

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.3/12163 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2556
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
ภาคผนวก ข1	มาตรการทั่วไป
ข1-1	สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานกับหน่วยงานราชการครั้งสุดท้าย
ข1-2	รายชื่อผู้ประกอบการและประเภทอุตสาหกรรมในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ข1-3	เอกสารการวางแผนและใช้ประโยชน์ที่ดินของเขตประกอบการฯ
ข1-4	นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE)
ข1-5	กฎระเบียบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (Rule and Regulations of IRPC ECO Industrial Zone)
ข1-6	คู่มือปฏิบัติงานการแจ้งเหตุผลกระทบ (Environmental Complain)
ข1-7	ข้อมูลโรงงานภายในเขตประกอบการฯ
ภาคผนวก ข2	ทรัพยากรทางกายภาพ
ข2-1	รายละเอียดโครงการเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology ; CT) ของโรงงานภายในเขตประกอบการฯ
ข2-2	เอกสารบัญชีการระบายมลสารทางอากาศ (Air Emission Inventory)
ข2-3	เอกสารการทำ VOCs Inventory บริเวณคลังสินค้าและผลิตภัณฑ์ของบริษัทไออาร์พีซี
ข2-4	เอกสารรายนามคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการและพัฒนาชุมชนและสังคม เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และเอกสารการประชุม
ข2-5	เอกสารการทำ VOCs Inventory ของโรงงานภายในเขตประกอบการฯ
ข2-6	ตัวอย่างแบบรายงานข้อมูลการปลดปล่อยและเคลื่อนย้ายมลพิษจากแหล่งกำเนิด ที่มีการถือครองสารเคมีเป้าหมายของโรงงานในเขตประกอบการฯ
ข2-7	แผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร
ข2-8	ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายของโรงงานทุก 6 เดือน
ข2-9	เอกสารการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรของโรงงานภายในเขตประกอบการฯ
ข2-10	แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Protection Strip)
ข2-11	คู่มือปฏิบัติงานการจัดการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
ข2-12	ผลการจัดทำ Noise Contour Map ของโรงงานภายในเขตประกอบการฯ
ข2-13	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ข2-14	บทลงโทษสำหรับโรงงานที่ไม่สามารถบำบัดคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
ข2-15	แผนป้องกันน้ำท่วม การขุดลอกคลอง และวางระบายน้ำภายในเขตประกอบการฯ
ข2-16	ผลการตรวจวัด COD Online ของบ่อบำบัดน้ำทิ้ง
ข2-17	ผลการตรวจวัด pH Online ของบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร
ข2-18	ผลการตรวจวัด pH Online ของบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร
ข2-19	เอกสารการแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมของเขตประกอบการฯ
ข2-20	แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้ง
ข2-21	แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- ข3-1 เอกสารด้านความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก
- ข3-2 เอกสารการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์
- ข3-3 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ข3-4 สรุปชนิด ปริมาณ และคุณลักษณะของกากอุตสาหกรรม และสรุปปริมาณขยะมูลฝอย
- ข3-5 สัญญาการซื้อขายเศษวัสดุไม้ใช้แล้ว (Recycle)
- ข3-6 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)
- ข3-7 เอกสารแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.3) และเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)

ภาคผนวก ข4 ด้านคุณภาพชีวิต

- ข4-1 กิจกรรม Open House ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- ข4-2 สรุปจำนวนแรงงานท้องถิ่นภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
- ข4-3 กิจกรรมหรือโครงการเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- ข4-4 รายงานคณะกรรมการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EIA/EHIA Monitoring Committee) และเอกสารการประชุม
- ข4-5 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการพหุภาคี
- ข4-6 เอกสารโครงการกองทุนส่งเสริมสุขภาพชุมชนรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
- ข4-7 เอกสารโครงการด้านสนับสนุนภาคการเกษตรชุมชน
- ข4-8 แผนการสำรวจทัศนคติของชุมชน ประจำปี 2566
- ข4-9 การสำรวจการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565
- ข4-10 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลสิ่งแวดล้อม
- ข4-11 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ข4-12 คู่มือความปลอดภัย (Safety Manual)
- ข4-13 แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ข4-14 การอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน ประจำปี 2566
- ข4-15 ใบบำรุงรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการประกอบกิจการ
- ข4-16 เอกสารการจัดทำ Safety Compliance Audit การประเมินผลด้านความปลอดภัย
- ข4-17 วารสารด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- ข4-18 เอกสารการควบคุมตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง
- ข4-19 แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุรั่วไหล

ภาคผนวก ข5 ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

- ข5-1 รายการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้างาน และผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566
- ข5-2 เอกสารการจัดทำประกันภัย
- ข5-3 ผลการวิเคราะห์ปริมาณปรอทในปลาบริเวณท่าเทียบเรือ

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข6 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

ข6-1 เอกสารงานปลูกและดูแลต้นไม้

ภาคผนวก ข7 ข้อร้องเรียน

ข7-1 ข้อร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ภาคผนวก ข8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ข8-1 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ข8-2 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ข8-3 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

ข2-9

เอกสารการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรของโรงงานภายในเขตประกอบการฯ

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เชียงเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000

ประกอบกิจการ ผลิตผงและเม็ดพลาสติก ABS และ ASทะเบียนโรงงานเลขที่ ... ข3-44-2/59รย ...

3. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจากหยุดเครื่องจักรฉุกเฉิน โดยเลื่อนแผนประจำปี เพื่อทำความสะอาดระบบการผลิต, บำรุงรักษาเครื่องจักร และเปลี่ยนเกรดการผลิต ของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก AS (โรงงาน SAN2) หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 7 มกราคม 256 ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 256
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ มีการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ..โดยส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ ผ่านทางท่อไปเก็บไว้ในถังเก็บภายในโรงงาน .ไม่มีการปล่อยของเสียและแก๊สออกนอกระบบ
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการใส่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย.....ไม่มีการระบายแก๊สเสียออกจากระบบ
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านน้ำเสีย.....มีการระบายน้ำเสียลงสู่อ่างบำบัดภายในโรงงาน
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านกากอุตสาหกรรม.....มีการรวบรวมกากอุตสาหกรรมและส่งไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม
5. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน..... นายสมบัติ หอประยูรโทร ... 065-520-2502

ผู้รายงาน โทร . 065-520-2502.

(..นายสมบัติ หอประยูร...)

ตำแหน่ง ...ผู้จัดการอาวุโส โรงงานเอ็สเอ็สเอ็สเอ็น (SASN) ...

หมายเหตุ :-

SAN PLANT



แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวลด้อม

เรียน อุตสาหกรรม จังหวัด ระยอง

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....แปรสภาพคอนเดนเสทเรสซิดิวทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-49-1/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเดินเครื่องจักรฉุกเฉิน)

shut down RFMU unit ตามแผนเพื่องานซ่อม governor 12K001

ผลกระทบ RFMU unit Shut down เท่านั้น ส่วนหน่วยอื่นเดินปกติ มี H2+HC ออก flare

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 24-01-2023 เวลา 00.00 ถึงวันที่ 26-01-2023

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

- 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวลด้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อย

โดยการส่ง gas ที่เหลือส่งไปเผาไหม้ที่ flare , H2 ประมาณ 80% , และ gas บางที่เหลือ

มาตรการป้องกันแจ้งทาง ผู้ดูแลระบบปล่อยเผาทิ้งให้ปรับอัตราส่วนของไอน้ำให้สัมพันธ์กับปริมาณก๊าซที่ปล่อยเข้าไปเพื่อไม่ให้เกิดก๊าซที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ออกสู่บรรยากาศ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ภายในบริษัทให้ทราบถึงสถานการณ์ทันที และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ (ด้วยระบบ Smokeless Flare)

- 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวลด้อมด้านน้ำเสีย

- 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวลด้อมด้านกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นาย รัชชัย วิลัยสุข โทร. 0814290490 , 2211-2

ผู้รายงาน

(.....นาย รัชชัย วิลัยสุข.....)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการ RENA

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวลด้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ...ทำเคมีภัณฑ์ เช่น BENZENE TOLUENE XYLENE.....
.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-4/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก.....(หยุดเครื่องจักรตามแผน).....
.....ตามแผนงานซ่อมบำรุง.....
หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่26 มกราคม 2566.....ถึงวันที่.....13 กุมภาพันธ์ 2566.....
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
.....ไม่มีการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ เพราะเป็นระบบปิดทั้งหมด.....
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวลด้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อย
.....ไม่มีการระบายมลสารออกสู่บรรยากาศ และไม่มีการใช้เชื้อเพลิงในช่วงหยุดระบบ.....
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวลด้อมด้านน้ำเสีย
.....มีการระบายน้ำเสียทั้งหมดไปที่โรงงานกำจัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ไออาร์พีซี.....
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวลด้อมด้านกากอุตสาหกรรม
.....มีการขนย้ายกากอุตสาหกรรมไปที่หน่วยงานกำจัดกากอุตสาหกรรมส่วนกลางของบริษัท.....
.....ไออาร์พีซี.....
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงานนายเอกรัตน์ ธีระธรรมกร.....โทร080-5668662.....

ผู้รายงาน

(..นายเอกรัตน์ ธีระธรรมกร...)

ตำแหน่ง

.....ผู้จัดการ โรงงาน BTX.....

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแฉอด

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุภูมิวิท. ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการทำเคมีภัณฑ์ เช่น Ethylbenzene Styrene Monomer ทะเบียนโรงงานเลขที่.ข 3-42(1)-2/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน) Plan Clean suction Strainer

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 27/01/2566 (07.26) ถึงวันที่ 27/01/2566 (15.00)

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

Hydrogen to Flare

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉอดด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่ออกจากระบบการใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

Hydrogen to Flare

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉอดด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากการหยุดระบบ

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉอดด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีของเสียที่เกิดจากการหยุดระบบ

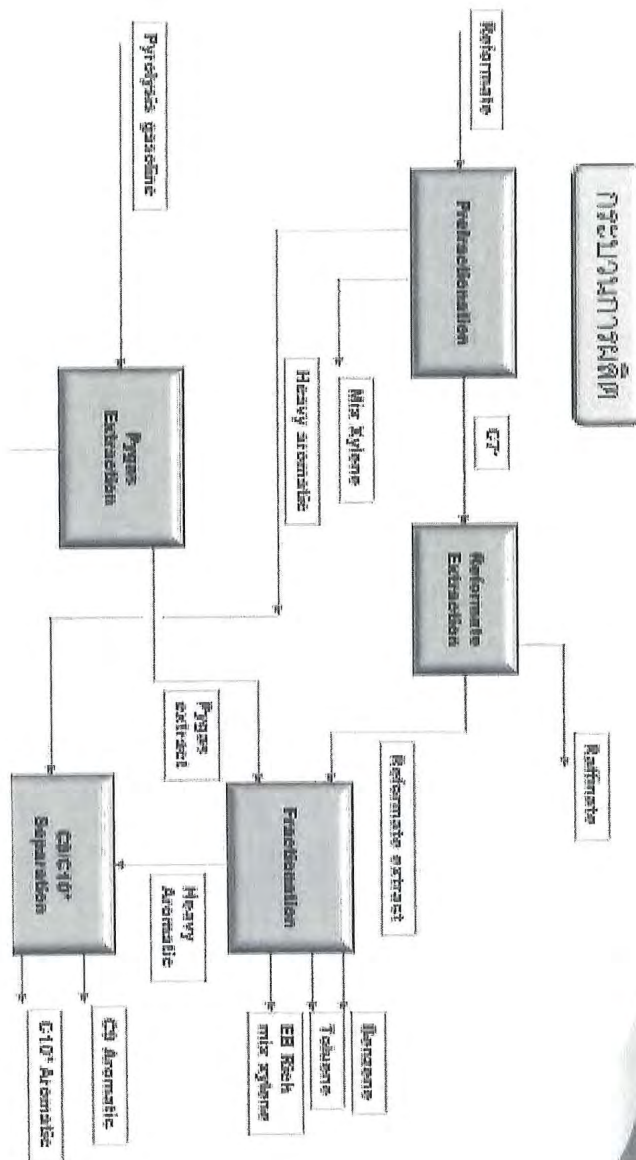
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน คุณณรงค์ นิลพันธุ์

โทร 087-6052662

ผู้รายงาน

()
(นายณรงค์ นิลพันธุ์)

ตำแหน่ง



แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ.....ACETYLENE CARBONBLACK.....ทะเบียนโรงงานเลขที่..ข3-48(6)-1/45 รย
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก หยุดซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี 2566

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 2/02/2566 ถึงวันที่ 6/4/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
ไม่มีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออก หอเผาสูง (Flare)

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปล่อย
ไม่มีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออก หอเผาสูง (Flare)

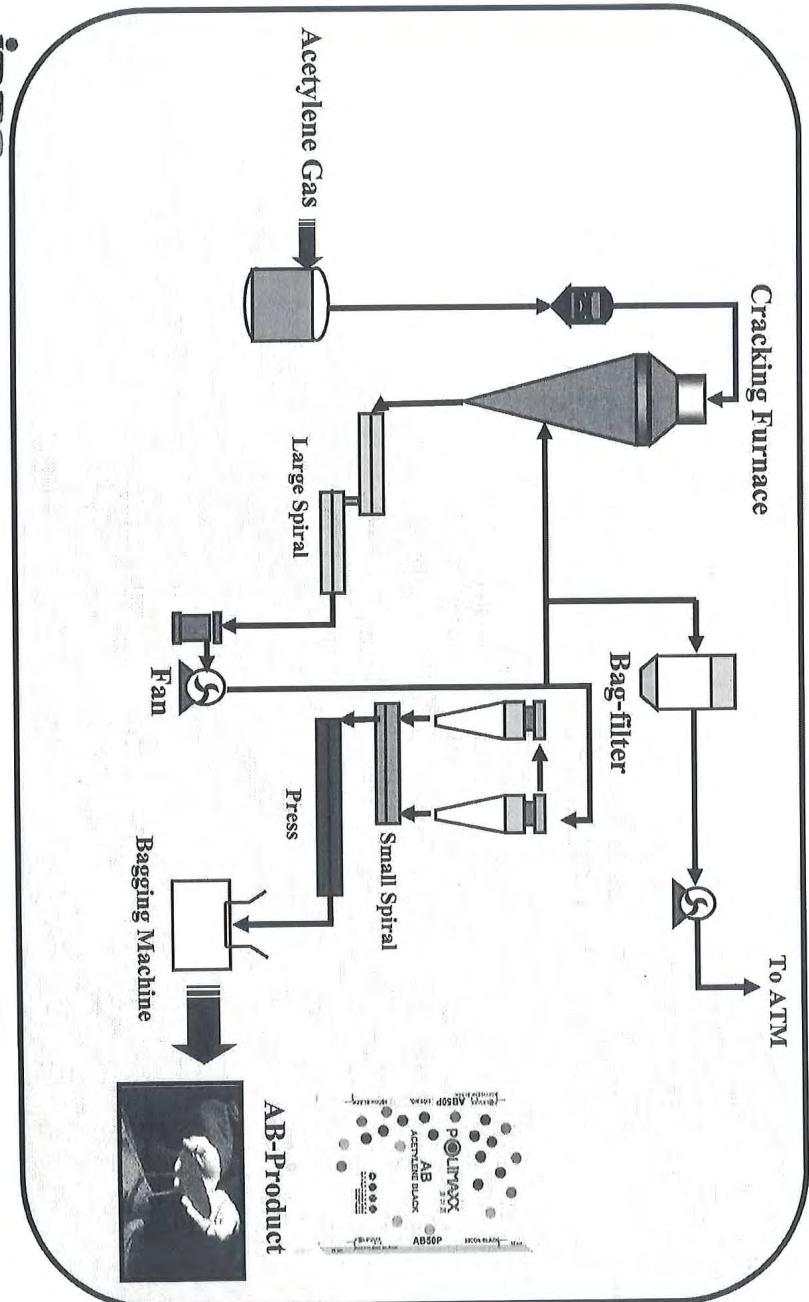
5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย
มีการบริหารจัดการน้ำเสียตามมาตรการ GREEN TA

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
มีการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมตามมาตรการ GREEN TA

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นาย สมชัย อังศิริกุลขำรง โทร 0812996569

ผู้รายงาน (นาย อนุสรณ์ ทองสุข)
ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโส

irpc



ACB (OILPA)

๑๖.๐๓.๖๖

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์โพรพิลีน ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-42(1)-4/55 รย
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก การหยุดโรงงานตามวงจร เพื่อทำการตรวจสอบ การซ่อมบำรุง การปรับปรุง เครื่องจักรอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ (TA2023)

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 2/2/2566 ถึงวันที่ 6/4/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

โดยยังสารที่ค้างอยู่ในระบบ ไปยังถังเก็บที่สานถึงเก็บผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ ทางท่อที่เป็นระบบปิด ให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่วัสดุออกจากกระบวนการใช้เพื่อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

โดยใช้ Nitrogen ที่เก็บกักเชื้อเพลิง Hydrocarbon ที่ค้างอยู่ในท่อ อุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ออกไปเผาไหม้ที่เผาไหม้ (Flare) และตรวจสอบด้วยเครื่องตรวจสอบก๊าซก่อนทำการเปิดระบบทุกครั้ง

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย

น้ำเสียจากการทำความสะอาดเครื่องจักรจะส่งไปบำบัดยังหน่วยบำบัดน้ำเสียรวมของIRPC

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ส่งกากอุตสาหกรรมไปให้หน่วยงานที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายอนุสรณ์ ทองสุข โทร 090-7201875

ผู้รายงาน

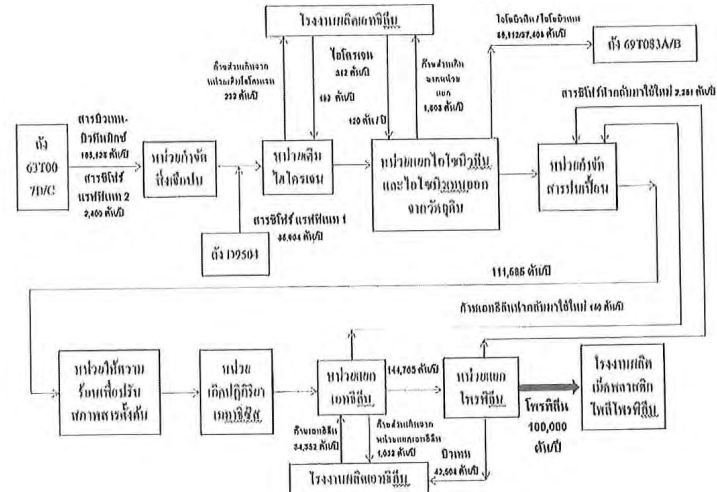
(นายอนุสรณ์ ทองสุข)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการอาวุโสส่วนโพรพิลีน, บิวตะไดเอินและอะเซทิลีนเบดล็ค

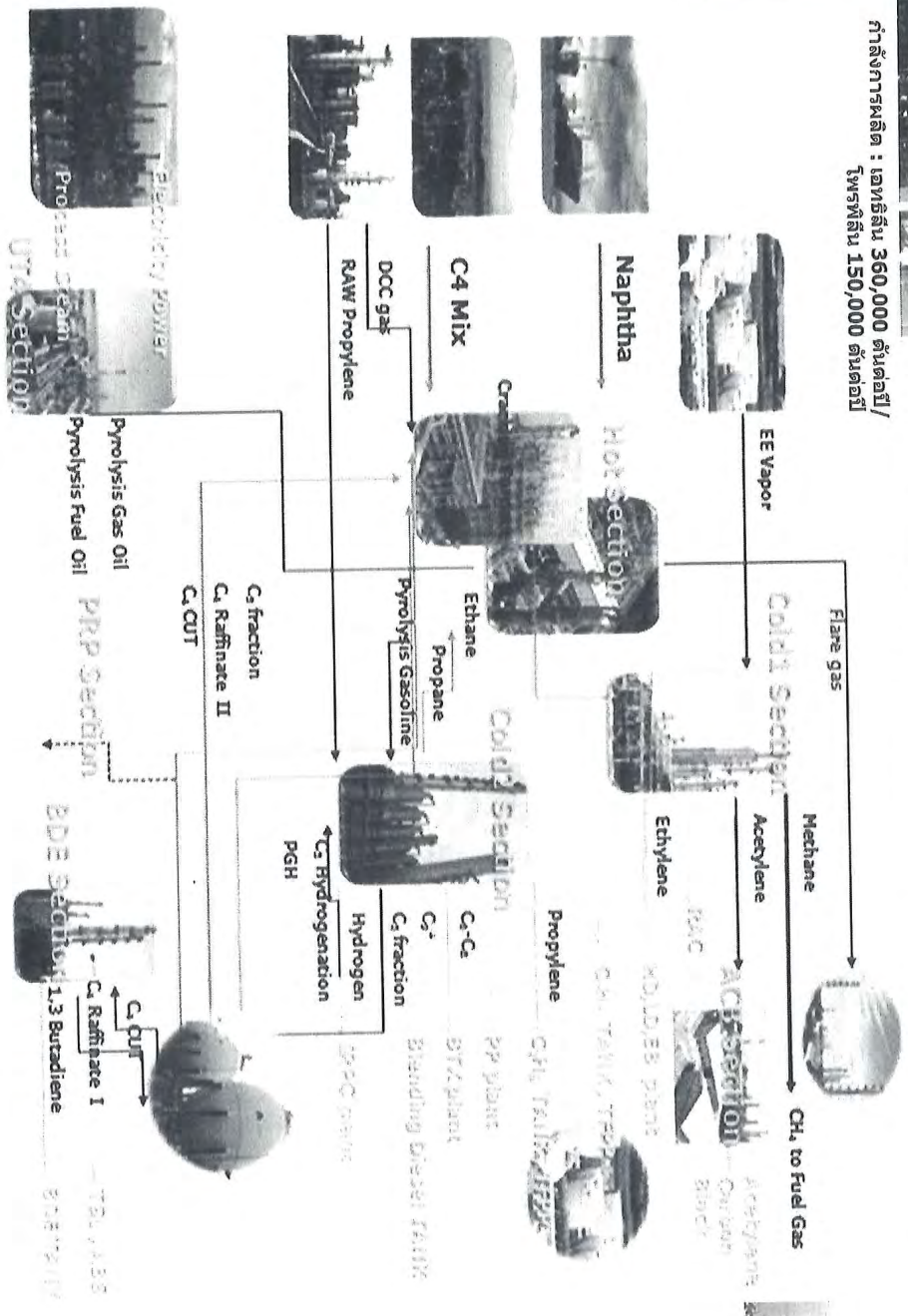
PRP(OLPA)

IRPC



Ethylene Plant Overview

กำลังการผลิต : เอทิลีน 360,000 ตันต่อปี/
โพรพิลีน 150,000 ตันต่อปี



เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเอทิลีน (ETHYLENE).....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-3/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก หนูขอซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี 2566

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 3/02/2566 ถึงวันที่ 9/4/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผิดภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

ส่งเข้าสู่หอเผาสูง (Flare) ของ โรงงานพร้อมกับเปิด ไลน์ร่วมเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่อัดเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

ในขณะที่มีการส่งเข้าสู่หอเผาสูง (Flare) ของ โรงงานจะมีการควบคุมปรับ ไลน์ร่วมเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
อย่างเหมาะสม โดยดูจากควันที่เกิดจากการเผาไหม้ให้มีควันออกน้อยที่สุด

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

มีการบริหารจัดการน้ำเสียตามมาตรการ GREEN TA

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

มีการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมตามมาตรการ GREEN TA

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประธานงาน นาย สมชัย อังศิริกุลธำรง โทร 0812996569

ผู้รายงาน

(นาย วัชรพงศ์ ตรีราษฎร์)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสฝ่าย โอเลฟินส์



แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เขิงเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดพลาสติก Expandable Polystyrene (EPS).....ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-44-1/59 รย
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก Turn Around 2023

4.1 EPS Project revamp DCS

4.2 Cleaning and inspection equipment in plant

4.3 Overhaul and PM equipment in plant

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2566..... ถึง วันที่.....10 มีนาคม 2566.....

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

..... ไม่มีการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ เพราะเป็นระบบปิดทั้งหมด.....

5.2) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปล่อย

..... ไม่มีการระบายมลสารออกสู่บรรยากาศ และไม่มีการใช้เชื้อเพลิงในช่วงหยุดระบบ.....

5.3) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านน้ำเสีย

..... มีการระบายน้ำเสียทั้งหมดไปที่โรงงานกำจัดน้ำเสียส่วนกลางของบริษัท ไออาร์พีซี.....

5.4) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านกากอุตสาหกรรม

..... มีการขนย้ายกากอุตสาหกรรมไปที่หน่วยงานกำจัดกากอุตสาหกรรมส่วนกลางของบริษัท ไออาร์พีซี.....

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงานนายเอกรัตน์ ศิริธรรมกร.....โทร080-5668662.....

ผู้รายงาน

(..นายเอกรัตน์ ศิริธรรมกร...)

ตำแหน่ง

.....ผู้จัดการ SAAE.....



แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เขิงเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000
ประกอบกิจการ ผลิตผงและเม็ดพลาสติก ABS และ ASทะเบียนโรงงานเลขที่ ... ข3-44-2/59 รย ...
3. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก ... หยุดเครื่องจักรตามแผน Turn around ประจำปี เพื่อทำความสะอาดระบบการผลิต, นำรื้อรักษาเครื่องจักร และเปลี่ยนเกียร์การผลิต ของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก AS (โรงงาน SAN1) หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 7 มีนาคม 2566
(โรงงาน SAN2) หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 9 มีนาคม 2566
(โรงงาน SAN3) หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 7 มีนาคม 2566
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ มีการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ..โดยส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ ผ่านทางท่อไปเก็บไว้ในถังเก็บภายในโรงงาน .ไม่มีการปล่อยของเสียและแก๊สออกนอกระบบ
5.2) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปล่อย.....ไม่มีการระบายแก๊สเสียออกจากระบบ
5.3) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านน้ำเสีย.....มีการระบายน้ำเสียลงสู่อำเภอบ้านฉางภายในโรงงาน
5.4) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านกากอุตสาหกรรม.....มีการรวบรวมกากอุตสาหกรรมและส่งไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม
5. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน.....นายสมมติ หอประยูรโทร ... 065-520-2502

ผู้รายงาน

โทร . 065-520-2502.

(..นายสมมติ หอประยูร...)

ตำแหน่ง ...ผู้จัดการอาวุโส โรงงานเอสเอเอสเอ็น (SASN) ...

หมายเหตุ :-

SAN PLANT



เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแฉอด้อย

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เข่งเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ....ผลิตผงและเม็ดพลาสติก ABS และ AS....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข 3-44-2/S9 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก

หยุดเดินเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมดเพื่อทำความสะอาด ตรวจสอบและปรับปรุงประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี 2565

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

โรงงาน ABS ไม่มีการนำวัตถุดิบออกจากระบบ

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉอด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

โรงงาน ABS ในส่วนของถังปฏิกิริยา (Reactor) จะมีการไล่แก๊สเสียไปเผาไหม้ที่หอเผาไหม้ของบริษัที่เป็นช่วงๆ

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉอด้านน้ำเสีย

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและกิจกรรมช่วง shut down จะมีการส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำของบริษั IRPC

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉอด้านกากอุตสาหกรรม

กากอุตสาหกรรมจะมีการส่งกำจัดกับบริษัทที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นาย นิโรจน์ คำพุด โทร 0897538581

ผู้รายงาน

(นาย นิโรจน์ คำพุด)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการ โรงงานผลิตผงและเม็ดพลาสติก ABS

ส.ค.ค. ๖๕

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PPC....ทะเบียนโรงงานเลขที่....จ 3-44-4/59 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก หยุดเครื่องจักรตามแผนซ่อมบำรุงประจำปี 2566

ทำการหยุดการผลิต PLCC เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ ไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ

หยุดเครื่องจักรระหว่างวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 00:01 น. ถึงวันที่ 07 มีนาคม พ.ศ. 2566 08:00 น.

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

โดยการส่งของทั้งระบบในการผลิต กลับเข้าถังเก็บที่แผนก Tankfarm1 ทางท่อที่เป็นระบบปิด

- 5.2) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โปร ไฟลีน 99.50 %

ไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซของ โรงงาน (FLARE) โดยไม่เกิดควันดำ

- 5.3) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

- 5.4) มาตรการป้องกันปัญหามลพิษด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน จักรินทร์ ชนะ

โทร 038-611333 ต่อ 2421

ผู้รายงาน

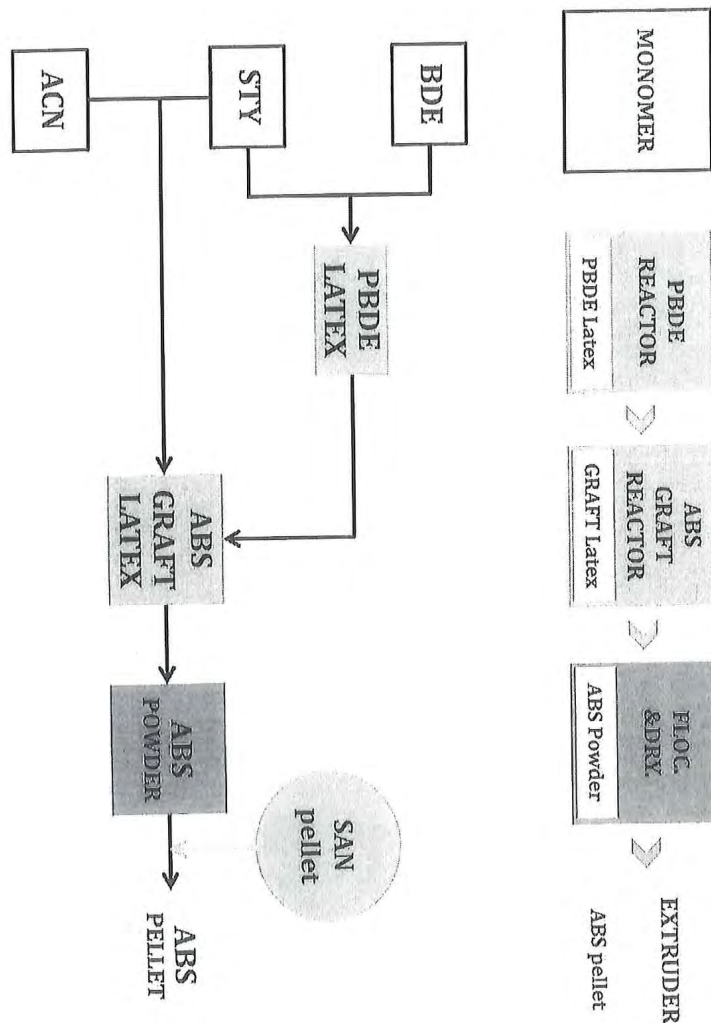
(ลายเซ็น)

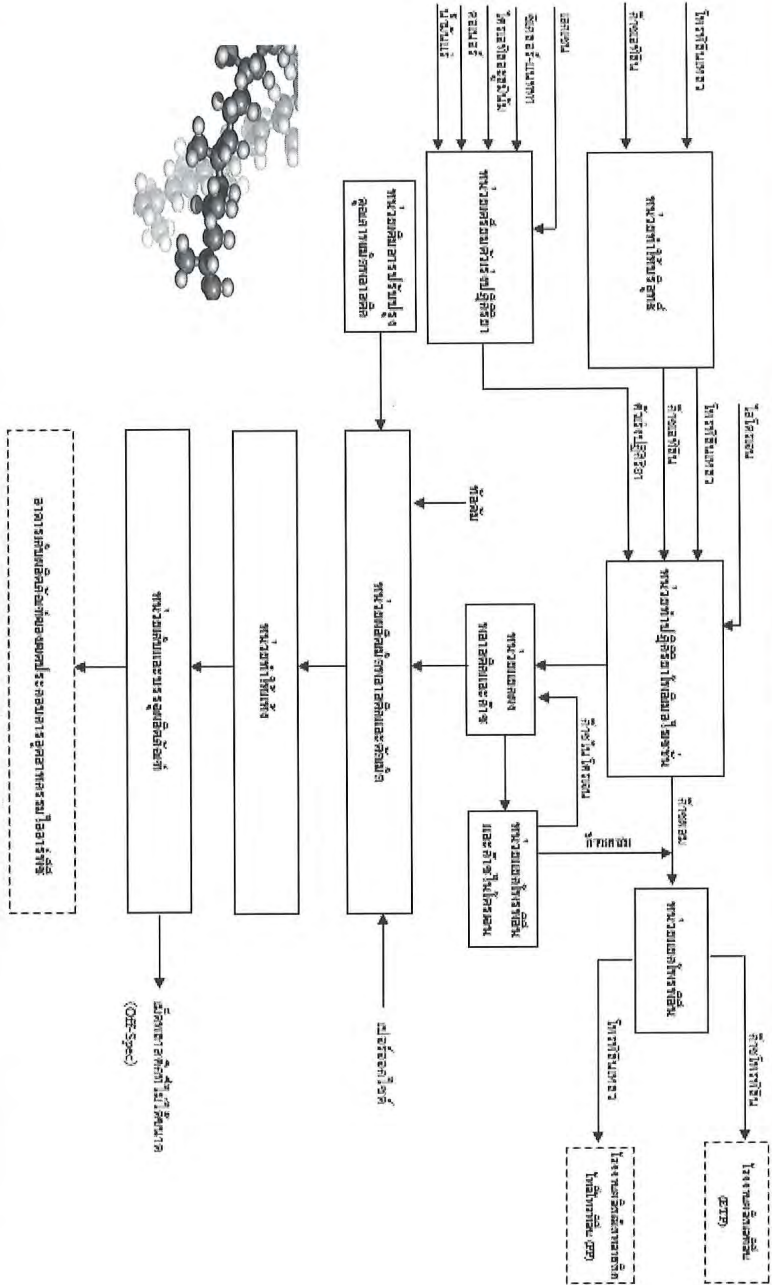
(จักรินทร์ ชนะ)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการ PLPC

ABS Plant Block flow diagram





PPC PLANT

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เขื่อนหิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PP.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-44-1/34 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักร(กรณีถูกเงิน)เพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร TA2023
ทำการหยุดการผลิตในส่วนของ Line การผลิตที่ PP3/4, (90R010/90R030) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร
และไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ
หยุดเครื่องจักร ระหว่าง 00:00 น. วันที่ 17/02/66 ถึง 24:00 วันที่ 09/03/66
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....

โดยการส่งของค้างระบบในการผลิต เข้าสู่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน ทางท่อที่เป็นระบบปิด

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการ ไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อง

โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โพรไพลีน 99.50 %

ไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน (FLARE)

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน **พรชัย กองสมบัติสุข** โทร 038 - 611333 ต่อ 1432 MOBILE 086-5654937

ผู้รายงาน

(.....พรชัย กองสมบัติสุข.....)

ตำแหน่ง...ผู้จัดการ PLP2

**แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม**

- ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
- สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
- ประกอบกิจการ.....ผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....จ 3-50(4)-1/41 รย....
- หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเครื่องจักรฉุกเฉิน)
PDU Unit EMERGENCY Shut Down ในเวลา 13.03 น วันที่ 27/02/2023 23K001 S/D ตามระบบ Interlock
เนื่องจาก PDALL2370 Compr. Seal Oil Supply Shutdown Pressure low low(Diff) ไม่สามารถ Restart ได้ เนื่องจาก hp valve ค้าง
หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 13.03 27/02/2023 ถึงวันที่ ---- 27/02/2023
- มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
 - กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
มีการลดความความดันในระบบลงบางส่วน ไปยังระบบ Flare เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อระบบความปลอดภัยของ Process
โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปล่อย
ก่อนที่จะทำการลดความดันในระบบไปยังระบบ Flare จะต้องแจ้งทางหน่วยงาน IMIL ก่อนทุกครั้ง และเผาระวังระบบ
Flare อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย
ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย เนื่องจาก กระบวนการนี้ไม่มีการผลิตน้ำเสีย
 - มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
ไม่กระทบ
- ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน กิตติศักดิ์ ภูมิพิทักษ์พงศ์ โทร 0981022284

ผู้รายงาน

(กิตติศักดิ์ ภูมิพิทักษ์พงศ์)

ตำแหน่ง

Section Manager

**แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม**

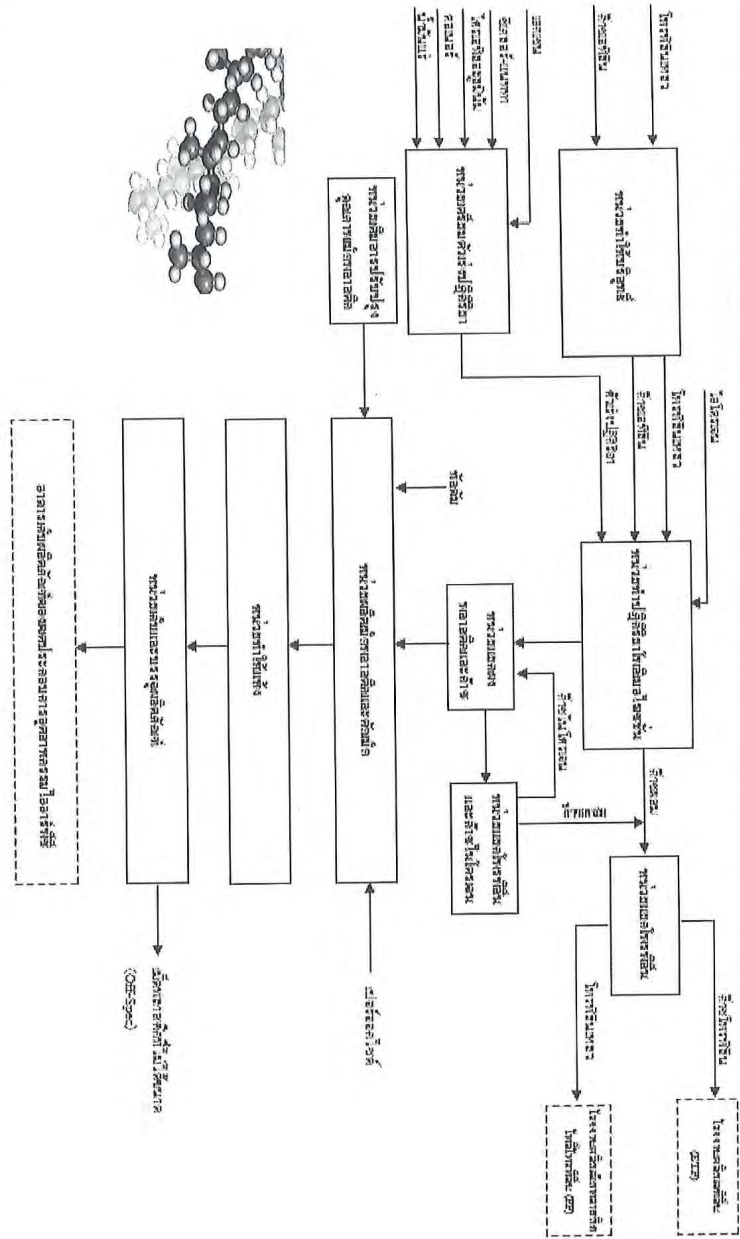
- ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
- สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
- ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PPC....ทะเบียนโรงงานเลขที่....จ 3-44-4/59 รย.....
- หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก หยุดเครื่องจักรตามแผนซ่อมบำรุงประจำปี 2566
ทำการหยุดการผลิต PLCC เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ
หยุดเครื่องจักรระหว่างวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 00:01 น. ถึงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2566 08:00 น.
- มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
 - กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
โดยการส่งของค้างระบบในการผลิต กลับเข้าถังเก็บที่แผนก Tankfarm1 ทางท่อที่เป็นระบบปิด
 - มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปล่อย
โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โพร ไพลีน 99.50 %
ไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน (FLARE) โดยไม่เกิดควันดำ
 - มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย
ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต
 - มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต
- ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน จักรินทร์ ชนะ โทร 038-611333 ต่อ 2421

ผู้รายงาน

(จักรินทร์ ชนะ)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการ PLPC



PPC PLANT

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PP...ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-44-1/34 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก.....TA2023.....

ทำการหยุดการผลิตในส่วนของ Line การผลิตที่ PP1,2 (10R010,20R010,20R030) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ

หยุดเครื่องจักร ระหว่าง 01:00 น. วันที่ 17/02/2566

ถึงวันที่ 24:00 วันที่ 8/03/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
โดยการส่งของถังระบบในการผลิต เข้าสู่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน ทางท่อที่เป็นระบบปิด
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการใส่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อง
โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โพรไพลีน 99.50 % ไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน (FLARE)
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย
ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน **อภิชาติ วรวิทย์วัฒนา** โทร 038 -611333 ต่อ 1432 MOBILE 063-4

ผู้รายงาน *อภิชาติ วรวิทย์วัฒนา*
(...อภิชาติ วรวิทย์วัฒนา.....)
ตำแหน่ง...ผู้จัดการ PLP1

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) และชนิดที่มีน้ำหนักของโมเลกุลสูง (UHMW-PE).....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข 3-44-1/25 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก ทำความสะอาดหน่วยทำให้แห้ง(Dryer unit) , ทำความสะอาด ท่อ ถึง อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน และซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนประจำปี

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 21 ก.พ.2566 เวลา 18:00น. ถึงวันที่ 15 มี.ค.2566 เวลา 18:00น.

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการกำจัดกลิ่น ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

ทำการส่งของส่วนที่เหลือในท่อ ถึง อุปกรณ์ที่จะทำงานซ่อมบำรุง กลับเข้าระบบทั้งหมด แล้วไล่ด้วย ไนโตรเจน(Purge) อีกครั้งออกเผาที่ปล่อง (Flare)

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อง

ในขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องจักร มีการส่งของส่วนที่เหลือในท่อ ถึง หรืออุปกรณ์ที่จะทำงานซ่อมบำรุง กลับเข้าระบบจนเหลือน้อยที่สุด เพื่อให้สาร ไฮโดรคาร์บอนออกเผาที่ปล่อง (Flare) น้อยที่สุด

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย

ในขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องจักร ไม่มีน้ำเสียออกจากระบบ

ในขั้นตอนการทำความสะอาด มีตะกั่ว และระบบคักกักของเสียออกก่อนที่จะส่งน้ำเสียไปผ่านระบบน้ำเสียของโรงงาน (WWT)

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ในขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องจักร ไม่มีกากของเสียออกจากระบบ, ในขั้นตอนการทำความสะอาด มีการนำของในระบบกลับไปใช้ใหม่(Recycle) ให้มากที่สุด และส่วนที่เหลือส่งไปกำจัดตามกฎหมาย

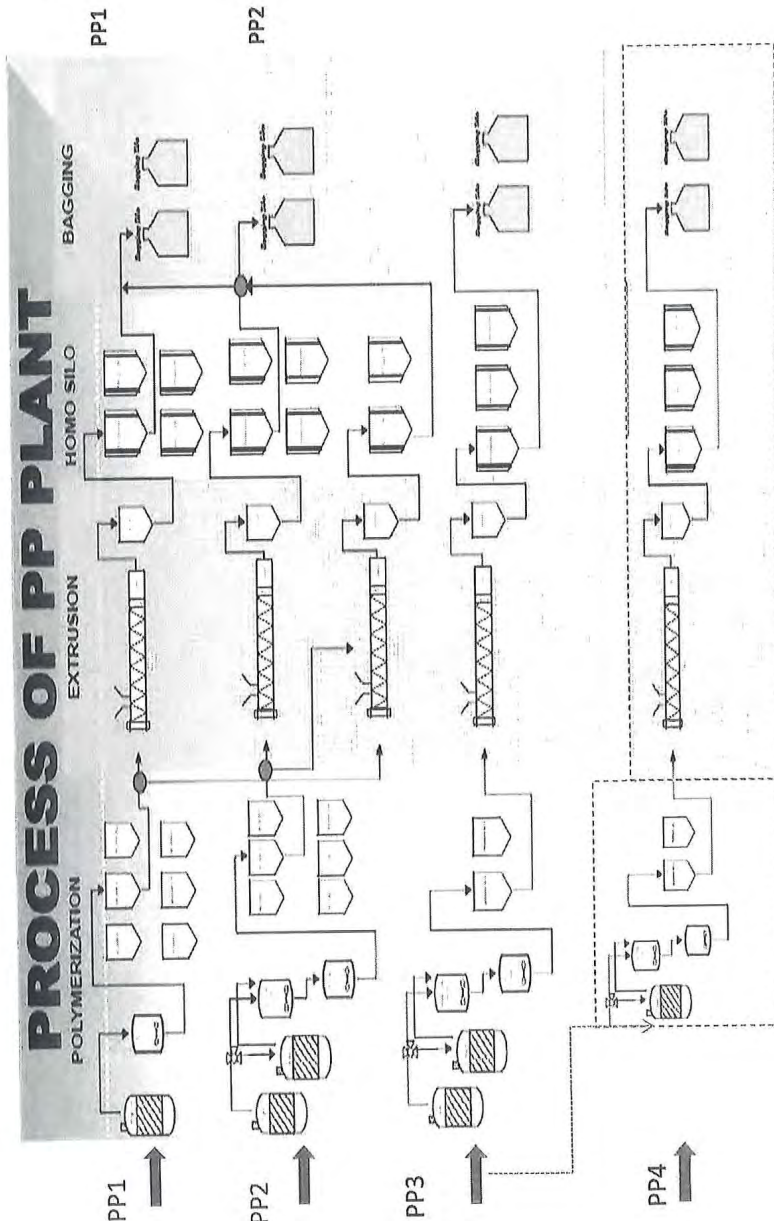
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน คุณดนัย กิจกรณิการ์ โทร 081-9408823

ผู้รายงาน

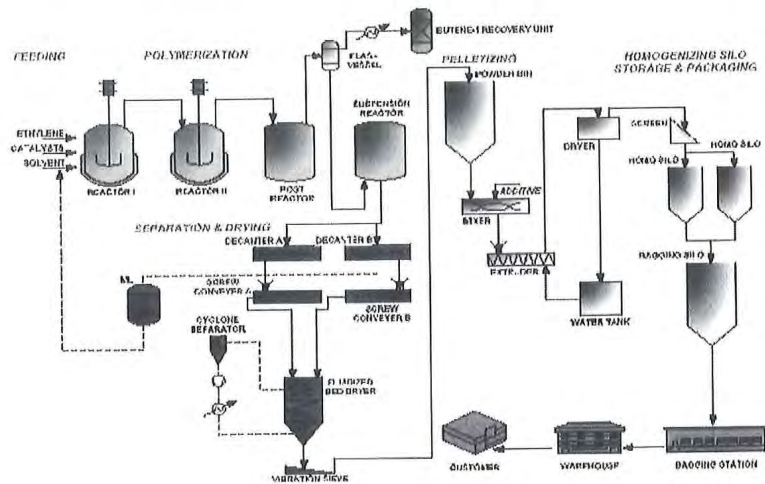
(คุณดนัย กิจกรณิการ์)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการส่วน PLHD



กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ HDPE



เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แกไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน..... บริษัท.โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เชียงใหม่ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....แปรรูปพลาสติกโพลีเอทิลีน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่ข3-49-2/41ราย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักร (ฉุกเฉิน) เนื่องจาก (Repair lube oil 33K001 loss REDV PLANT) เวลา 23:59 น.
หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 28/02/2023 ถึงวันที่ 2/03/2023
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.. "หน่วยแปรรูปพลาสติกโพลีเอทิลีน" และ "หน่วยเตรียมวัตถุดิบ" เป็นระบบปิด เมื่อหยุดเดินเครื่องจักรแล้วจะยังคงส่งวัตถุดิบที่อยู่ในระบบให้ระบายส่วนเกินจากระดับปกติไปเก็บไว้ที่ถังเพื่อให้นำกลับมาเป็นวัตถุดิบป้อนเข้าระบบเมื่อเริ่มเดินระบบขึ้นมาใหม่ โดยมีเพียง แก๊สส่วนเกินถูกกำจัด โดยการเผาที่หอเผาทั้ง flare
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก๊สเสียออกจากระบบ, การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปลอดภัย.....การหยุดเดินเครื่องจักรในครั้งนี้เป็นการหยุดเพื่อซ่อมบำรุง จะมีการเปิดระบบและไล่แก๊สที่ตกค้างออกจากระบบ โดย แก๊สส่วนตกค้างถูกกำจัดโดยการเผาทั้ง หอเผาทั้ง flare ในช่วงเวลา 23.59น. วันที่ 28/2/2023 ถึง 1/03/2023 12:00น.
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย...น้ำจากการทำความสะอาดเครื่องจักรผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยน้ำออกจากระบบ
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม....กากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในการหยุดเดินเครื่องจักรครั้งนี้ มีการจัดเก็บอย่างดีและส่งกำจัดอย่างถูกต้อง
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสาน มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในงาน.. นายชัยวัฒน์ ชัยปัญญา .โทร ...081-6505797

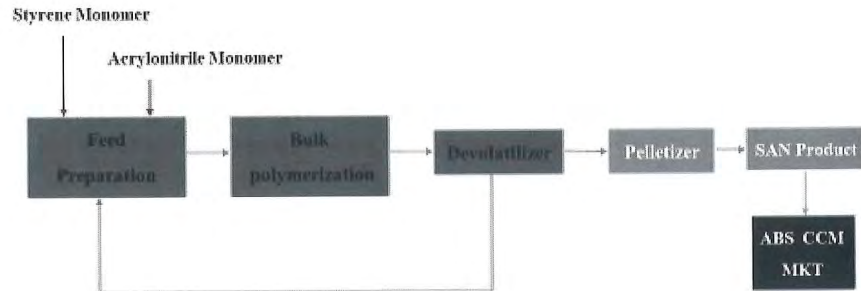
ผู้รายงาน

Chaiwat

โทร .081-6505797..

(.....ชัยวัฒน์ ชัยปัญญา)

SAN PLANT



เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เขื่อนขันธ์ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PP.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-44-1/34 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักร (กรณีฉุกเฉิน) เนื่องจากมีงานซ่อมบำรุง และแผนทางการตลาด

ทำการหยุดการผลิตในส่วนของ Line การผลิตที่ PP4, (90R030) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และแผนทางการตลาด และไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ

หยุดเครื่องจักร ระหว่าง 20:00 น. วันที่ 31/03/66

ถึง 23:59 น. วันที่ 19/04/66

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
โดยการส่งของค้างระบบในการผลิต เข้าสู่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน ทางท่อที่เป็นระบบปิด

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการ ไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อง

โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โพรไพลีน 99.50 %

ไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน (FLARE)

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน **พรชัย กองสมบัติสุข**

โทร 038 - 611333 ต่อ 1432 MOBILE 086-5654937

ผู้รายงาน

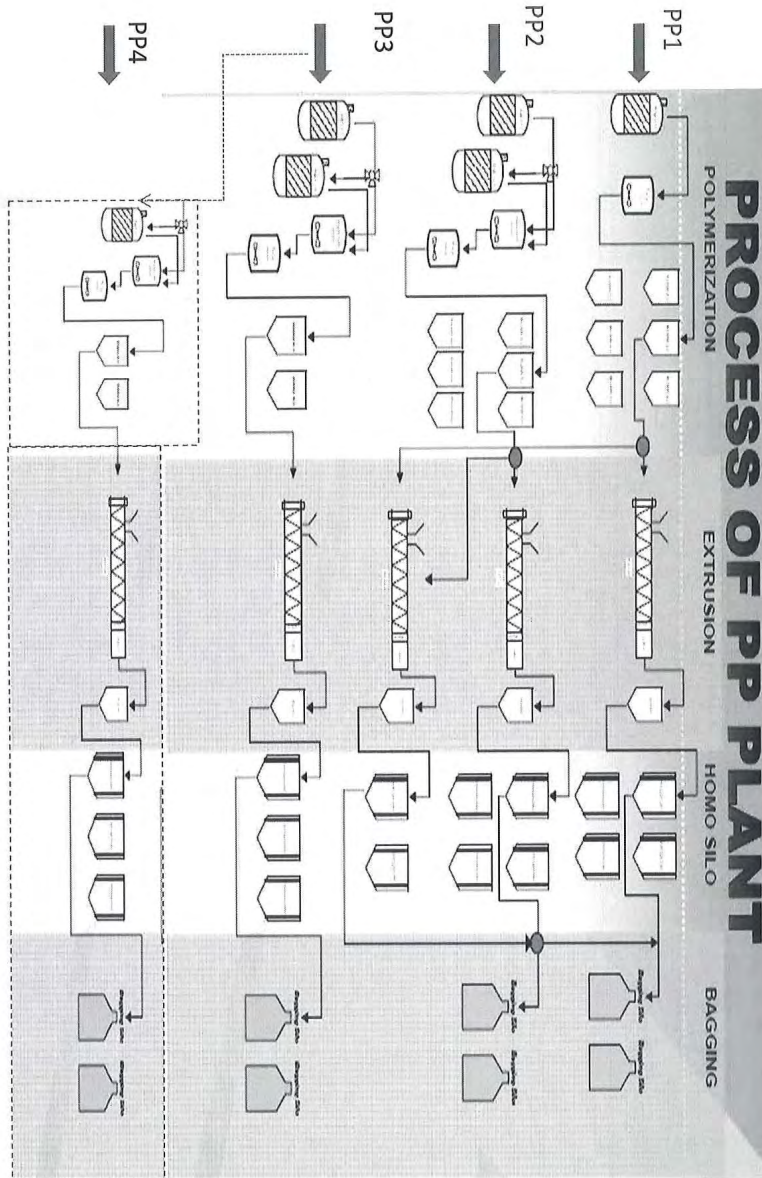
(....พรชัย กองสมบัติสุข.....)

ตำแหน่ง...ผู้จัดการ PLP2

ส่ง Emn /
แจ้งราชการแล้ว
31/3/66

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม



1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เข่งเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเอทิลีน (ETHYLENE).....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-3/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเดินเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน) เนื่องจาก อุณหภูมิเข้าหอกลั่นสูงเกินค่าควบคุม และระบบป้องกันอัตโนมัติทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 10/4/2566 ถึงวันที่ 11/4/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

ส่งเข้าสู่หอเผาสูง (Flare) ของโรงงานพร้อมกับเปิดไอน้ำร่วมเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปิดลง

ในขณะที่มีการส่งแก๊สเข้าสู่หอเผาสูง(Flare)ของโรงงานจะมีการควบคุมปรับไอน้ำเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์อย่างเหมาะสม โดยดูจากควันที่เกิดจากการเผาไหม้ให้มีควันออกน้อยที่สุด

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีปัญหาด้านน้ำเสีย

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีปัญหาด้านกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน เคนรัฐ จันทร์ฉาย

โทร 086-1547960

ผู้รายงาน

เคนรัฐ จันทร์ฉาย

ตำแหน่ง

ผู้จัดการอาวุโส

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเอทิลีน (ETHYLENE).....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-3/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเดินเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน) เนื่องจาก อุณหภูมิขาเข้าหอกลั่นสูงเกินค่าควบคุม และระบบป้องกันอัตโนมัติทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 12/4/2566 ถึงวันที่ 13/4/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

ส่งเข้าสู่หอเผาสูง (Flare) ของ โรงงานพร้อมกับเปิดไอน้ำร่วมเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อย

ในขณะที่มีการส่งแก๊สเข้าสู่หอเผาสูง(Flare)ของ โรงงานจะมีการควบคุมปรับไอน้ำเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์

อย่างเหมาะสมโดยดูจากควันที่เกิดจากการเผาไหม้ให้มีควันออกน้อยที่สุด

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีปัญหาด้านน้ำเสีย

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีปัญหาด้านกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงานเด่นรัฐ จันทรราย โทร 086-1547960

ผู้รายงาน

เด่นรัฐ จันทรราย

ตำแหน่ง

ผู้จัดการอาวุโส

K 515611121
24/04/66

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ทำเคมีภัณฑ์ เช่น ETHYL - BENZENE (EBSM).....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-2/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก.....(หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน).....
SAPE. Normal shut down 03K002 Hydrogen compressure for Clean Strainer

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 25/04/2023 (07:30) ถึงวันที่ 25/04/2023 (12:00)

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....

Hydrogen to Flare

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อย

- Hydrogen to Flare

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากการหยุดระบบ

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงานคุณเนเรศ นิลพันธ์ โทร 087-6052662

ผู้รายงาน

ผู้รายงาน

ตำแหน่ง

Section Manager

สำนักงานฯ
๙-๐๕-๖๖

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญนิ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ...ทำเคมีภัณฑ์ เช่น ETHYL - BENZENE (EBSM)...ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-2/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก...(หยุดเดินเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน).(Plan Clean Compressor 03K002).....
SAPE Normal shut down 03K002 for Clean Compressor

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 08/05/2566(08:00)ถึงวันที่ 11/05/2566(08:00).....

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
Hydrogen to Flare about 72 hr

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสังแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อย
Hydrogen to Flare about 72 hr

- 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสังแวดล้อมด้านน้ำเสีย
ไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากการหยุดระบบ

- 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสังแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
ไม่มีกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากการหยุดระบบ

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงานคุณเนเรศ นิลพันธุ์..... โทร 087-6052662.....

ผู้รายงาน

(.....
เนเรศ นิลพันธุ์.....)

ตำแหน่ง

Senior Manager

12-5-66

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการ โรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญนิ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PP.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-44-1/34 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักร(กรณีฉุกเฉิน) เนื่องจากมีสัญญาณ Inter log USL902091 ของใบกวน Reactor 90RN30-M01

ทำการหยุดการผลิตในส่วนของ Line การผลิตที่ PP4, (90R030)

และ มีการระบายแก๊สออกนอกเผาไหม้

หยุดเครื่องจักร ระหว่าง 10:03 น. วันที่ 12/05/66ถึง 24:00 วันที่ 13/05/66

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....
โดยการส่งของทิ้งระบบในการผลิต เข้าสู่ปล่องเผาไหม้ของโรงงาน ทางท่อที่เป็นระบบปิด

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสังแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาทั้งที่ปล่อย
โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โพรไพลีน 99.50 %
ไปเผาที่ปล่องเผาไหม้ของโรงงาน (FLARE)

- 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสังแวดล้อมด้านน้ำเสีย
ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

- 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสังแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน พรชัย กองสมบัติสุข โทร 038 - 611333 ต่อ 1432 MOBILE 086-5654937

ผู้รายงาน

(.....พรชัย กองสมบัติสุข.....)

ตำแหน่ง...ผู้จัดการ PLP2

ส่งเอกสาร / สร. B
19-4-66แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เข่งเนิน อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PPC....ทะเบียนโรงงานเลขที่....ข 3-44-4/59 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก หยุดเครื่องจักร for balancing inventory

ทำการหยุดการผลิต PLCC เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ

หยุดเครื่องจักรระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 00:01 น. ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 08:00 น.

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

- 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

โดยการส่งของค้างระบบในการผลิต กลับเข้าถังเก็บที่แผนก Tankfarm1 ทางท่อที่เป็นระบบปิด

- 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการได้แก่อะไรบ้าง

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปล่อย
โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โปรไฟล์น 99.50 %
ไปเผาที่ปล่องเผาไหม้ของโรงงาน (FLARE) โดยไม่เกิดควันดำ

- 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

- 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน จักรินทร์ ชนะ

โทร 038-611333 ต่อ 2421

ผู้รายงาน



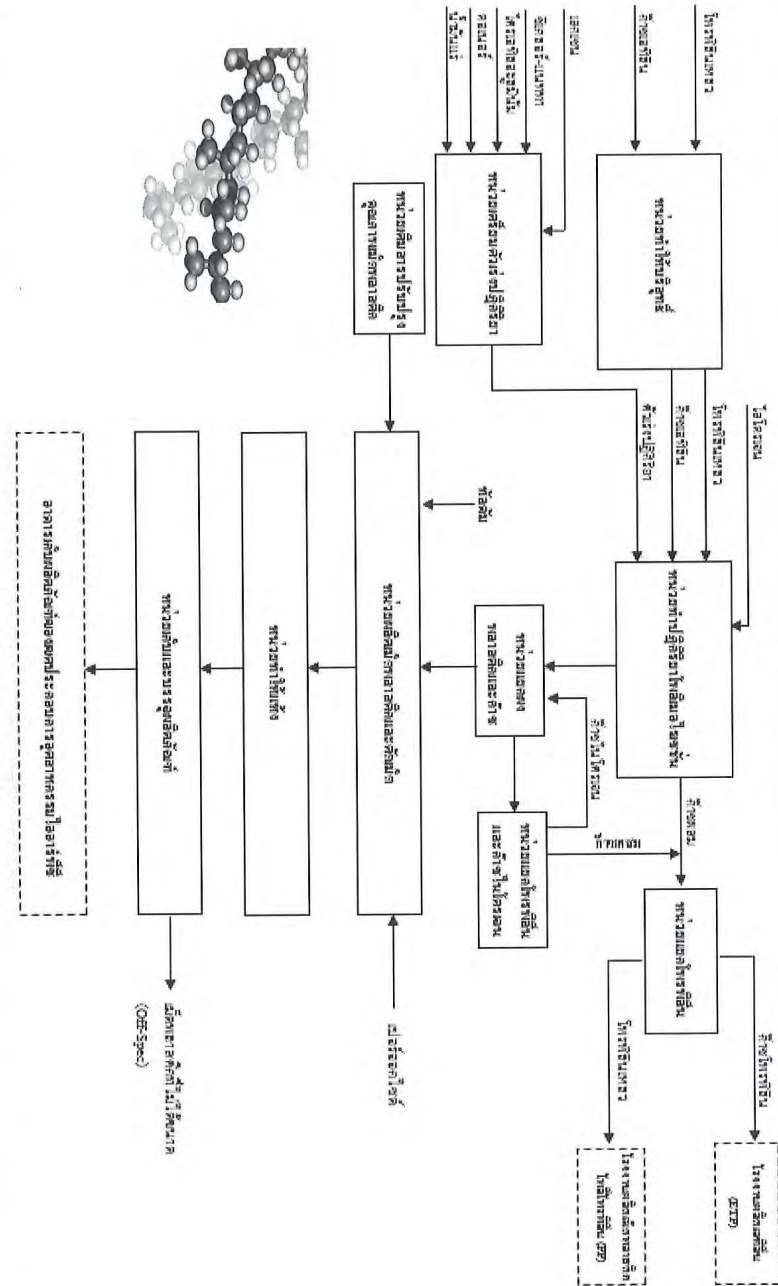
(จักรินทร์ ชนะ)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการ PLPC

irpc

แผนผังกระบวนการผลิต



PPC PLANT

ตรากระทรวง
17/05/66

**แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม**

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเอทิลีน (ETHYLENE).....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-3/41 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หน่วยการผลิตปิโตรเคมีอินทรีย์หยุดเดินเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน) เนื่องจาก อุปกรณ์วาล์วเสียหาย และต้องทำการซ่อมแซม โดยเร่งด่วน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 18/5/2566 (00.00) ถึงวันที่ 19/5/2566 (24.00)

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

ส่งเข้าสู่หอเผาสูง (Flare) ของ โรงงานพร้อมกับเปิดไอน้ำร่วมเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปลอดภัย

ในขณะที่มีการส่งแก๊สเข้าสู่หอเผาสูง(Flare)ของ โรงงาน จะมีการควบคุมปรับไอน้ำเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์ อย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากควันที่เกิดจากการเผาไหม้ให้มีควันออกน้อยที่สุด

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีปัญหาด้านน้ำเสีย

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีปัญหาด้านกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน วรวิทย์ ทรัพย์เจริญดีอากาศ โทร 092-9749519

ผู้รายงาน

วรวิทย์ ทรัพย์เจริญดีอากาศ

ตำแหน่ง

ผู้จัดการอาวุโส

ตรากระทรวง
22/05/66

**แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม**

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....แปรรูปน้ำมันหนักให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข 3-49-1/58 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน) เพื่อตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขปัญหาวาล์วแรงปฏิกิริยาของหน่วยผลิตที่ 55 เครื่องจักร 55R001

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 22 พฤษภาคม 2566 เวลา 16.30 น. ถึงวันที่ 28 พฤษภาคม 2566 เวลา 24.00 น.

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

1.ส่ง hydrocarbon ที่ค้างในระบบบางส่วนกลับสู่ถังเก็บทางท่อที่เป็นระบบปิดบางส่วนเก็บไว้ในกระบวนการผลิต

2.ถ่ายเทตัวแรงปฏิกิริยาที่ใช้อยู่ส่งกลับไปภาชนะที่เป็นระบบปิดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปลอดภัย

1.ส่ง hydrocarbon ที่ค้างในระบบบางส่วนกลับสู่ถังเก็บให้มากที่สุดบางส่วนเก็บไว้ในกระบวนการผลิต เพื่อลดการส่งไปเผาที่หอเผาสูง(Flare)

2. ค่อยๆ ปล่อย hydrocarbon เพื่อลดขนาดเปลวไฟและป้องกันการเกิดควันดำ

3.ควบคุมอัตราส่วนไอน้ำที่ช่วยในการเผาไหม้เพื่อป้องกันการเกิดควันดำและลดความดังของเสียง

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย

เก็บรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการซ่อมบำรุงในระบบปิดและส่งไปกำจัดภายนอกโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

เก็บรวบรวมกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นส่งไปกำจัดภายนอกโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นาย ไพโรจน์ ไชยวงศ์ โทร 0819490282

ผู้รายงาน

(นาย ไพโรจน์ ไชยวงศ์)


ตำแหน่ง

ผู้จัดการฝ่าย ORRC

สุรเชษฐ์ 11.39 10/05/66
เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

**แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม**

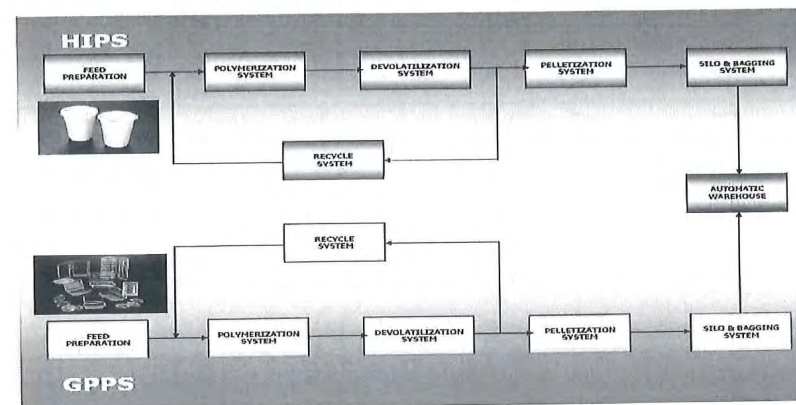
1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ต. สุขุมวิท ต. เจริญนคร อ. เมือง จ. ระยอง 21000
 3. ประกอบกิจการ ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีสไตรีน (POLYSTYRENE) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-53(5)-56/59 รย
 4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก หยุดเครื่องจักรกรณีตามแผนงานประจำปี
เพื่อตรวจสอบหม้อต้ม โอน้ำ ที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
- หยุดเดินเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2566 ถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2566
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านเสียงและความปลอดภัย
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตเม็ดพลาสติก หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
ไม่มีวัตถุดิบออกนอกกระบวนการ
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อย
เนื่องจากระบบหยุดทำงาน ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง และ ไม่มีแก๊สเสีย
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย
ไม่มีน้ำเสียออกนอกกระบวนการผลิต
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
เนื่องจากกระบวนการผลิตเป็นระบบปิดจึง ไม่มีกากของเสียอุตสาหกรรม
 6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายณเรศ นิลพันธุ์ โทร. 0629365563

ผู้รายงาน 

(นายณเรศ นิลพันธุ์)

ตำแหน่ง ผู้จัดการอาวุโส SAPB

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีสไตรีน (POLYSTYRENE)



เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

๑/๖/๖๖

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการกิจการ โรงงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน 299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดและผงพลาสติก ชนิด PP...ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-44-1/34 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก (หยุดเครื่องจักรกรณีฉุกเฉิน).....Commercial Shutdown.....

ทำการหยุดการผลิตในส่วนของ Line การผลิตที่ PP1 (10R010) เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร บางส่วน
และไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ

หยุดเครื่องจักร ระหว่าง 01:00 น. วันที่ 13/06/2566 ถึงวันที่ 24:00 วันที่ 9/07/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ.....

โดยการส่งของค้างระบบในการผลิต เข้าสู่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน ทางท่อที่เป็นระบบปิด

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉะด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อง

โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น
ก๊าซ โพรพิลีน 99.50 % ไปเผาที่ปล่องเผาก๊าซของโรงงาน (FLARE)

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉะด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉะด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน **อภิชาติ วรวิทย์วัฒนา** โทร 038 -611333 ต่อ 1432 MOBILE 063-4192445

ผู้รายงาน

อภิชาติ วรวิทย์วัฒนา

(.....อภิชาติ วรวิทย์วัฒนา.....)

ตำแหน่ง...ผู้จัดการ PLP1

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

๒๖/๖/๖๖
29/6/66
(๒๕๕๑๐๑)

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการกิจการ โรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ.....ผลิตก๊าซ โพรพิลีน (PROPYLENE).....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....ข3-42(1)-4/55 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการผลิต

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 14/6/2566 ถึงวันที่ 14/7/2566

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

โดยการส่งของที่ค้างอยู่ในระบบไปยังถังเก็บที่ลานเก็บผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบทำที่จำเป็นทางท่อ ซึ่งเป็นระบบปิด
ให้มากที่สุด

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉะด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ
การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อง

ในขณะที่มีการส่งแก๊สเข้าสู่หอเผาสูง(Flare)ของโรงงานจะมีการควบคุมปรับไอน้ำเพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
อย่างเหมาะสม โดยดูจากวันที่เกิดจากการเผาไหม้ให้มีควันออกน้อยที่สุด

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉะด้านน้ำเสีย

ไม่มีปัญหาด้านน้ำเสีย

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแฉะด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีปัญหาด้านกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายอนุสรณ์ ทองสุข โทร 090-7201875

ผู้รายงาน

อนุสรณ์ ทองสุข

(นายอนุสรณ์ ทองสุข)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการส่วน โพรพิลีน, บิวตะไดอิน และอะเซทิลีนเบสส์

* ไม่ส่ง, ลงชื่อ ลงวันที่ 19/06/66

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน

1๓๖. 1๐-2๙ ๗.

แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน.....299 หมู่ 5 ถ. สุขุมวิท ต. เจริญนิ อ. เมือง จ. ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ....ผลิตเม็ดพลาสติก โพรพิลีน , โพรพิลีนชนิดคอมพาวด์....ทะเบียนโรงงานเลขที่....ข 3-44-4/59 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก หยุดเครื่องจักร for balancing inventory & Yearly Shut down
ทำการหยุดการผลิต PLCC เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ ไม่มีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ

หยุดเครื่องจักร ระหว่างวันที่ 18/06/2023 : 09:30 AM ถึงวันที่ 11/07/2023 : 08:00 AM

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ

โดยการส่งของคลังระบบในการผลิต กลับเข้าถังเก็บที่แผนก Tankfarm1 ทางท่อที่เป็นระบบปิด

5.2) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ

การใช้เชื้อเพลิง / อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย

โดยการส่งก๊าซที่ค้างในระบบในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นก๊าซเชื้อเพลิงมีส่วนผสมเป็น ก๊าซ โพรพิลีน 99.50 %

ไปเผาที่ปล่องเผาไหม้ของโรงงาน (FLARE) โดยไม่เกิดควันดำ

5.3) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านน้ำเสีย

ไม่มีน้ำเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

5.4) มาตรการป้องกันปัญหาล้างแวล้อมด้านกากอุตสาหกรรม

ไม่มีกากของเสีย ออกจากกระบวนการผลิต

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน พรชัย กองสมบัติสุข โทร 038-611333 ต่อ 1430

ผู้รายงาน

(พรชัย กองสมบัติสุข)

ตำแหน่ง

ผู้จัดการอาวุโส PLP2



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

Green Turnaround



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในงานซ่อมบำรุง

CSR



จัดตั้งศูนย์ประสานงานภาคสนาม
รทประชาสัมพันธ์และออกสำรวจแนว
ระวังผลกระทบ

การจราจร



การจราจร : มีการจัดจราจรในกรณีช่วงเวลา
เร่งด่วน กำหนดทางเข้าออก และเหลือเวลาในการ
เข้างานของผู้รับเหมา เพื่อไม่ให้กระทบกับ
ชีวิตประจำวันของชุมชน

การควบคุมเสียง



หลีกเลี่ยงงานในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน
และตรวจวัดเสียงในชุมชนและบริเวณ flare
ต่อเนื่อง

การควบคุม Flare

Area	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1A	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
1B	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3
1C	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
1D	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5

ควบคุมให้ flare เกิดน้อยและมีขนาดเล็ก
ไม่มีควัน และ ประเมินวันที่คาดว่าจะมีการ
ปล่อย flare เพื่อประชาสัมพันธ์

การควบคุมกลิ่นและ VOCs



ควบคุมตั้งแต่อุปกรณ์ต้นทาง ให้ระบายสารไป
ยังอุปกรณ์รองรับ ไม่ระบายสู่บรรยากาศ และ
ตรวจวัดเฝ้าระวังทั้งรั้วและชุมชน



ผ่านมาตรการคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการกระบวนการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (INQI)



Green Turnaround
Environment + Safety + Health + Security

ควบคุม VOCs จากอุปกรณ์
ต้นทาง



ควบคุมปริมาณการใช้และน้ำเสีย
ในงานทำความสะอาด



ตรวจวัด VOCs หลังปิด
อุปกรณ์



ส่งเสริมการแยกขยะที่สามารถรีไซเคิล
ได้และลดการใช้ขยะพลาสติกแบบใช้
ครั้งเดียวทิ้ง



ระบายสารไปยัง
อุปกรณ์รองรับไม่
ปล่อยสู่บรรยากาศ



Reuse Insulation



ประเมินความเสี่ยง



ควบคุมกลิ่น



Control Dust



Control Noise



Compliance Wastewater



Zero Spill to Environment



Compliance Waste Management



การจราจรและ
แคมเปญ





ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (QIEM)
ผ่านมาตรการคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการกระบวนการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (INQI)

มาตรการในการดำเนินการ



แก้ไขป้องกัน
เรื่องร้องเรียน



การจัดการด้านอากาศ



การจัดการของเสีย



การจัดการน้ำเสีย



การจัดการด้านเสียง



การควบคุมการ
หกรั่วไหล



การใช้ประโยชน์
จากทรัพยากร



ความปลอดภัยและ
สุขภาพ



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม



การจัดการด้านอากาศ

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

VOCs

ไอสารอินทรีย์ระเหย

- ควบคุมงานให้อยู่ในระบบปิด
- ปิดคลุมอุปกรณ์ด้วย blue sheet
- ควบคุมค่า VOCs < 500 ppm
- ใช้ odor neutralizer (อุปกรณ์ระจับกลิ่น)



- ควบคุมงานให้อยู่ในระบบปิด
- ปิดคลุมอุปกรณ์ด้วย blue sheet
- มีอุปกรณ์กรองฝุ่น

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

Decontamination : ดำเนินการเป็นระบบปิด และมี Activated carbon ในการดูดซับกลิ่น



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

การทำ Chemical cleaning : ดำเนินการเป็นระบบปิด และมี Activated carbon ในการดูดซับกลิ่น



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs



หลังจากปิดอุปกรณ์

ควบคุม VOCs ที่ข้อต่อ
= 0 ppm ในขั้นตอน
check leak

ผู้ควบคุมงาน IRPC ตรวจสอบด้วย
เครื่อง minirae

9

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs และ กลิ่น



อุปกรณ์ที่ทำการเปิดแล้ว ผู้รับเหมาใช้ blue sheet ปิด
คลุมอุปกรณ์ เพื่อป้องกัน VOCs และกลิ่น ที่อาจตกค้าง

10

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs และ กลิ่น

เตรียมอุปกรณ์ Odor Neutralizer เพื่อใช้ในพื้นที่ที่มีกลิ่นจากการเปิดระบบ



11

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

2. การจัดการด้านฝุ่น

ใช้ Blue sheet กันพื้นที่ทำงาน



12

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

2. การจัดการด้านฝุ่น

การ Load Catalyst ดำเนินการในระบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย



13

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม



การจัดการของเสีย

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

ของเสียที่ IRPC ทำจัดให้

- ✓ แยกประเภท จัดวางในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้



ของเสียที่ผู้รับเหมาทำจัดเอง

- ✓ มีเอกสารในการขออนุญาตพื้นที่ก่อนขน waste ออกไปกำจัด
- ✓ ไม่ใช้วิธีกำจัดแบบฝังกลบ
- ✓ ส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

PTT Group QSHE Target:
Zero Waste to Landfill

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บ waste บริเวณหน้างาน ก่อนที่จะขนไปลาน waste มีความเหมาะสม แข็งแรง ไม่มีการรั่วซึม



ติดป้ายที่ถุงบรรจุของเสีย ระบุ ชื่อผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบ ให้ชัดเจน ทั้งหน้างานและที่ลาน waste ที่จัดไว้ให้

วัน/เดือน/ปี
PLANT
No.equipment
ผู้รับเหมา
WASTE
น้ำหนัก

16

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย
Example Label Waste



วัน/เดือน/ปี
PLANT
No. equipment
ผู้รับเหมา
WASTE
น้ำหนัก

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย



Waste หรืออุปกรณ์ ที่มีน้ำมันปนเปื้อน ควรมีผ้าใบรอง เพื่อป้องกันการ
ปนเปื้อนไปยังพื้นกรวดหรือพื้นดิน



18

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย



คัดแยกขยะทั่วไปจากขยะที่ปนเปื้อนจากการทำงาน และการจัดการขยะทั่วไป
ห้ามนำไปทิ้งในพื้นที่ชุมชน ที่ทำให้เกิดเรื่องร้องเรียนมายัง IRPC



ของเสียบริเวณหน้างานมีการแยกประเภท
และเขียนชื่อของเสียเอาไว้บนถุง

19

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย



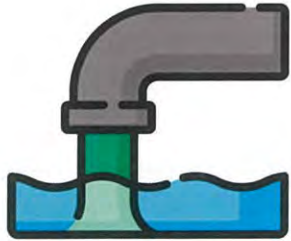
เนื่องด้วยหน้ากากอนามัยใช้แล้ว
จัดเป็นขยะติดเชื้อ

จัดเตรียมถุงขยะ/ถังขยะ สำหรับทิ้ง
หน้ากากอนามัยโดยเฉพาะ ไม่ทิ้งรวม
กับขยะประเภทอื่น



20

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม



การจัดการน้ำเสีย

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม²¹

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการมลพิษด้านน้ำ

น้ำเสียจากการทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ มีการดักตะกอน ก่อนปล่อยลง Process Plant ของ Plant เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบาย



- ✓ ต่อก่อช่วย Drain
- ✓ มีภาชนะแข็งแรงรองรับ
- ✓ มีตัวช่วยกรองตะกอน



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม²²



การจัดการด้านเสียง

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม²³

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านเสียง



หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน



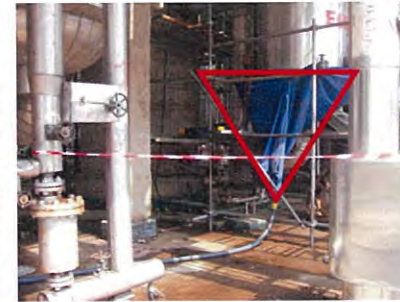
ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม²⁴



การควบคุม การหกรั่วไหล

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล



มีกรวยรองรับสารเคมีหรือน้ำ
ทำความสะอาดไปยังที่กรอง
ตะกอนโดยตรง

26

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล



อุปกรณ์ที่อยู่สูงมีการรองตะกอนน้ำทำความสะอาด
น้ำที่กรองแล้วจะปล่อยลงสู่รางระบาย
ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

27

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล

การกันพื้นที่ ทำความสะอาดอุปกรณ์



28

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล



- ✓ การปิดฝาทันทีของเสียให้สนิท
- ✓ ใส่ภาชนะที่มีความแข็งแรง
- ✓ ใช้ผ้าใบหรือถาดรองภาชนะ เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่พื้นดิน

29

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม



การใช้ประโยชน์ จากทรัพยากร



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย



บันทึกปริมาณของ Insulation ที่สามารถ reuse ได้และจัดเก็บแยกจาก insulation ที่ส่งกำจัดให้เรียบร้อย



แยกแผ่นใยแก้ว insulation ออกจาก cladding เพื่อป้องกันถูกฉีกขาด

31

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม



ความปลอดภัย และสุขภาพ



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

ส่งเสริมความปลอดภัยและสุขอนามัย



ส่งเสริมสนับสนุนการทำงาน
ตามหลักความปลอดภัย

ดูแลสุขลักษณะของที่พักชั่วคราว ห้องน้ำ การจัดการขยะเทศบาล/น้ำเสีย
จากที่พักผู้รับเหมา และรณรงค์ลดการใช้ขยะพลาสติกและการแยกขยะ



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (QIEM)
ผ่านบริษัทคู่ค้าภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริษัทพันธมิตร
การดูแลสุขภาพ (INQI)

33

Thank you



ปรัชญาการดำเนินธุรกิจ



Contact
Thicha Suttikul
(QIEM)
เบอร์ภายใน 37251
thicha.su@irpc.co.th

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

34

ข2-10

แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน (Protection Strip)

สรุปผลการจัดทำ Protection Strip



Zone 1,2,3
Protection Strip = 122 ไร่
พื้นที่สีเขียว = 44 ไร่
รวมเป็นพื้นที่ = 166 ไร่

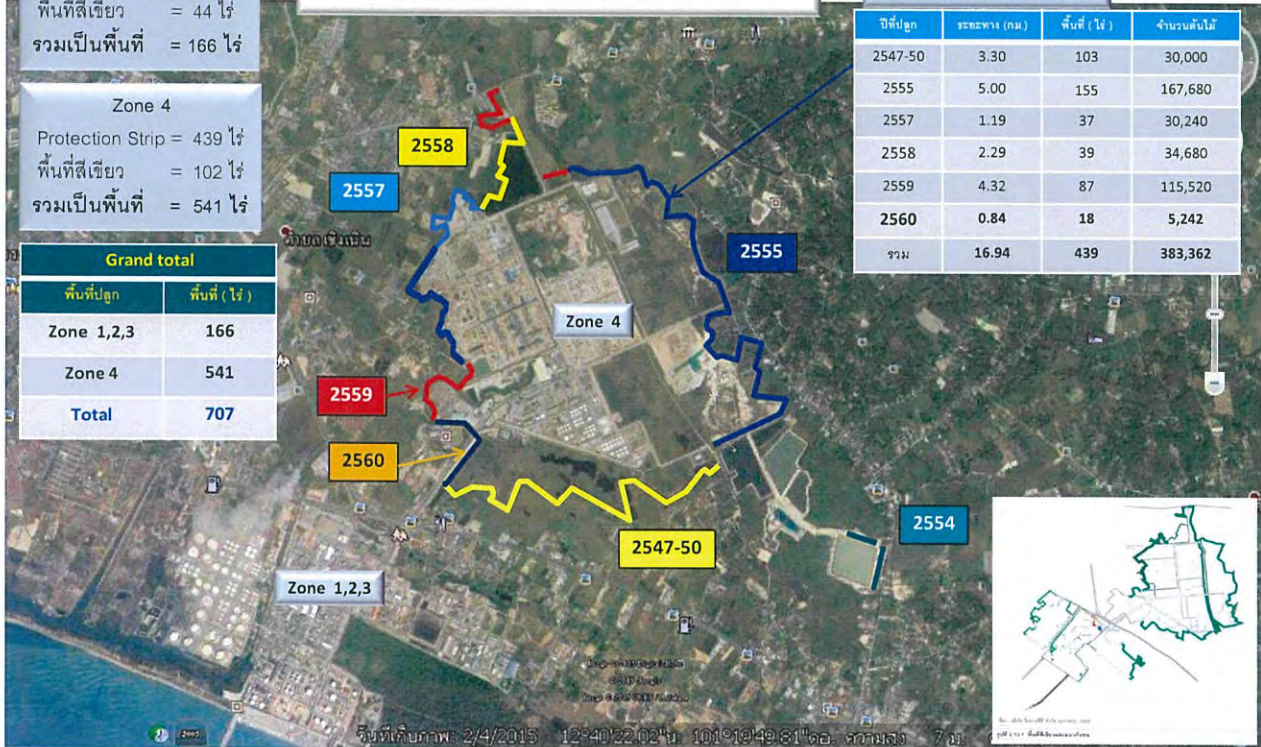
Zone 4
Protection Strip = 439 ไร่
พื้นที่สีเขียว = 102 ไร่
รวมเป็นพื้นที่ = 541 ไร่

Grand total	
พื้นที่ปลูก	พื้นที่ (ไร่)
Zone 1,2,3	166
Zone 4	541
Total	707

EHIA เขตประกอบการฯ 5,695 ไร่ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ไม่น้อยกว่า 692.42 ไร่ หรือ 12.16%

Zone 4 Protection Strip

จุดปลูก	ระยะทาง (กม.)	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนต้นไม้
2547-50	3.30	103	30,000
2555	5.00	155	167,680
2557	1.19	37	30,240
2558	2.29	39	34,680
2559	4.32	87	115,520
2560	0.84	18	5,242
รวม	16.94	439	383,362



แนว Protection Strip ด้านทิศตะวันออก





แนว Protection Strip ด้านทิศตะวันตก



3



แนว Protection Strip ด้านทิศเหนือ



Aim High • Deliver • Work and Live Happily Together

4



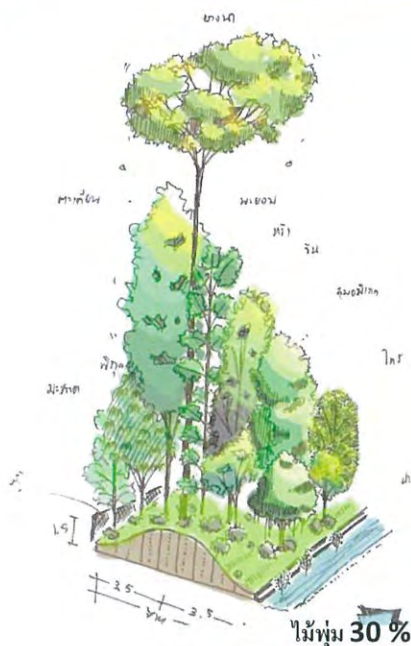
แนว Protection Strip ด้านทิศใต้



Aim High • Deliver • Work and Live Happily Together



ชนิดและสัดส่วนพันธุ์ไม้ protection strip



เรือนยอดสูง 30 %

- 1 ขางนา
- 2 หว้า
- 3 สมอพิเภก
- 4 สกุณี
- 5 มะค่าโมง
- 6 มะค่าแต้
- 7 พลิ้งกาสา
- 8 จำปอจันทร์
- 9 ตะเคียนทอง
- 10 จันทน์
- 11 ลำไย
- 12 เลือดควาย



ยอดกลาง 40 %

- 1 มะหาด
- 2 บุนนารี
- 3 พิกุล
- 4 มะหวด
- 5 ชีเหล็กบ้าน
- 6 เพกา
- 7 ปับ
- 8 มะขามป้อม
- 9 ชนุนนาก
- 10 กระถินเทพา
- 11 พะยอม
- 12 ชะมวง
- 13 ประดู่กิ่งอ่อน



ไม้พุ่ม 30 %

- 1 พุด
- 2 ไทร
- 3 ลิ้นกระบือ
- 4 ลำตวน
- 5 ชันทองพาดบาท
- 6 ทองหลาง

พันธุ์ไม้สามชั้นเรือนยอด
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



Protection Strip Miyawaki Model

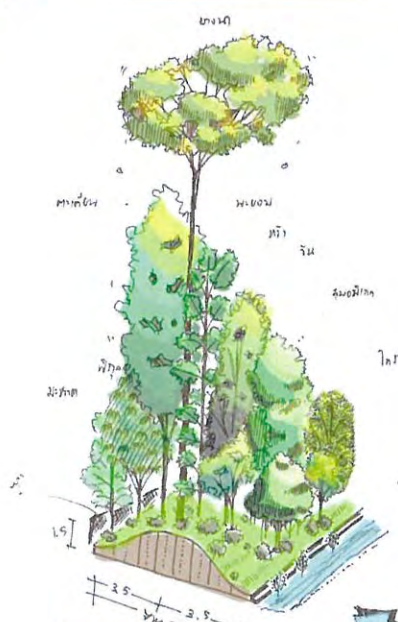


Thank You

17 กิโลเมตร 700 ไร่ 380,000 ต้น



Existing Condition



เรือนยอดสูง 30

- 1 ช่างวาว
- 2 หว้า
- 3 สมอพิเภก
- 4 สกุณี
- 5 มะค่าโมง
- 6 มะค่าแต้
- 7 พิลังกาสา
- 8 จำปอู๋
- 9 ตะเคียนทอง
- 10 ชันพุ
- 11 ลำโพง
- 12 เลือดควาย



ยอดกลาง 40

- 1 มะหวด
- 2 บมขี้เหล็ก
- 3 พิกุล
- 4 มะหวด
- 5 ชีเหล็กบ้าน
- 6 เพกา
- 7 ปีม
- 8 มะขามป้อม
- 9 ขนุน
- 10 กระดังงะ
- 11 พะยอม
- 12 ชะมวง
- 13 ประดู่กิ่งอ่อน



- 1 พุด
- 2 ไทร
- 3 ลั่นกระบือ
- 4 ลำดวน
- 5 ชันทองพยับ
- 6 ทองหลาง

ไม้พุ่ม 30 %

Aim High

Wo



Protection Strip



เปิดตัวโครงการ มิถุนายน 2554



Aim High • Deliver • Work and Live Happily Together

9



Protection Strip



ภาพรวม **Protection Strip** บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

PointAsia.com

มีแนวต้นไม้โตแล้วอายุ 7-10 ปี ยาว 8.14 กม.



มีแนวต้นไม้โตแล้วอายุ 7- 10 ปี





ภาพขั้นตอนการดำเนินการ **Protection Strip** ตั้งแต่ในปี 2554

PointAsia.com

ปลูกต้นไม้เสร็จแล้ว ระยะทาง 2.89 กม.



พื้นที่ ที่ 1
0.51 km.

IRPC





IRPC



IRPC

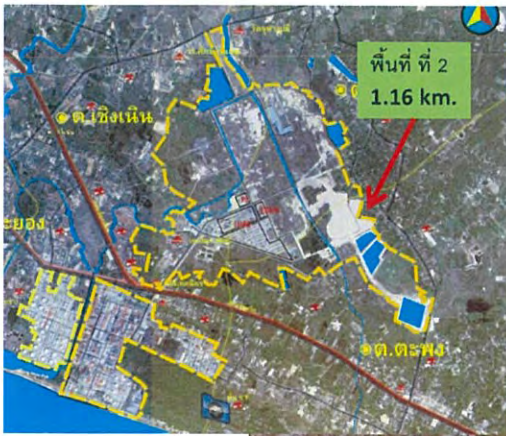
Aim Hig



IRPC



Aim



IRPC



IRPC



แนวคิดการปลูกป่าไม้ธรรมชาติ (Eco Forest)

" การปลูกป่าโดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น "
ของ ศ.ดร.อาคิระ มียาวากิ



โตโยต้าบ้านโพธิ์ใช้พันธุ์ไม้ดั้งเดิม
(Native Species) กว่า 32 Species

igh • Deliver



Key Success Factor

1. สร้างเนินดินปลูกป่า (Mound) ชุดลอกดินเดิมออก 50 ซม. แล้วนำไปผสมหน้าดิน ปุ๋ยและวัสดุบำรุงดิน ตามสัดส่วนที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต 3 ปี แล้วนำกลับมาทำเป็นเนินสูง 1.60 เมตร ช่วยระบายน้ำและอากาศ

ทำไมต้องปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น? :

คุณค่าทางระบบนิเวศ

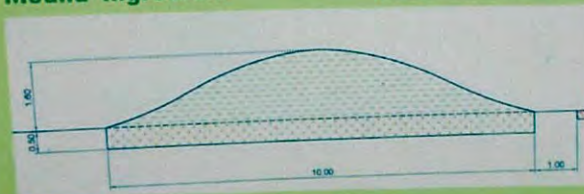
- เก็บความชื้น • ฟอกอากาศ • เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม (ความสมดุลของธรรมชาติ)

การสร้างเนินดิน (Mound) เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวดินระบายน้ำ และระบายอากาศ

Mound Ingredient

25% Fertilizer / 75% Top Soil

25% Fertilizer Ingredient



วิธีการปลูกต้นไม้

2 พันธุ์ไม้ดั้งเดิมหลัก
ของป่านิเวศ

2. ปลุกต้นไม้ดั้งเดิมกว่า 34 สายพันธุ์ บนเนินดิน 108 เนิน เมื่อสิงหาคม 2551



3. เพาะกล้าไม้จากเมล็ด มีระบบรากแข็งแรง

4. ปลุกแบบสุม หนาแน่น ไม่เป็นแนว ให้แย่งกันหาแสงแดด ทำให้ต้นสูงไว



Olive Project

Aim High •

ภายใน 1 ปี ต้นไม้รอด 88 % สูงเฉลี่ย 157.6 ซม.
สิงหาคม 2553 (2 ปี) ต้นไม้รอด 86 % สูงเฉลี่ย 224.4 ซม.
อัตราการเจริญเติบโต 10 เท่าของป่าธรรมชาติ



เปรียบเทียบความแตกต่างของการเจริญเติบโตของต้นไม้
ระหว่างการปลูกตามทฤษฎีของ ศ.ดร.อาคิระ ซึ่งเจริญเติบโตได้ดีกว่าวิธีการปลูกทั่วไป



ปลูกป่าแบบธรรมชาติที่ Yokohama Tire ปลูกมาแล้ว 1 ปี

IRPC



ปลูกป่าแบบธรรมชาติที่ Yokohama Tire ปลูกมาแล้ว 2 ปี

IRPC



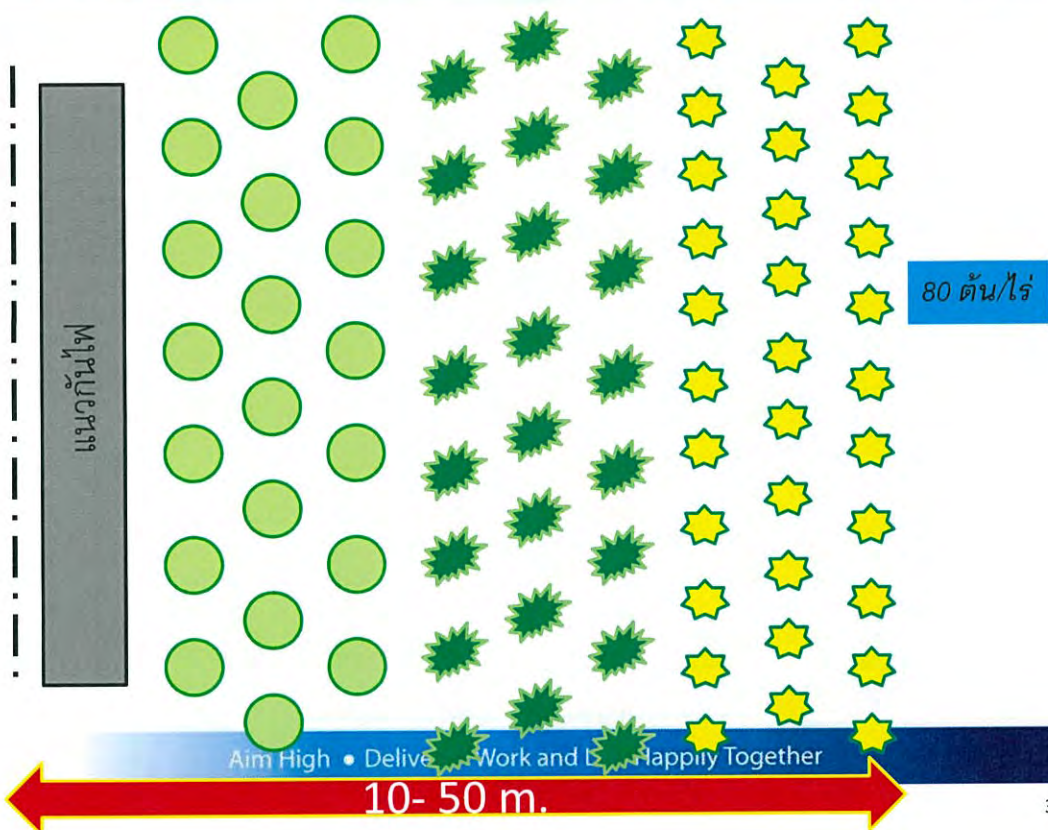


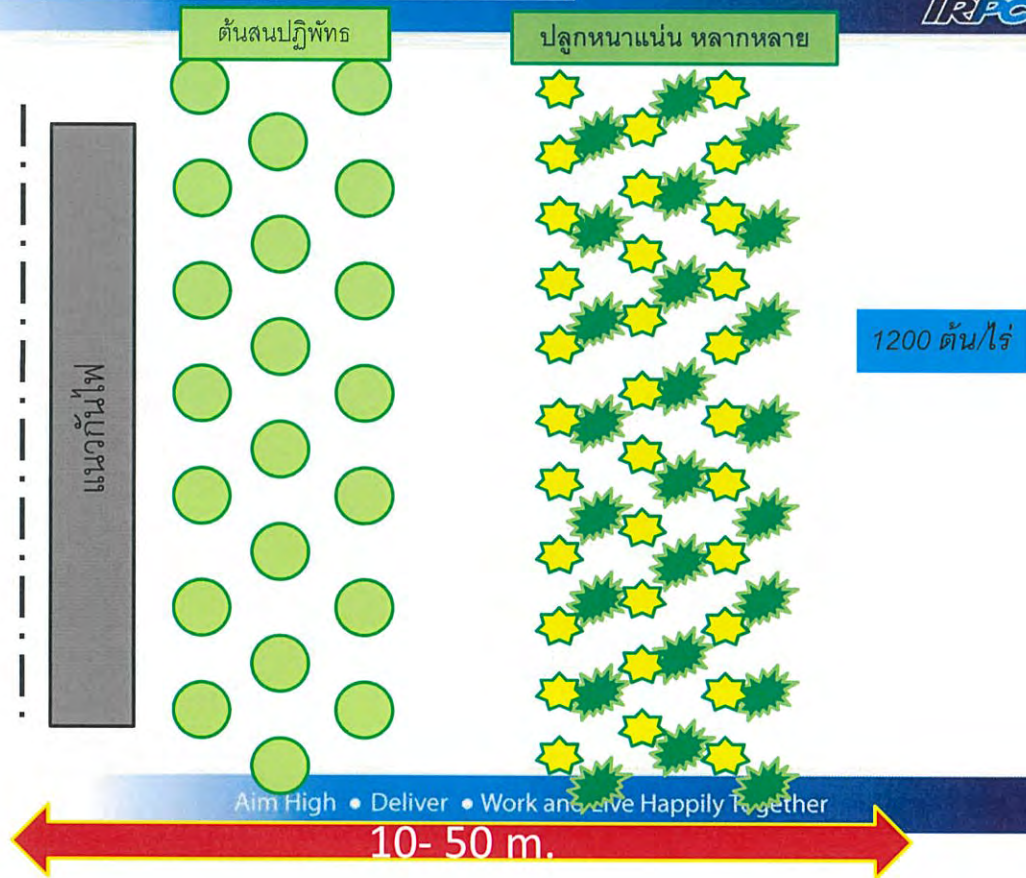
ต้นสนปฏิพัทธ์

กระถินเทพา/นนทรีย์

ทรงบาดาล/ไม้พุ่ม

IRPC







RPC

Aim High • Deliver • Work and Live Ha





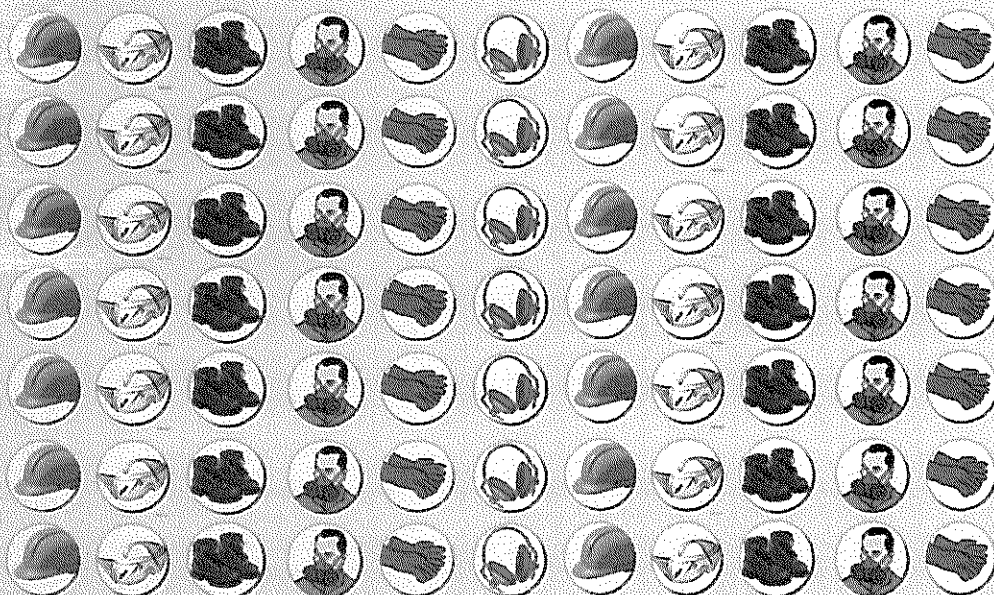
ข2-11

คู่มือปฏิบัติงานการจัดการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual) การจัดการอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE Management)

จัดทำโดย

แผนกสนับสนุนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SFOS)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

การจัดการอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล

(PPE Management)

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: การจัดการอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE Management)
หมายเลขเอกสาร	: SF5100-1009 Rev.2
หน่วยงานรับผิดชอบ	: แผนกสนับสนุนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SFOS)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: กฤษฎา ภิรมฤกษ์ / ภาวดี นาคจำลอง
ผู้ตรวจทาน	: กิตติชัย เหลืองอบอุ่น ผู้จัดการแผนก ,แผนกสนับสนุนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (SFOS) สุวิทย์ สุขภูตานันท์ ผู้จัดการฝ่าย ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม (SF)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: สุวิทย์ สุขภูตานันท์ ผู้จัดการฝ่าย ฝ่ายบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม (SF)
ครั้งที่แก้ไข	: 2
เริ่มมีผลใช้งาน	: วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
เริ่มตรวจประเมินได้	: Click here to enter a date.

สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective)	4
ขอบเขต (Scope)	4
บทนิยาม (Definition)	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)	5
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	7
1. พิจารณาคัดเลือก PPE Control Type	7
2. สรุปรวความต้องการใช้งาน PPE	7
3. ตรวจสอบ อนุมัติความต้องการใช้งาน PPE	8
4. สรุปรวข้อมูลความต้องการใช้งาน PPE และนำเสนอประมาณ	8
5. จัดหา PPE	8
6. เบิก PPE ใช้งาน	9
7. สรุปรวประมาณ PPE	9
8. ข้อมูลความพึงพอใจการใช้งาน PPE	9
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	10
เอกสารอ้างอิง (References)	11
การบันทึก (Record Control)	11
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)	11
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)	12
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)	13

วัตถุประสงค์ (Objective)

- [1] เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการบริหารงบประมาณ และความเพียงพอต่อการใช้งานของอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือลักษณะงาน
- [2] เพื่อการได้มาซึ่งอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ขอบเขต (Scope)

ใช้สำหรับการบริหารจัดการอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ในเครือ

บทนิยาม (Definition)

PPE (Personal Protective Equipment) หรืออุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง อุปกรณ์ที่สวมใส่บนร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและหรือลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากงานหรือพื้นที่ปฏิบัติงาน

Control type หมายถึง PPE ที่ควบคุมชนิด รุ่น ในการสั่งซื้อ โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ PPE

Special type หมายถึง PPE ที่ผู้ใช้งานระบุชนิด และรุ่น ในการสั่งซื้อ เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ โดย PPE ชนิด special type จะเป็น PPE ที่ใช้เฉพาะบางงาน บางพื้นที่เท่านั้น

PPE กลุ่ม Fixed Asset ได้แก่ หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดเต็มหน้า (Full Face Mask), ชุด SCBA, Air Line, สายรัดตัวนิรภัย (Harness), สายช่วยชีวิต (Lanyard) ชุดป้องกันสารเคมี Level A, B และชุดคลุมโหล่งป้องกัน ความร้อน

เจ้าหน้าที่งาน PPE หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย แผนกสนับสนุนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ที่รับผิดชอบงาน PPE

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยประจำพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย กับ ทุเลา รับผิดชอบความปลอดภัยพื้นที่ต่างๆ

User หมายถึง พนักงานผู้ใช้งาน PPE

ระบบ Safety Equipment Survey หมายถึง โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับสำรวจความเป็นในการใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลจำนวนการใช้งานอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ Safety Sign ,PPE ,เครื่องเช็คแก๊ส

คณะกรรมการ PPE หมายถึง คณะบุคคลซึ่งเป็นตัวแทนจากส่วนต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในการพิจารณา PPE Control Type

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

เจ้าหน้าที่งาน PPE มีหน้าที่

- พิจารณาดูคุณภาพและมาตรฐาน PPE
- จัดทำสรุปรายการ PPE ชนิด Control type
- สำรวจความต้องการใช้งาน PPE ประจำปี
- จัดทำสรุปข้อมูลความต้องการใช้งาน และงบประมาณ PPE ประจำปี
- ประสานงานการเลือกใช้ PPE Special Type
- ให้คำแนะนำการเลือก การใช้ การดูแลบำรุงรักษา PPE
- สรุปการใช้งบประมาณ PPE Control Type

ผู้จัดการแผนสนับสนุนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (SFOS) มีหน้าที่

- นำเสนอขออนุมัติงบประมาณ PPE Control Type ประจำปี
- นำเสนอรายงานการใช้งานงบประมาณและใช้งาน PPE Control Type ประจำปีแก่ผู้บริหาร

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ มีหน้าที่

- ร่วมพิจารณาความจำเป็น/ความต้องการใช้งาน PPE Control Type กับทาง User

User มีหน้าที่

- สำรวจ พิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน PPE ในหน่วยงานของตน
- ตั้งงบประมาณ PPE Fixed Asset และ Special Type ที่หน่วยงานของตน และนำเสนอของบประมาณ
- เบิกใช้งาน PPE Control Type ตามที่ได้แจ้งความประสงค์ใช้งานไว้

แผนกคลังพัสดุปฏิบัติการ (IRMO) มีหน้าที่

- ดำเนินการรับและจ่าย PPE ที่สั่งซื้อผ่านคลังพัสดุปฏิบัติการ (IRMO)
- ควบคุม Maximum - Minimum Stock ของ PPE ชนิดสิ้นเปลือง หรือ PPE ที่มีปริมาณการเบิกใช้งานสูง เช่น ดับเพลิงถังแก๊สสารเคมี, แ่นกกรองฝุ่น, หน้ากากป้องกันฝุ่น, ชุดกันฝุ่น เป็นต้น

ฝ่ายจัดซื้อ มีหน้าที่

- ติดต่อผู้ขายเพื่อนำส่งตัวอย่าง PPE และมาตรฐานที่ได้รับในการพิจารณาคัดเลือก
- จัดซื้อ PPE ให้ได้ตามเวลาที่กำหนด

แผนกบริหารสำนักงาน(ระยอง) (GARO) มีหน้าที่

- ควบคุมงบประมาณ ดำเนินการสั่งซื้อ บริหารการเบิกจ่าย และควบคุม Maximum - Minimum Stock สำหรับหมวกนิรภัย, แว่นตานิรภัย, รองเท้านิรภัย และ Ear Plug
- ควบคุม หรือประสานงานในการควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานของรองเท้ากันภัย

คณะกรรมการ PPE โดยประกอบไปด้วย ตัวแทนจาก Department/Division, สภามหาวิทยาลัยและสหภาพพนักงาน โออาร์พีซี, คณะกรรมการสวัสดิการ, คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (SHE IRPC) และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยประจำพื้นที่ โดยมีเจ้าหน้าที่งาน PPE ทำหน้าที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการ มีหน้าที่

- พิจารณา PPE ชนิด Control type

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1. พิจารณาคัดเลือก PPE Control Type

- 1.1. เจ้าหน้าที่งาน PPE ประสานงานขอตัวแทนจากแต่ละส่วนงาน เพื่อทำหน้าที่คณะกรรมการ PPE
- 1.2. เจ้าหน้าที่งาน PPE จัดทำรายการ PPE ชนิด Control type ส่งให้ฝ่ายจัดซื้อ เพื่อติดต่อผู้ขายในการนำส่งตัวอย่าง PPE และมาตรฐานที่ได้รับ
- 1.3. เจ้าหน้าที่งาน PPE พิจารณาคุณภาพมาตรฐาน PPE ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 โดย PPE ที่ผ่านมาตรฐานเท่านั้นที่จะนำเข้าพิจารณาต่อไปเรื่องความเหมาะสม และความพึงพอใจในการสวมใส่
- 1.4. คณะกรรมการ PPE พิจารณาความเหมาะสม และความพึงพอใจในการสวมใส่ PPE และนำส่งข้อมูล Control Type ที่ได้รับคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก ให้กับฝ่ายจัดซื้อ
- 1.5. ฝ่ายจัดซื้อติดต่อบริษัทผู้ขายตามชนิด PPE ที่ได้จากคณะกรรมการ PPE เพื่อพิจารณาเรื่องราคา และสรุปรุ่นที่เป็น Control type ตามชนิด PPE และจัดทำราคาประจำปี

(เมื่อสรุปบริษัทผู้ขายได้แล้ว ฝ่ายจัดซื้อประสานงานผู้ขายให้ส่งรูปถ่าย และข้อมูล PPE ให้กับเจ้าหน้าที่งาน PPE เพื่อเก็บเป็นข้อมูลอ้างอิงต่อไป)

- 1.6. การพิจารณา PPE ชนิด Control type จะพิจารณาทุกๆ 3 ปี ปฏิทิน

2. สํารวจความต้องการใช้งาน PPE

- 2.1. เจ้าหน้าที่งาน PPE ทำการสำรวจความต้องการใช้งาน Safety Sign ชนิด Control Type ประจำปี (ตามปีงบประมาณ) โดยประชาสัมพันธ์แจ้งไปยัง User
- 2.2. User สํารวจความต้องการการใช้งาน PPE ในหน่วยงานของตน
- 2.3. User ทำการชี้แจงประสงค์ความต้องการใช้งาน PPE Control Type ผ่านทางระบบ Safety Equipment Survey
- 2.4. User ตั้งงบประมาณ PPE Special Type และ PPE Fixed Asset ที่หน่วยงานของตน และนำเสนอขออนุมัติงบประมาณ

3. ตรวจสอบ อนุมัติความต้องการใช้งาน PPE

- 3.1. ผู้จัดการแผนก User พิจารณาความจำเป็น / ความเหมาะสมในการใช้งาน PPE และอนุมัติการใช้งาน PPE Control Type ผ่านระบบ Safety Equipment Survey
- 3.2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ ร่วมพิจารณาความจำเป็น / ความเหมาะสมในการใช้งาน PPE และอนุมัติเห็นชอบการใช้งาน PPE Control Type ผ่านระบบ Safety Equipment Survey

4. สรุปข้อมูลความต้องการใช้งาน PPE และนำเสนองบประมาณ

- 4.1. เจ้าหน้าที่งาน PPE สรุปข้อมูลความต้องการใช้งาน และงบประมาณ PPE Control Type ประจำปี
- 4.2. ผู้จัดการแผนกสนับสนุนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย นำเสนองบประมาณ PPE Control Type ประจำปีต่อผู้บริหาร
- 4.3. เจ้าหน้าที่งาน PPE จัดส่งข้อมูลปริมาณความต้องการใช้ PPE Control Type ที่ได้จากการสำรวจให้กับคลังพัสดุปฏิบัติการ (IRMO) เพื่อดำเนินการต่อไป

5. จัดหา PPE

แยกเป็นกรณีต่างๆ ดังนี้

- 5.1. PPE กลุ่ม Control Type แผนกคลังพัสดุปฏิบัติการสโตร์ (IRMO) บริหารการสั่งซื้อตามข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดย PPE ที่จะสั่งซื้อต้องผ่านการยืนยันจากทาง User โดยการดักยอก Reservation
- 5.2. PPE กลุ่ม Control Type ชนิดสิ้นเปลือง หรือที่มีปริมาณการเบิกใช้งานสูง แผนกคลังพัสดุปฏิบัติการสโตร์ (IRMO) ควบคุม Maximum - Minimum Stock และบริหารการสั่งซื้อ
- 5.3. หมวกนิรภัย, แวนดานิรภัย, รองเท้านิรภัย, Ear Plug ดำเนินการบริหารงบประมาณ สั่งซื้อและควบคุม Maximum - Minimum Stock โดยแผนกบริหารสำนักงาน (ระยอง) (GARO)
- 5.4. PPE กลุ่ม Special Type และ PPE ในกลุ่ม Fixed Asset ดำเนินการบริหารงบประมาณ และสั่งซื้อโดย User ซึ่ง User สามารถขอคำแนะนำในการเลือกใช้ PPE Special Type ได้จากเจ้าหน้าที่งาน PPE
- 5.5. ฝ่ายจัดซื้อดำเนินการสั่งซื้อ PPE ตาม SO480-1001

6. เบิก PPE ใช้งาน

- 6.1. User คีย์ Reservation PPE ตามรายการที่หน่วยงานของตนได้แจ้งความประสงค์ใช้งานไว้
- 6.2. เจ้าหน้าที่แผนกคลังพัสดุปฏิบัติการ ดำเนินการออก PR
- 6.3. แผนกคลังพัสดุปฏิบัติการ ตรวจสอบของ ตาม S2600-1003 และแจ้งยืนยันกำหนดการรับของแก่ User
- 6.4. User รับ PPE ที่แผนกคลังพัสดุปฏิบัติการ

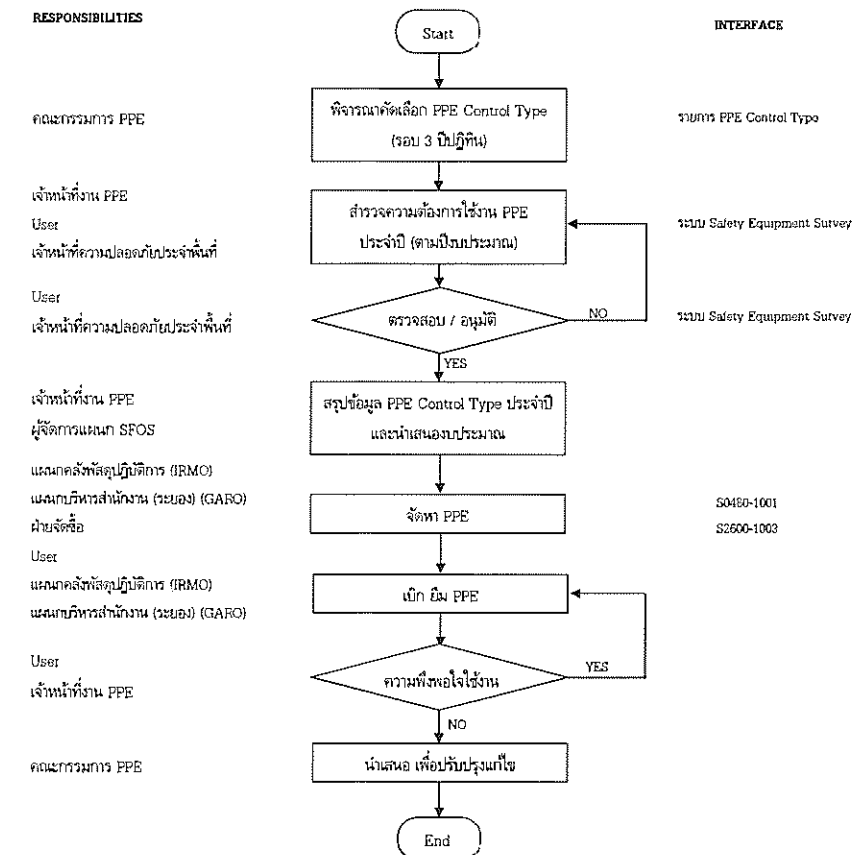
7. สรุปงบประมาณ PPE

- 7.1. เจ้าหน้าที่งาน PPE สรุปรายงานงบประมาณ และการใช้งาน PPE ประจำเดือน
- 7.2. ผู้จัดการแผนกสนับสนุนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ทำการรายงานการใช้งบประมาณและการใช้งาน PPE แก่ผู้บริหาร

8. ข้อมูลความพึงพอใจการใช้งาน PPE

- 8.1. เจ้าหน้าที่งาน PPE เก็บรวบรวมข้อมูล ดี ชม หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์ PPE ที่ได้รับจากช่องทางต่างๆ
- 8.2. กรณีพบปัญหาการใช้งาน PPE Control Type เจ้าหน้าที่งาน PPE รวบรวมข้อมูลนำเสนอแก่คณะกรรมการ PPE พิจารณาแก้ไข หรือคัดเลือกทดแทน
- 8.3. เจ้าหน้าที่งาน PPE สรุปข้อมูลความพึงพอใจการใช้งาน PPE เพื่อนำเข้าคณะกรรมการ PPE สำหรับการคัดเลือก PPE Control Type ในรอบถัดไป

ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)



เอกสารอ้างอิง (References)

- รายการ PPE Control Type (
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554
- S0480-1001 : การจัดซื้อสินค้า
- S2600-1003 : Inspection Procedure

การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย
ข้อมูลสำรวจความต้องการใช้งาน PPE Control Type	Safety Equipment Survey Program	SFOS	อย่างน้อย 5 ปี	Delete ข้อมูล
สรุปประมาณ Safety Sign ประจำเดือน (excel file)	แผนก SFOS	SFOS	3 ปี	Delete ข้อมูล
สรุปข้อมูลความพึงพอใจใช้งาน PPE (Electronic file)	แผนก SFOS	SFOS	3 ปี	Delete ข้อมูล

บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
0		Initial Release	ไพศาล วงศ์พิรัตน์
1	14 มกราคม 2556	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มบทบทน์ที่ถูกรงา เรื่องการควบคุมและมาตรฐานคุณภาพของเครื่อง - เพิ่มการอ้างอิงมาตรฐานอุปกรณ์ PPE ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล พ.ศ.2554 - ปรับระยะเวลาการพิจารณา PPE Control Type เป็น 3 ปี 	ภาวดี นาคจำลอง

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
		<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มเติม PPE กลุ่ม Control Type ชนิดเส้นเปลี่ยน หรือที่มีบริเวณการเปิดใช้งานสูง สไลด์ (MACM) ความคุม Maximum - Minimum Stock และ บริหารการสั่งซื้อ 	
2	5 พฤษภาคม 2560	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับการตั้งงบประมาณ PPE Control Type จาก การตั้งที่ User เป็นตั้งที่ฝ่าย SF - ปรับแก้การสำรวจความต้องการใช้งาน PPE Control Type ประจำปี เป็นสำรวจผ่านระบบ Safety Equipment Survey - เพิ่มการรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจใช้งาน PPE เพื่อเสนอแนวทางปรับปรุง แก้ไข 	กฤษฎา ทิมฤทธิ์/ภาวดี นาคจำลอง

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
User ใช้งานประมาณ PPE Control Type มากกว่าจำนวน PPE ที่แจ้งความต้องการใช้งานไว้ = 0	จำนวนครั้งที่ User มีการใช้งานประมาณ PPE Control Type มากกว่าจำนวน PPE ที่แจ้งความต้องการใช้งานไว้	เดือนละครั้ง
จำนวนครั้งที่ PPE Control Type ขอมมากล่าช้า = 0	จำนวนครั้งที่ PPE Control Type มกล่าช้าไม่ทันต่อ กำหนดการใช้งานของ User โดยไม่เจากันที่ User ออก Reservation และขอมมากล่าช้ากว่า Delivery Time ที่จัดซื้อ ทำให้ออกไม่ได้ทันผู้ขาย	ไตรมาสละครั้ง (SFOS ประสานข้อมูลจาก IRMO)

ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
User ใช้ประมาณ PPE Control Type มากกว่าจำนวน PPE ที่แจ้งความต้องการใช้งานไว้ = 0	User คีย์เบิกในรายการ PPE ที่หน่วยงานตนเองไม่ได้แจ้งความต้องการใช้งานไว้	1. ร่วมพิจารณาความจำเป็นการใช้งานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยประจำพื้นที่ 2. แผนก SFOS สรุปข้อมูลนำเสนอแก่ผู้บริหารสายงานที่มีการใช้ประมาณหรือเบิกใช้ PPE ในรายการที่ไม่ได้แจ้งความต้องการใช้งานไว้
จำนวนครั้งที่ PPE Control Type ของมาล่าช้า = 0	ของมาล่าช้า ไม่เป็นไปตาม Delivery Time ที่จัดซื้อได้ทำข้อตกลงไว้กับผู้ขาย	คณะกรรมการ PPE ร่วมพิจารณาสัญญา PPE Control Type ให้มีการเปลี่ยนแปลงนี้ผู้ขายดำเนินการไม่เป็นไปตามสัญญา

ข2-12

ผลการจัดทำ Noise Contour Map ของโรงงานภายในเขตประกอบการฯ

ข2-13

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียของโรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

Report No. 2305/749 a

รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพต้น

โครงการ	งานบริหารการคลังและงบการเงินด้านเงินปันผล ต้นทุนที่ดิน	วันที่ปิดงวดของ	25 ตุลาคม 2566
	การวิเคราะห์ผลกำไรสุทธิ (Cost and Gross margin analysis report)	วันที่ปิดงวดของ	26 ตุลาคม 2566
พิธีเปิดโครงการ	299 หมู่ 9 ถนนพหลโยธิน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พิธีเปิดอาคาร 2 (1000)	วันที่ปิดงวดของ	26 ตุลาคม 2566 / 25 ตุลาคม 2566
พิธีเปิดอาคาร	พิธีเปิดอาคาร 2 (1000)	วันที่ปิดงวดของ	12 ตุลาคม 2566
พิธีเปิดอาคาร	พิธีเปิดอาคาร 2 (1000)	วันที่ปิดงวดของ	12 ตุลาคม 2566
พิธีเปิดอาคาร	พิธีเปิดอาคาร 2 (1000)	วันที่ปิดงวดของ	12 ตุลาคม 2566

WwwBaset	Returnet	Trip Blank	Field Blank
Total Petroleum Hydrocarbon (C_{15})			
- TPH (C_{15}) (mg/kg wet weight)	GC/MS Method (Purge and Trap & U.S. EPA Method 8015D)	<0.00006	<0.00004
- TPH (C_{15}) (mg/kg wet weight)	GC/MS Method (Soxhlet Extraction & U.S. EPA Method 8015D)	<0.06	<0.06
- TPH (C_{15}) (mg/kg wet weight)	GC/MS Method (Soxhlet Extraction & U.S. EPA Method 8015D)	<0.06	<0.06

นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตจำกัดอยู่ที่ได้ทำการวิเคราะห์เฉพาะ
พื้นที่ตัวอย่างการเกษตรการวิจัยการพัฒนาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้เฉพาะพื้นที่เกษตร

ปณิธาน
[นางสาวณัฏฐพร นนทพร]
ผู้ควบคุมโครงการ
3 - 6 - 16

End of Report

ໂພດທາກາ
 ໂພດທາກາກຸງ ສາວພະເຈົ້າ
 2011-2012
 ສຳນັກຂ່າວສຳນັກ
 2, 4, 6

Find all Deposits

© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd

Report No. ISDA/T99-1-A

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ	งานวิจัยด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ (ปี 2) (5th and Groundwater analysis report)	วันที่เปิดรับข้อเสนอ	24 พฤษภาคม 2566
ผู้ติดต่อโครงการ	นาย พงษ์ 5 อนุสรณ์กุล หัวหน้าโครงการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักงาน กสอ. 21000	24 พฤษภาคม 2566	24 พฤษภาคม 2566
ชื่อของหน่วยงาน ที่รับผิดชอบงาน ด้านความปลอดภัย	บริษัท ไทยรัฐออนไลน์ จำกัด มหาชน นายอนุสรณ์กุล ชัยธรนินทร์กุล บริษัท เอส ดีเอส คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด	วันที่พิจารณาผ่าน	7 มิถุนายน 2566

สารเคมี/	วิธีวิเคราะห์	ประสิทธิภาพการกำจัด (%) จดที่ 1 หน้า [POL-GU/]	ค่ามาตรฐาน
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	(ฉบับ)	

หมายเหตุ - มีการทบทวนความถูกต้องของเรื่อง สืบค้นและพิจารณาว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องใหม่หรือไม่ มีการตรวจสอบความทันสมัยหรือไม่ การแก้ไขเพิ่มเติม
การแก้ไขเพิ่มเติมและการทบทวนความถูกต้องของเรื่องใหม่ และพิจารณาความเหมาะสมของรายการของเรื่องใหม่เป็นกรณีไป พ.ศ. 2559

หมายเหตุ - ใช้สำหรับโครงการของหน่วยงานอื่น หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ พ.ศ. 2547

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

วันที่ ๒๕/๐๕/๖๕
(นางสาวณัฏฐพร นนทพร)
ผู้ควบคุมห้องเรียน
๗ / ๕ / ๖๕

List of Reports:

ใบตรวจการ
ใบตรวจการ การตรวจ
2011-07143
ผู้ตรวจการ
7 / 6 / 16

End of Report

04/2019 04/2019 04/2019 04/2019

Report No. 2505/749 1.0

Report No. 2305/740 1



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00048
Reported Date : 08-May-2023 16:55

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2302002037
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.39	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.2	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ปะเทศการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม 1. ปะเทศการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม การตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปะเทศการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00048
Reported Date : 08-May-2023 16:55

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2302002040
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้ง DAF Oil No.2 Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้ง DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0023	<0.005

Remark : Specification From Production Plant

Note :
Note:
Test Item: Hg

Tested by :
Sorajit Chaiwiset
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6560

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00141
Reported Date : 12-May-2023 16:17

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2303048455
Sampling Point : TFLT (Inlet) Sample Description : TFLT (Inlet)
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 16-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0066	<5

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :
Note:
Test Item: Hg

Tested by :
Sorajit Chaiwiset
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6560

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00141
Reported Date : 12-May-2023 16:17

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2303048456
Sampling Point : TFLT (Outlet) Sample Description : TFLT (Outlet)
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 16-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0016	<5

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :
Note:
Test Item: Hg

Tested by :
Sorajit Chaiwiset
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6560

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00158
Reported Date : 31-May-2023 16:10

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2304004939
Sampling Point : A1 drain [ABS1] Sample Description : A1 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.27	4.00-11.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.2	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	20.2	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5.210 B)	2.73	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.80	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	188	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00158
Reported Date : 31-May-2023 16:10

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2304004940
Sampling Point : A2 drain [ABS1] Sample Description : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	4.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	482.8	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5.210 B)	350.00	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1016	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	29.50	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 2 (Pre-treatment)

Note : Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00158
Reported Date : 31-May-2023 16:10

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2304004941
Sampling Point : A1 drain [ABS6] Sample Description : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.02	4.00-11.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.4	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5.210 B)	1.09	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.30	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	58	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00158
Reported Date : 31-May-2023 16:10

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2304004942
Sampling Point : A2 drain [ABS6] Sample Description : A2 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.90	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.7	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	44.0	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5.210 B)	24.30	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	106	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.50	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 2 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Report No. 2305/211

* 4001-1100-22/202009

Report No. 2305/217

© 2013 Wiley Periodicals, Inc.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00134
Reported Date : 14-Jun-2023 10:35

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2305003102
Sampling Point : A2 drain [ABS1] Sample Description : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.81	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.9	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	9.30	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	282	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.40	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 2 (Pre-treatment)

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00134
Reported Date : 14-Jun-2023 10:35

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2305003103
Sampling Point : A1 drain [ABS6] Sample Description : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.33	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	64.4	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.64	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.60	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	38	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00134
Reported Date : 14-Jun-2023 10:35

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2305003104
Sampling Point : คลองระบายน้ำทิ้งจากโรงครัว Sample Description : คลองระบายน้ำทิ้งจากโรงครัว
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.24	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.84	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	30	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	27	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	119.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.74	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	446	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00134
Reported Date : 14-Jun-2023 10:35

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2305003105
Sampling Point : ABS Outlet Storm drain Sample Description : ABS Outlet Storm drain
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	71.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.88	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.50	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	138	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Report No. Z306/1/1

ပုဂ္ဂိုလ်၊ ပြည်သူ၊ အဖွဲ့အစည်းများ၏ အကျိုးအမြတ်အတွက် အကူအညီ

สารวิเคราะห์	SP Method	ช่วง A1 Grain (ABSE6)
Cyanide (mg/L)	Dilution, Colorimetric Method (3500-CH C & 3500-CH E)	0.013
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200-B.1)	0.002
Syrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200-B.1)	0.0027
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260C**)	0.009

WILEY

Discriminative: 12

Method* = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th Edition, 2011
Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

សេវាការពារសិទ្ធិរបស់យើងបានបង្កើនការស្នើសុំឱ្យមានការពិនិត្យស្រាវជ្រាវលើកិច្ចការរបស់យើង។

พินิจคดีปกครองและแนวทางการทวงถามสิทธิการเข้าถึงข้อมูลในคดีปกครอง

(นางสาวณัฐพร จารุกุล)

 ผู้ควบคุมห้องเรียนที่

 ๑๕ / ๐๖ / ๒๕

End of Series

INTERPRETATION

Document No. 2506/IT

ហើយ ពេល អ្នក ប្រើប្រាស់ ទូរស័ព្ទ ត្រូវ តែ ប្រើប្រាស់ តាម របៀប ត្រឹមត្រូវ ដើម្បី ជៀសវាង ការ ខូចខាត ឬ ការ បាត់បង់ ទិន្នន័យ ណា មួយ ដែល បាន រៀបចំ ឡើង ក្នុង ទូរស័ព្ទ របស់ អ្នក ប្រើប្រាស់ ។

พาราเมเตอร์	วิธีการ	วิธีมาตรฐาน (ASTM)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (3500-CN E & 3500-CN E)	0.025
1,3-Dioxane (mg/L)	Purge and Trap, Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (8200.8)	<0.031
Opine (mg/L)	Purge and Trap, Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (8200.8)	0.015
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap, Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (8200 & 8200M)	0.099

1992/1993

Ernest R. Stein, Jr.

Method* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๑

ที่มา: สืบค้นจาก www.doe.go.th เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2557

Wattmott

End of Page

18 JUL 2014 12:28:00



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00155
Reported Date : 03-Jul-2023 16:43

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2306004438
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023
Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.0	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.54	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1268	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by : Kamontip . k Kamontip Kaewruk ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709
Approved by : Winyu Sukasem ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227
Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301005084
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโรงการ UHV Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโรงการ
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023
Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.44	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	82.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.25	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	718	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๓๒.๕๐ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by : Kamontip . k Kamontip Kaewruk ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709
Approved by : Winyu Sukasem ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref No. : 0919206/23
03/08

Report No. : 2306/371

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่วิเคราะห์ : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ชื่อผู้ส่ง : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ชื่อผู้รับ : แม่บ้าน วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัษฎิน ขอมม
ผู้วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณทดสอบ/ปริมาณ	ค่ามาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (APHA/100 ml)	Multiple Tube Fermentation Technique (22°C B.)	110	ไม่เกิน 200/100

หมายเหตุ

- ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง ได้ ผลเฉลี่ยดังนี้
- ค่ามาตรฐาน : ๑. ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๓๒.๕๐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ๒. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙ (ข้อ ๒) กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- Method : ๑. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลผลวิเคราะห์ที่ได้มีการวิเคราะห์แล้ว
ทั้งหมดข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการบริหารจัดการน้ำผิวดิน

วิเคราะห์โดย :
(นายอัษฎิน ขอมม)
16 / 06 / 66

ผู้ตรวจทาน :
(นางสาวอรรพวงกร สารทอง)
16 / 06 / 66

----- End of Report -----



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227
Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301005085
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นรถ) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นรถ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023
Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.18	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.89	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.15	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1318	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.50	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๓๒.๕๐ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k Kamontip Kaewruk ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709
Approved by : Winyu Sukasem ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227
Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301005090
Sampling Point : Sea Water Pump Inlet (ปั๊มเข้า) Sample Description : Sea Water Pump Inlet (ปั๊มเข้า)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.88	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.63	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	601.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	36220	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.10	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgaseem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227
Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301005091
Sampling Point : Sea Water Pump Outlet (ปั๊มออก) Sample Description : Sea Water Pump Outlet (ปั๊มออก)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.75	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.78	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	575.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	34540	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	22.90	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgaseem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00265
Reported Date : 15-Feb-2023 08:43

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301005777
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นที่รับ) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นที่รับ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.65	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1144	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgaseem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00265
Reported Date : 15-Feb-2023 08:43

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301005778
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นที่รับ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นที่รับ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.25	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.72	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	26.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.54	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	630	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดโรงงานอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgaseem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00372
Reported Date : 15-Feb-2023 08:46

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301008099
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งถนนศาลเจ้าพระยา (พื้นทราย) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งถนนศาลเจ้าพระยา (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 25-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 24-Jan-2023
Analytical Date : 25-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.93	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.08	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	76.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2228	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรบภาคกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504
Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000284
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.33	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	29.55	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	15.50	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1228	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.29	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรบภาคกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรบภาคกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00372
Reported Date : 15-Feb-2023 08:46

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301008100
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 25-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 24-Jan-2023
Analytical Date : 25-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.36	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.72	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.19	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1708	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.27	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรบภาคกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504
Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000285
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 โดม (พื้นทราย) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 โดม (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.66	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.99	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1694	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.40	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรบภาคกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504
Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000286
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ตามหลังโรงขงาร UHV Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ตามหลังโรงขงาร
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.00	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.27	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	420	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม

Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504
Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000288
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งของทางเจ้าทะเล (พื้นที่ขง) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งของทางเจ้าทะเล (พื้นที่ขง)
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.11	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	80.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	580	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม

Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504
Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000287
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นที่ขง) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นที่ขง)
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.58	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	81.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1242	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม

Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504
Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000289
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นที่ขง) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นที่ขง)
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.00	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.35	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	88.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.30	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1566	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	22.67	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม

Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141
Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302004633
Sampling Point : Receiving Pond WT1,2 (พื้นที่) Sample Description : Receiving Pond WT1,2 (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	28.30	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	76.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1126	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.57	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141
Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302004635
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นที่) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.59	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.16	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	73.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.60	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1414	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141
Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302004634
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นที่) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.37	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	87.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	9.57	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1046	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.71	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141
Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302004636
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งของน้ำจากท่อ (พื้นที่) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งของน้ำจากท่อ (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.99	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.11	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	103.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.83	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1272	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265
Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302005084
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นที่) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.25	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	107.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2038	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณกรจาก ๖๖๓๒๕๐๐ เนื่อง กำนดคณกรการควบคุมการระบายน้ำที่จากแอลกันเป็นปรกาศโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265
Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302005087
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นที่) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.58	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	92.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1086	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณกรจาก ๖๖๓๒๕๐๐ เนื่อง กำนดคณกรการควบคุมการระบายน้ำที่จากแอลกันเป็นปรกาศโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265
Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302005086
Sampling Point : Receiving Pond WT1,2 (พื้นที่) Sample Description : Receiving Pond WT1,2 (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.63	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.18	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.14	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	754	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.27	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศคณกรจากอุตสาหกรรม เนื่อง กำนดคณกรการควบคุมการระบายน้ำที่จากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศคณกรจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265
Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302005088
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำที่ถนนทางจากทะเล (พื้นที่) Sample Description : จุดปล่อยน้ำที่ถนนทางจากทะเล (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.06	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.87	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1130	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณกรจาก ๖๖๓๒๕๐๐ เนื่อง กำนดคณกรการควบคุมการระบายน้ำที่จากแอลกันเป็นปรกาศโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2302007205
Sampling Point :	Retention Pond NO.4 (พื้นที่)	Sample Description :	Retention Pond NO.4 (พื้นที่)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	22-Feb-2023
Laboratory Register No. :	7-223	Sampling Date :	21-Feb-2023
		Analytical Date :	22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.31	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	12.72	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	64.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	6.98	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	194	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	26.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<5.0

Remark:	SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖-๓๒-๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประจําโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตนํ้าประจําการอุตสาหกรรม
Note:	Note:pH,BOD,COD,SS,TDS,Oil,TKN Test Item:pH,BOD,COD,SS,TDS,Oil,TKN

Tested by : kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2302007207
Sampling Point :	Sea Water Pump Inlet (नूत्र)	Sample Description :	Sea Water Pump Inlet (नूत्र)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	22-Feb-2023
Laboratory Register No. :	Q-223	Sampling Date :	21-Feb-2023
		Analytical Date :	22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๖-๗๘๔๙

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.63	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.64	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	851.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	30220	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area :	IP	Sample ID :	AL-2302007206
Sampling Point :	Receiving Pond WT1,2 (พื้นที่)	Sample Description :	Receiving Pond WT1,2 (พื้นที่)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	22-Feb-2023
Laboratory Register No. :	2-223	Sampling Date :	21-Feb-2023
		Analytical Date :	22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.95	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	4.18	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	16.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	2.99	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	598	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	7.40	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)	2.00	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑
Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by : kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2302007208
Sampling Point :	Sea Water Pump Outlet (ปั๊ม)	Sample Description :	Sea Water Pump Outlet (ปั๊ม)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	22-Feb-2023
Laboratory Register No. :	๐-223	Sampling Date :	21-Feb-2023
		Analytical Date :	22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.37	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	0.81	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	800.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	27580	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	36.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302007209
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งตอนศาลเจ้าพระยา (พื้นทราย) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งตอนศาลเจ้าพระยา (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.96	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.27	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1058	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302007212
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโรงการ UHV (พื้นทราย) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโรงการ UHV (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.24	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.16	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.87	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.80	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	218	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302007210
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 โถง (พื้นทราย) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 โถง (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.88	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.77	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1694	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334
Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302007213
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.98	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.21	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.03	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	532	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00097
Reported Date : 15-Mar-2023 15:31

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303046697
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Feb-2023
Analytical Date : 08-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.27	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.09	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	502	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมณการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00097
Reported Date : 15-Mar-2023 15:31

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303046698
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Feb-2023
Analytical Date : 08-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.02	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	564	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมณการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00112
Reported Date : 09-May-2023 15:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303047526
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.37	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.95	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	90.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.82	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	412	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมณการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมตรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00112
Reported Date : 09-May-2023 15:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303047527
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นเข) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.04	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.67	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	730	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมณการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287
Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049505
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นธร) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นธร)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.87	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	64.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2064	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าหา ๖๒๕/๒๕๖0 เนื่อง ก้าหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งก้าเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287
Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049507
Sampling Point : Sea Water Pump Outlet (พื้นธร) Sample Description : Sea Water Pump Outlet (พื้นธร)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.47	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.63	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	485.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.00	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	34720	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	36.67	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287
Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049506
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ตามหลังโครงการ UHV Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งตามหลังโครงการ
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.80	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.91	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	56.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.38	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	942	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าหา ๖๒๕/๒๕๖0 เนื่อง ก้าหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งก้าเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287
Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049508
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นธร) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นธร)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.92	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.23	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	80.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.01	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2106	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าหา ๖๒๕/๒๕๖0 เนื่อง ก้าหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งก้าเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00482
Reported Date : 09-May-2023 15:27

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303051895
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Mar-2023
Analytical Date : 22-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.88	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.32	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.18	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1124	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winry Sukgasm
Winry Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643
Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303059607
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นเข) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 29-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.70	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.63	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1142	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.10	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean
Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00482
Reported Date : 09-May-2023 15:27

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303051896
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Mar-2023
Analytical Date : 22-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.52	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	63.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.73	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1962	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.29	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winry Sukgasm
Winry Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643
Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303059608
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 29-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.35	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	91.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.45	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	632	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมการการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมตรวจรักษาการราชการและสิ่งแวดลอม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean
Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643
Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303059614
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 29-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.29	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.14	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	784	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643
Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303059615
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 29-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.73	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.48	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.39	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	932	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172
Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304003707
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นเข) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.56	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.95	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	440	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.57	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172
Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304003708
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.12	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.09	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	14.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.81	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	458	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172
Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304003713
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.97	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.75	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.20	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	234	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00210
Reported Date : 30-May-2023 15:35

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004156
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นเข) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Apr-2023
Analytical Date : 12-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.93	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.20	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	57.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.44	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	938	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.57	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172
Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304003714
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.13	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	12.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.53	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2178	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.90	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00210
Reported Date : 30-May-2023 15:35

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004157
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Apr-2023
Analytical Date : 12-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.08	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.02	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1186	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมทรวงอุตสาหกรรม เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281
Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304006484
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นที่) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 19-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.91	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	45.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.89	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1182	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281
Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304006486
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากทางจากทะเล (พื้นที่) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากทางจากทะเล (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 19-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.20	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.16	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1672	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.90	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281
Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304006485
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ตามหลังโครงการ UHV Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ตามหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab Receive Date : 19-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.61	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.81	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.37	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1364	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281
Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304006487
Sampling Point : Sea Water Pump Inlet (พื้นที่) Sample Description : Sea Water Pump Inlet (พื้นที่)
Sampling Method : Grab Receive Date : 19-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.60	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	542.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	33060	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00543
Reported Date : 22-Jun-2023 10:51

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305010319
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งตอนศาลเจ้าพระเจด (พื้นทราย) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งตอนศาลเจ้าพระเจด (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 31-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 30-May-2023
Analytical Date : 31-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.44	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	73.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.45	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	714	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00543
Reported Date : 22-Jun-2023 10:51

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305010320
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 31-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 30-May-2023
Analytical Date : 31-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.52	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.34	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	516	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046
Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305002644
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.88	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.63	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1174	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.17	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046
Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305002645
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.74	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	10.59	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	22.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.78	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	3332	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมตรวจรักษาการราชการและสิ่งแวดลอม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046
Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305002650
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.30	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	31.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.00	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1202	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรรมเจาหา ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำที่จากแหล่งก้ำนเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046
Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305002651
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.81	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.05	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1758	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.75	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรรมเจาหา ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำที่จากแหล่งก้ำนเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191
Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003599
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นเข) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-May-2023
Analytical Date : 10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.53	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	12.23	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	968	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรรมเจาหา ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำที่จากแหล่งก้ำนเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191
Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003600
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-May-2023
Analytical Date : 10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.21	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.12	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1786	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรรมตรวจอุตสาหกรรม เนื่อง กำนตมตการควบคุมการระบายน้ำที่จากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรรมตรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191
Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2305003601
Sampling Point :	Sea Water Pump Inlet (ปั๊มน้ำ)	Sample Description :	Sea Water Pump Inlet (ปั๊มน้ำ)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	10-May-2023
Laboratory Register No. :	2-223	Sampling Date :	09-May-2023
		Analytical Date :	10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.25	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.44	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	621.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.210 B)	23.8	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	37980	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.90	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . K
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191
Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2305003603
Sampling Point :	จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนอาคารเจ้าพลเด (พินท)	Sample Description :	จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนอาคารเจ้าพลเด (พินท)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	10-May-2023
Laboratory Register No. :	2-223	Sampling Date :	09-May-2023
		Analytical Date :	10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๗๘๔๙

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	6.85	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	0.76	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	27.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G.5210 B)	4.20	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	1232	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191
Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2305003602
Sampling Point :	Sea Water Pump Outlet (पिपुडा)	Sample Description :	Sea Water Pump Outlet (पिपुडा)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	10-May-2023
Laboratory Register No. :	Q-223	Sampling Date :	09-May-2023
		Analytical Date :	10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.08	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	0.42	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	581.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O ₂ G,5210 B)	4.28	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 °C (SM-2540 Solids C)	37420	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM-2540 Solids D)	26.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . K
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311
Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005950
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นทะเล) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นทะเล)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.43	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.56	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	65.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.99	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1068	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศดกกรมจากา ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนดกมดกการควบคุมการระบายน้ำที่จากดล่งกำนดปรกบการโรงงานอุตสาหกรรม
นดมสุดสำการกรม และดตปรกบการการสุดสำการกรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311
Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005952
Sampling Point : Sea Water Pump Outlet (พื้นทะเล) Sample Description : Sea Water Pump Outlet (พื้นทะเล)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.67	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.30	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1443.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	38060	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	20.90	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311
Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005953
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโรงการ UHV Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโรงการ
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.63	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	67.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.89	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.57	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	310	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศดกกรมจากา ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนดกมดกการควบคุมการระบายน้ำที่จากดล่งกำนดปรกบการโรงงานอุตสาหกรรม
นดมสุดสำการกรม และดตปรกบการการสุดสำการกรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311
Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005954
Sampling Point : Sea Water Pump Inlet (พื้นทะเล) Sample Description : Sea Water Pump Inlet (พื้นทะเล)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.24	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.39	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1532.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	37800	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.70	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311
Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005955
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.20	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.33	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	79.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.77	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	824	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.10	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311
Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005958
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งนอกศาลาจากทะเล (พื้นทราย) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งนอกศาลาจากทะเล (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.59	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.76	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	898	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079
Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306002180
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	14.42	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	81.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	11.87	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2118	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม

Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079
Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306002181
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.13	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.35	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.86	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1802	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

- Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079
Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306002186
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.49	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.95	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	53.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.25	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.75	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	212	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238
Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006272
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นเข) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.67	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	17.51	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	75.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.03	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1538	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.14	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079
Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306002187
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.81	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.16	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	32.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.60	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1764	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประมาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : Note:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238
Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006273
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.50	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.87	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	11.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1312	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมตรวจอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมตรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238
Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006278
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.36	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.48	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.60	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.57	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	236	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมคการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นระบภาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238
Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006279
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.63	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.91	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.17	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1500	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมคการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นระบภาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007154
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.65	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1374	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมคการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมคการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007155
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นเข) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นเข)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.69	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	18.47	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.10	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1654	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.38	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เนื่อง กำนนสมคการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกั้นเป็นระบภาโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007156
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นธร) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 โหนด (พื้นธร)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.23	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.58	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1782	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๒๔/๒๕๖0 เนื่อง ก้าหนดสมการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งก้าเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007158
Sampling Point : Sea Water Pump Inlet (พื้นธร) Sample Description : Sea Water Pump Inlet (พื้นธร)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.79	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.57	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	612.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	43600	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007157
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ตามหลังโครงการ UHV Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งตามหลังโครงการ
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.86	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.68	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	316	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๒๔/๒๕๖0 เนื่อง ก้าหนดสมการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งก้าเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongniam, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007159
Sampling Point : Sea Water Pump Outlet (พื้นธร) Sample Description : Sea Water Pump Outlet (พื้นธร)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.25	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.54	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	582.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	39940	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	47.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007160
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งตอนศาลเจ้าพระเจด (พื้นทราย) Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งตอนศาลเจ้าพระเจด (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.20	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.17	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1624	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winry Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00470
Reported Date : 10-Jul-2023 10:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306008651
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 27-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 27-Jun-2023
Analytical Date : 27-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.33	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.09	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.02	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1080	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.71	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406
Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007161
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย) Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.28	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.78	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2612	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตปกครองภาวอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winry Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00470
Reported Date : 10-Jul-2023 10:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306008652
Sampling Point : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย) Sample Description : Receiving Pond WT1.2 (พื้นทราย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 27-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 27-Jun-2023
Analytical Date : 27-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	16.37	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.83	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1572	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ปรกาศกกรมตรวจอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศกกรมตรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00268
Reported Date : 15-Feb-2023 11:42

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2301005785
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond) Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	6.5-8.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.404	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.8	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	754	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.40	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทางเคมีและชีวเคมี
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00268
Reported Date : 15-Feb-2023 11:42

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2301005786
Sampling Point : IAF Effluent Sump Sample Description : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.60	5.5-9.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.373	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	593.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	26.95	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.67	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1158	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทางเคมีและชีวเคมี
Note : Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00194
Reported Date : 16-Mar-2023 11:18

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2302003488
Sampling Point : Stripped Water Tank Sample Description : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 10-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.58	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.4	<42
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	1.80	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.30	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	207.4	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	62.70	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	16	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	4.96	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.20	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทางเคมีและชีวเคมี
Note : Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00194
Reported Date : 16-Mar-2023 11:18

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2302003490
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 10-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.1	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.38	6.00-9.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.445	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	30.8	<120
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	11910	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทางเคมีและชีวเคมี
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00194
Reported Date : 16-Mar-2023 11:18

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2302003491
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond) Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 10-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.13	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.2	<40.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	89.2	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.27	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	610	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.80	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียในสิ่งแวดล้อม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00140
Reported Date : 11-May-2023 08:58

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2303048451
Sampling Point : Stripped Water Tank Sample Description : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.6	<42
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.21	5.50-9.50
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	30	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	2.27	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	122.0	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	102.20	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	16	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.96	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียในสิ่งแวดล้อม
Note : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00194
Reported Date : 16-Mar-2023 11:18

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2302003492
Sampling Point : IAF Effluent Sump Sample Description : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 10-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.05	5.5-9.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.0	<40
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	ND	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	377.4	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	157.20	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.00	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	946	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียในสิ่งแวดล้อม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Phenol : MDL = 0.007 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00140
Reported Date : 11-May-2023 08:58

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2303048452
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.40	6.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	<40
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.794	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.1	<120
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	9230	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.50	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียในสิ่งแวดล้อม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00140

Reported Date : 11-May-2023 08:58

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2303048453
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond) Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.26	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.5	<40.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.4	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.66	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1056	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.00	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียทางเคมีและชีวเคมี

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00140

Reported Date : 11-May-2023 08:58

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2303048454
Sampling Point : IAF Effluent Sump Sample Description : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.496	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	26.1	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	54.10	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	874	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียทางเคมีและชีวเคมี

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00165

Reported Date : 31-May-2023 16:31

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2304004973
Sampling Point : Stripped Water Tank Sample Description : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.02	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	<42
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	18	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.02	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	120.5	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	116.60	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	98	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.27	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียทางเคมีและชีวเคมี

Note : Note:

Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00165

Reported Date : 31-May-2023 16:31

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2304004974
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.47	6.00-9.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	82.5	<120
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.12	<20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	13840	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำและของเสียทางเคมีและชีวเคมี

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00165

Reported Date : 31-May-2023 16:31

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2304004975
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond) Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.80	6.5-8.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.500	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	22.7	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.51	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	682	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.40	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00165

Reported Date : 31-May-2023 16:31

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2304004976
Sampling Point : IAF Effluent Sump Sample Description : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.9	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.49	5.5-9.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.176	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	751.1	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	54.60	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.60	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	158	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

Note :

Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00139

Reported Date : 14-Jun-2023 10:47

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2305002789
Sampling Point : Stripped Water Tank Sample Description : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.2	<42
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.50-9.50
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	35	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.66	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	244.4	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	251.50	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	36	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.99	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

Note :

Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00139

Reported Date : 14-Jun-2023 10:47

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2305002790
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.8	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.29	6.00-9.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.285	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	90.2	<120
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.53	<20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	8280	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	21.50	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00139
Reported Date : 14-Jun-2023 10:47

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2305002791
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond) Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.25	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	<40.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.338	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	70.1	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.81	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	290	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.40	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทาง การตรวจวัดทาง
Note :
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00139
Reported Date : 14-Jun-2023 10:47

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2305002792
Sampling Point : IAF Effluent Sump Sample Description : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.6	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.66	5.5-9.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	602.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	41.80	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.60	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	804	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทาง การตรวจวัดทาง
Note :
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00168
Reported Date : 03-Jul-2023 16:56

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2306006343
Sampling Point : Stripped Water Tank Sample Description : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.5	<42
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.76	5.50-9.50
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	43	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.96	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	18.6	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	90.00	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	60	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	7.31	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทาง การตรวจวัดทาง
Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00168
Reported Date : 03-Jul-2023 16:56

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2306006344
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.3	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.08	6.00-9.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.194	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	83.3	<120
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.67	<20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	9470	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจวัดทาง การตรวจวัดทาง
Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00168
Reported Date : 03-Jul-2023 16:56

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2306006345
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond) Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.51	6.5-8.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.419	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.4	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.42	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	282	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.80	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการปฏิบัติงานในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00168
Reported Date : 03-Jul-2023 16:56

Plant/Area : RCHU Sample ID : ALO-2306006346
Sampling Point : IAF Effluent Sump Sample Description : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.46	5.5-9.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.547	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	90.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	47.10	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	366	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<10

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00218
Reported Date : 15-Feb-2023 11:37

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2301007714
Sampling Point : Jetty Wharf No.2 Sample Description : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.30	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0
Note : Note:
Test Item:SS

Tested by :
Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6561

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00218
Reported Date : 15-Feb-2023 11:37

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2301007715
Sampling Point : Coastal Line 1 Sample Description : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0
Note : Note:
Test Item:SS

Tested by :
Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6561

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00053
Reported Date : 07-Mar-2023 16:25

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2302002055
Sampling Point : Jetty Wharf No.2 Sample Description : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.20	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : Note:
Test Item:-SS

Tested by : 
Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by : 
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00053
Reported Date : 07-Mar-2023 16:25

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2302002056
Sampling Point : Coastal Line 1 Sample Description : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.30	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : Note:
Test Item:-SS

Tested by : 
Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by : 
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00123
Reported Date : 10-May-2023 16:16

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2303048449
Sampling Point : Jetty Wharf No.2 Sample Description : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.60	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : Note:
Test Item:-SS

Tested by : 
Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by : 
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00123
Reported Date : 10-May-2023 16:16

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2303048450
Sampling Point : Coastal Line 1 Sample Description : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	20.80	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศคณกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : Note:
Test Item:-SS

Tested by : 
Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by : 
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. W026/03/23
76/1/68

Report No. 2304/036

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	1 มีนาคม 2566
พื้นที่วิเคราะห์ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	2 มีนาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	3-9 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน วัฒน (ว-ช) (1-ช. 3000)	วันที่ส่งรายงาน :	13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณผิวน้ำ/ใต้ผิวน้ำ	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾
Turbidity (mg/L)	Dilatation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่มี

หมายเหตุ:

- ค่าเฉลี่ยน้ำเสีย: เฉลี่ยค่าของค่าเฉลี่ย
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับบริโภค พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับบริโภค พ.ศ. 2559
- Method: การใช้วิธีวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการ

ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากผลวิเคราะห์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
ทั้งหมดจะรายงานผลการวิเคราะห์ตามผลวิเคราะห์ที่ได้จากผลวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

Signature
(นายชิน วัฒน)
3-011-4-4429
ผู้ทำรายงานวิเคราะห์

Signature
(นางสาวณัฏฐพร สารพหล)
3-011-4-7147
ผู้ควบคุมการวิเคราะห์

Fail of Report

13/03/2023 13:03:23



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00167
Reported Date : 31-May-2023 16:34

Plant/Area :	ISHE	Sample ID :	ALO-2304004985
Sampling Point :	Jetty Wharf No.2	Sample Description :	Jetty Wharf No.2
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	2-223	Sampling Date :	04-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	11.30	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note :
Test Item:SS

Tested by :

Signature
Noppawan Rasriub

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6561

Approved by :

Signature
Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00167
Reported Date : 31-May-2023 16:34

Plant/Area :	ISHE	Sample ID :	ALO-2304004986
Sampling Point :	Coastal Line 1	Sample Description :	Coastal Line 1
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	2-223	Sampling Date :	04-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	12.80	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note :
Test Item:SS

Tested by :

Signature
Noppawan Rasriub

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6561

Approved by :

Signature
Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. W026/04/23
9/1/68

Report No. 2304/111, 2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	4 เมษายน 2566
พื้นที่วิเคราะห์ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน วัฒน (ว-ช) (1-ช. 3000)	วันที่ส่งรายงาน :	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	สูตรคำนวณค่าเฉลี่ย	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾
Dissolved Oxygen (DO) (mg/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	(DO)	
Dissolved Oxygen (DO) (mg/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.793 ± 0.041	

หมายเหตุ:

- ค่าเฉลี่ยน้ำเสีย: ค่าเฉลี่ยค่าของค่าเฉลี่ย
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับบริโภค พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับบริโภค พ.ศ. 2559

ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากผลวิเคราะห์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
ทั้งหมดจะรายงานผลการวิเคราะห์ตามผลวิเคราะห์ที่ได้จากผลวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

Signature
(นางสาวณัฏฐพร สารพหล)
ผู้ควบคุมการวิเคราะห์

18 / 04 / 66

Fail of Report

13/05/2023 13:03:23

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	4 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	วันที่วิเคราะห์ :	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้รับตรวจ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่รับทราบผล :	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสุวิมล หวังน้อย	วันที่ส่งรายงาน :	18 เมษายน 2566
ผู้วิเคราะห์ :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการ	หน่วยค่าเฉลี่ย	ค่ามาตรฐาน
Formaldehyde	mg/L Distillation Colorimetric Method	< 0.01	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐานอ้างอิง: มาตรฐานสำนักงาน

ค่ามาตรฐาน: = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ ๓๓, ๒๕๖๔ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 3)

Method: = ถ้ามีวิธีวิเคราะห์ที่ระบุไว้เฉพาะเจาะจง, ตามวิธีการที่ระบุไว้บนซองตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ ๓.๓. 2567

ผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการนี้จัดทำขึ้นโดยปราศจากการ
ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ตัวอย่าง

นางสาวกานต์ หวังน้อย
นางสาวกานต์ หวังน้อย
18 / 04 / 66

นางสาวกานต์ หวังน้อย
นางสาวกานต์ หวังน้อย
18 / 04 / 66

End of Report

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	4 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพฯ 10110	วันที่วิเคราะห์ :	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้รับตรวจ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่รับทราบผล :	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสุวิมล หวังน้อย	วันที่ส่งรายงาน :	18 เมษายน 2566
ผู้วิเคราะห์ :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการ	บ่อ 4 (Retention Pond No.4)	ค่ามาตรฐาน
Redox Active - Gross Alpha	mg/L	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND
- Gross Beta	mg/L	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.571 ± 0.037

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐานอ้างอิง: มาตรฐานสำนักงาน

วิธีการวิเคราะห์: ใช้วิธีการวิเคราะห์ (ตามวิธีที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน) (ใช้การวิเคราะห์)

ND: Not Detectable

Detection Limit: Gross Alpha < 0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน: = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 3)

ค่ามาตรฐาน: = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ ๓๓, ๒๕๖๔ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 3) และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการนี้จัดทำขึ้นโดยปราศจากการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ตัวอย่าง

นางสาวกานต์ หวังน้อย
นางสาวกานต์ หวังน้อย
18 / 04 / 66

End of Report

1101-1101-11-01/04/23

1101-1101-11-01/04/23



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00162

Reported Date : 26-Jun-2023 16:55

Plant/Area :	ISHE	Sample ID :	ALO-2305003137
Sampling Point :	Retention Pond NO.4	Sample Description :	Retention Pond NO.4
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	09-May-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	02-May-2023
		Analytical Date :	09-May-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	33.0	<40.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	7.43	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	<5.00
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	3.39	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	25.6	<120.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	2846	<3000

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน:

1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6576

Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00162

Reported Date : 26-Jun-2023 16:55

Plant/Area :	ISHE	Sample ID :	ALO-2305003138
Sampling Point :	ศาลเจ้าพระนา	Sample Description :	ศาลเจ้าพระนา
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	09-May-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	03-May-2023
		Analytical Date :	09-May-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.57	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	32.7	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM-4500-O G)	5.15	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM-5530 B,D)	0.177	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	0.73	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM-4500-Cl G)	0.08	<1.0
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)	24	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)	21	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	40.5	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM-4500 NH3 B,C)	0.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	4.48	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	682	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	6.60	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM-4500 NO3-B)	12.086	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6576

Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00161
Reported Date : 14-Jun-2023 10:51

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2305003135
Sampling Point : Jetty Wharf No.2 Sample Description : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	10.80	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM-4500 P)	ND	-
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM-4500 NO3- F)	0.063	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM-4500-SO42- E)	1185.20	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน : ประมวลวิธีมาตรฐานการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Ortho-phosphate : MDL = 0.005 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00161
Reported Date : 14-Jun-2023 10:51

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2305003136
Sampling Point : Coastal Line 1 Sample Description : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	9.80	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM-4500 P)	<0.020	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM-4500-SO42- E)	1715.30	-
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM-4500 NO3- F)	0.538	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน : ประมวลวิธีมาตรฐานการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0
Note :
Test Item: SS ,NO3- ,PO43- ,SO42-

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Suk Phrasuthong Rd., Phrasuthong Rd., Jomtien, Chulabhorn Bangkok 11000
Tel : (662) 939-4379-72 Fax : (662) 613-4223 E-mail : info@spsconsulting.com, www.spsconsulting.com

Ref. No. WR185/05/23
0/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ็ทวิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 6 พฤษภาคม 2566
ชื่อผู้ดูแล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 6-12 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิ๋ว
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ออสม
วันที่วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G)	ND	ไม่เกิน 0.01
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (8290-CN C & 4500-CN E)	<0.003	ไม่เกิน 7
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F D)	0.93	ไม่เกิน 1
Total Iron (mg/L)	Pre-Concentration, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F & 3120 B)	98	ไม่เกิน 700
Total Petroleum Hydrocarbon (mg/L)	Pre-Concentration/Fluorescence Spectrometric Method (1631 H-House Method) (8257B**)	<0.05	ไม่เกิน 5
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7.8	ไม่เกิน 1,000
Fecal Coliform Bacteria (CFU/100 mL)	Membrane Filter Procedure 1922 D)	<1	ไม่เกิน 100
Enterococcus spp (CFU/100 mL)	Membrane Filter Techniques (9230 C)	<1	-
SMA VOCs PCBs (mg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (8260 D)	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : ไม่พบตะกอน
ND = Not Detected
Detection Limit: Free Chlorine <0.02 mg/L, PCBs <0.01 ug/L
ค่ามาตรฐาน : ประมวลวิธีมาตรฐานการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Method** : Method of Sewerage Analysis, 3rd Edition, 1998

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้ตรงตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ดังนั้นผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมโดยไม่มีผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินงาน

Winyu Sukgasm
(นางสาววินัย สุกงาม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

Winyu Sukgasm
(นางสาววินัย สุกงาม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Suk Phrasuthong Rd., Phrasuthong Rd., Jomtien, Chulabhorn Bangkok 11000
Tel : (662) 939-4379-72 Fax : (662) 613-4223 E-mail : info@spsconsulting.com, www.spsconsulting.com

Ref. No. WR185/05/23
0/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ็ทวิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 6 พฤษภาคม 2566
ชื่อผู้ดูแล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 6-12 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิ๋ว
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ออสม
วันที่วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ Coastal Line	ค่ามาตรฐาน
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.51	-

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : ไม่พบตะกอน
ค่ามาตรฐาน : ประมวลวิธีมาตรฐานการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้ตรงตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ดังนั้นผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมโดยไม่มีผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินงาน

Winyu Sukgasm
(นางสาววินัย สุกงาม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

Winyu Sukgasm
(นางสาววินัย สุกงาม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66



Ref. No. WH187/05/23
9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	3 พฤษภาคม 2566
จัดตั้งโครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง	4 พฤษภาคม 2566
ชื่อผู้ดูแล	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายชิน ชอแม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G)	ND	ไม่เกิน 0.01
Cyanide (µg/L)	Distillation, Colorimetric Method (8500-CN C & 8500-CN E)	<0.003	ไม่เกิน 7
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (8500-F G)	0.95	ไม่เกิน 1
Total Iron (µg/L)	Pre-Concentration, Inductively Coupled Plasma Method (5030 F, & 3120 B)	127	ไม่เกิน 300
Total Petroleum Hydrocarbon (µg/L)	Pre-Concentration/Fluorescence Spectrometric Method (In-house Method SPS TB***)	<0.05	ไม่เกิน 5
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multitube Fermentation Technique (9221 B)	4.3	ไม่เกิน 1,000
Fecal Coliform Bacteria (CFU/100 mL)	Membrane Filter Procedure (9222 D)	<1	ไม่เกิน 100
Enterococcus spp. (CFU/100 mL)	Membrane Filter Techniques (9230 C)	<1	
SEM-VOCs - PCBs (µg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8230 D)	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่พบกลิ่นเหม็น

HQ = Not Detected

Detection Limit: Free Chlorine <0.02 mg/L, PCBs <0.01 µg/L

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อมทางน้ำ พ.ศ. 2564 (เพื่อ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5))

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Method** : Method of Sewerage Analysis, 3rd Edition, 1998

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

ห้ามคัดลอกผลการตรวจวิเคราะห์โดยไม่ขออนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(นายชิน ชอแม ผู้เก็บ)

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

นางสาวชิน ชอแม

(นางสาวชิน ชอแม ผู้ตรวจ)

16 / 05 / 66

----- End of Report -----

1127193/05/23/2305217



Ref. No. WH187/05/23
9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	3 พฤษภาคม 2566
จัดตั้งโครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง	4 พฤษภาคม 2566
ชื่อผู้ดูแล	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายชิน ชอแม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Free Chlorine (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method	<0.001	
Styrene (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6207 B)	<0.003	
Arylonitrile (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8260C*)	<0.002	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่พบกลิ่นเหม็น

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อมทางน้ำ พ.ศ. 2564 (เพื่อ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5))

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Method** : Method of Sewerage Analysis, 3rd Edition, 1998

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

ห้ามคัดลอกผลการตรวจวิเคราะห์โดยไม่ขออนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(นายชิน ชอแม ผู้เก็บ)

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

16 / 05 / 66

นางสาวชิน ชอแม

(นางสาวชิน ชอแม ผู้ตรวจ)

16 / 05 / 66

----- End of Report -----

1127193/05/23/2305217



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00164

Reported Date : 03-Jul-2023 16:50

Plant/Area :	ISHE	Sample ID :	ALO-2306004824
Sampling Point :	Jetty Wharf No.2	Sample Description :	Jetty Wharf No.2
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	15-Jun-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	07-Jun-2023
		Analytical Date :	15-Jun-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 ± 105 oC (SM-2540 Solids D)	29.50	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน : มาตรฐานการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อมทางน้ำ พ.ศ. 2564 (เพื่อ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5))

Note : Note:

Test Item:SS

Tested by :

(นางสาวชิน ชอแม ผู้เก็บ)

นางสาวชิน ชอแม

Approved by :

Chareraat

Chareraat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00164

Reported Date : 03-Jul-2023 16:50

Plant/Area :	ISHE	Sample ID :	ALO-2306004825
Sampling Point :	Coastal Line 1	Sample Description :	Coastal Line 1
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	15-Jun-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	07-Jun-2023
		Analytical Date :	15-Jun-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 ± 105 oC (SM-2540 Solids D)	26.88	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน : มาตรฐานการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อมทางน้ำ พ.ศ. 2564 (เพื่อ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5))

Note : Note:

Test Item:SS

Tested by :

(นางสาวชิน ชอแม ผู้เก็บ)

นางสาวชิน ชอแม

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6561

Approved by :

Chareraat

Chareraat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 เขตพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10900
7 B Sukhumvit 24, Phayathai Bld., Bangkok, Thailand 10900
Tel : (082) 479-4770 Fax : (082) 523-4227 E-mail : spps@spscs.com, spps@spscs.com

(7)

เลขที่ : WH13/6/23
9/3/64

Report No. 3308/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่รับตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 เขตพหลโยธิน ตำบลพหลโยธิน อำเภอพหลโยธิน จังหวัดพหลโยธิน วันที่วิเคราะห์ : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อพื้นที่ตรวจ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีการตรวจ : แบบเจาะ วันที่ผลการตรวจ : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทิน สมงาม
ผู้วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณค่ามาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน
Conductivity (mg/L)	Dissolution, Colorimetric Method	ND	ไม่เกิน 1

- หมายเหตุ :
- ลักษณะดิน : ดินเหนียวปนทราย
 - ค่ามาตรฐาน :
 - กรมควบคุมมลพิษ (ปี 2561) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามมาตรฐานน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
 - กรมควบคุมมลพิษ (ปี 2561) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามมาตรฐานน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
 - Method : อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามวิธีวิเคราะห์ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2561

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลค่ามาตรฐานน้ำผิวดินตามมาตรฐานน้ำผิวดิน
ตามข้อกำหนดการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตามมาตรฐานน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561

นายสุทิน สมงาม
นายสุทิน สมงาม
นายสุทิน สมงาม

นายสุทิน สมงาม
นายสุทิน สมงาม
นายสุทิน สมงาม

End of Report



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00215
Reported Date : 15-Feb-2023 11:34

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2301007654
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 09-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.6	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.43	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	45.2	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	37.55	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	5.00	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00215
Reported Date : 15-Feb-2023 11:34

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2301007657
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.08	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.8	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.00
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.74	<20.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00215
Reported Date : 15-Feb-2023 11:34

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2301007658
Sampling Point : SRU DAF/Outlet Sample Description : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 09-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.18	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.5	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.1	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	82.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	14.18	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.33	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00049
Reported Date : 09-May-2023 15:19

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2302002043
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.04	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.17	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

หมายเหตุ :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00049
Reported Date : 09-May-2023 15:19

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2302002044
Sampling Point : SRU DAF/Outlet Sample Description : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.24	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.98	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	164.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	23.67	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00049
Reported Date : 09-May-2023 15:19

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2305003154
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.42	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.49	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	102.5	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	49.60	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.90	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

หมายเหตุ : Specification From Production Plant

Note : Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Sulfides as H2S

Tested by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00124
Reported Date : 11-May-2023 08:55

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2303048464
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.50	5.00-10.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.9	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.56	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	98.3	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	60.00	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.80	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

หมายเหตุ : Specification From Production Plant

Note : Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Sulfides as H2S

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00124
Reported Date : 11-May-2023 08:55

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2303048469
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.48	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00124
Reported Date : 11-May-2023 08:55

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2303048470
Sampling Point : SRU DAF/Outlet Sample Description : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.82	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.1	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.69	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	159.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	340.50	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00161
Reported Date : 14-Jun-2023 09:42

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2304004969
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.08	5.00-10.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.78	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	137.4	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	48.00	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.10	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgaseem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnien, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00161
Reported Date : 14-Jun-2023 09:42

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2304004964
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.71	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	31.2	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.45	<20.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgaseem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00161
Reported Date : 14-Jun-2023 09:42

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2304004965
Sampling Point : SRU DAF/Outlet Sample Description : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.60	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.11	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	76.9	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	59.50	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.13	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : Note:
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Sulfides as H₂S

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00137
Reported Date : 14-Jun-2023 10:38

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2305003127
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.6	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.31	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.68	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	126.0	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	48.00	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : Note:
มาตรฐาน : Specification From Production Plant
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00137
Reported Date : 14-Jun-2023 10:38

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2305003129
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.97	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	2.30	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. มาตรฐานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ คู่มือการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. มาตรฐานการตรวจวัดปริมาณการปนเปื้อนในน้ำดื่มและน้ำบริโภค พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00137
Reported Date : 14-Jun-2023 10:38

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2305003130
Sampling Point : SRU DAF/Outlet Sample Description : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.0	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.04	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	216.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	140.00	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00166
Reported Date : 03-Jul-2023 16:52

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2306006335
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.92	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.97	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	185.9	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	109.50	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.29	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Sulfides as H2S

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00166
Reported Date : 03-Jul-2023 16:52

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2306006336
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.92	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.8	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.27	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS = MDL = 2.5 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00166
Reported Date : 03-Jul-2023 16:52

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2306006338
Sampling Point : SRU DAF/Outlet Sample Description : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.46	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.38	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	334.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	222.00	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.71	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00203
Reported Date : 15-Feb-2023 09:02

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2301007637
Sampling Point : PW รางระบายน้ำ Sample Description : PW รางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.79	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.8	<40.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : Note:
Test Item:pH ,Temp ,Flow

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00203
Reported Date : 15-Feb-2023 09:02

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2301007638
Sampling Point : PW น้ำที่ก้นน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW น้ำที่ก้นน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.71	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.5	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.02	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.53	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	486	<3000
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.06	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.08	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	3.78	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	877	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00203
Reported Date : 15-Feb-2023 09:02

Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00203
Reported Date : 15-Feb-2023 09:02

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2301007639
Sampling Point : น้ำที่ก้นระบบของตู้ทะเล Sample Description : น้ำที่ก้นระบบของตู้ทะเล
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.89	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.7	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.06	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	90.1	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.01	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.90	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	748	<3000
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0028	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.12	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.06	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	22.532	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.11	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1058	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00203
Reported Date : 15-Feb-2023 09:02

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00203
Reported Date : 15-Feb-2023 09:02

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2301007640
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.75	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.20	<50.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0048	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	55.180	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	8.98	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	45700	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00203
Reported Date : 15-Feb-2023 09:02

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2301007642
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.88	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.80	<50.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0048	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	54.796	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	7.23	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	48200	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00060
Reported Date : 07-May-2023 12:59

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2302002069
Sampling Point : PW รางระบายน้ำ Sample Description : PW รางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.90	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	<40.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : Test Item: pH ,Temp ,Flow

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00060
Reported Date : 07-May-2023 12:59

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2302002070
Sampling Point : PW บ่อกักน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW บ่อกักน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.50	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	63.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5,210 B)	6.00	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.40	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	766	<3000
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0020	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.06	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	1.33	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	886	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00060
Reported Date : 07-May-2023 12:59

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00060
Reported Date : 07-May-2023 12:59

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00060
Reported Date : 07-May-2023 12:59

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2302002071
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.52	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.99	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	83.8	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.13	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.20	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	774	<3000
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.06	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	943.570	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.47	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1070	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00060
Reported Date : 07-May-2023 12:59

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2302002072
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.37	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	36.00	<50.0
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	817.590	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.31	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	44100	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



รายงานผลการวิเคราะห์ดิน

โครงการ :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	1 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเขินนิมิต อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	วันที่วิเคราะห์ :	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่รายงาน :	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้รับจ้าง :	นายคุณศักดิ์ จันทวิวัฒน์ (1-011-9-7147)	วันที่ส่งรายงาน :	10 กุมภาพันธ์ 2566
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ Bottom Ash (CFC)	ค่ามาตรฐาน
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	500
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	5
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18	1,000
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.005	5.0
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.17	30
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	0.2
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	100
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	1.0
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.6	2,500
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.007	2.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	5.8	500
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.7842	2.0

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจำกัดปริมาณของวัตถุอันตรายในสินค้า ม.ศ. 2548

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อการประเมินโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายกรรณกร ด้วง)
7-011-9-8480
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10, 02, 16

(นางสาวณัฏฐพร ดาวพรม)
7-011-9-7142
ผู้อำนวยการวิเคราะห์
10, 02, 16

----- End of Report -----

PL06416-03-110110000000



รายงานผลการวิเคราะห์ดิน

โครงการ :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	1 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเขินนิมิต อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	วันที่วิเคราะห์ :	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่รายงาน :	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้รับจ้าง :	นายคุณศักดิ์ จันทวิวัฒน์ (1-011-9-7147)	วันที่ส่งรายงาน :	10 กุมภาพันธ์ 2566
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ Bottom Ash (CFC)	ค่ามาตรฐาน
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	103	
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.71	

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจำกัดปริมาณของวัตถุอันตรายในสินค้า ม.ศ. 2548

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อการประเมินโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายกรรณกร ด้วง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10, 02, 16

(นางสาวณัฏฐพร ดาวพรม)
ผู้อำนวยการวิเคราะห์
10, 02, 16

----- End of Report -----

PL06416-03-110110000000



รายงานผลการวิเคราะห์ดิน

โครงการ :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	1 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเขินนิมิต อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	วันที่วิเคราะห์ :	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่รายงาน :	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้รับจ้าง :	นายคุณศักดิ์ จันทวิวัฒน์ (1-011-9-7147)	วันที่ส่งรายงาน :	10 กุมภาพันธ์ 2566
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ Bottom Ash (CFC)	ค่ามาตรฐาน
Hexavalent Chromium (mg/kg wet weight)	Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	500
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	5
Total Lead (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	1,000
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.005	5.0
Total Mercury (mg/kg wet weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.19	30
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	0.2
Total Cadmium (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	100
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	1.0
Total Copper (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14	2,500
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.378	2.5
Total Arsenic (mg/kg wet weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.2	500
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.5107	2.0

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจำกัดปริมาณของวัตถุอันตรายในสินค้า ม.ศ. 2548

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อการประเมินโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายกรรณกร ด้วง)
7-011-9-8480
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10, 02, 16

(นางสาวณัฏฐพร ดาวพรม)
7-011-9-7142
ผู้อำนวยการวิเคราะห์
10, 02, 16

----- End of Report -----

PL06416-03-110110000000



รายงานผลการวิเคราะห์ดิน

โครงการ :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	1 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเขินนิมิต อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	วันที่วิเคราะห์ :	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัสที จำกัด (มหาชน)	วันที่รายงาน :	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้รับจ้าง :	นายคุณศักดิ์ จันทวิวัฒน์ (1-011-9-7147)	วันที่ส่งรายงาน :	10 กุมภาพันธ์ 2566
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ Bottom Ash (CFC)	ค่ามาตรฐาน
Total Manganese (mg/kg wet weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	995	
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	8.16	

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจำกัดปริมาณของวัตถุอันตรายในสินค้า ม.ศ. 2548

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อการประเมินโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายกรรณกร ด้วง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10, 02, 16

(นางสาวณัฏฐพร ดาวพรม)
ผู้อำนวยการวิเคราะห์
10, 02, 16

----- End of Report -----

PL06416-03-110110000000



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00116
Reported Date : 16-May-2023 09:51

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2303047541
Sampling Point : PW บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.80	5.5-9.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : Note:
Test Item: pH ,Temp ,Flow

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00116
Reported Date : 16-May-2023 09:51

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2303047543
Sampling Point : PW บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.84	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.8	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	41.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.76	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.90	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1202	<3000
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.05	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.54	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	2168	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00116
Reported Date : 16-May-2023 09:51

As : MDL = 0.009 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00116
Reported Date : 16-May-2023 09:51

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2303047544
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.6	<40.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.60	<50.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0026	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	387.160	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.33	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	48200	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00116
Reported Date : 16-May-2023 09:51

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2303047545
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.31	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.80	<50.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.005
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	1696.900	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	5.12	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	49500	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00116
Reported Date : 16-May-2023 09:51

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305003587
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.97	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B)	4.88	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	69.0	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.21	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.50	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1192	<3000
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0038	<0.005
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.29	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	14.262	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.10	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.32	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	2144	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00116
Reported Date : 16-May-2023 09:51

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00152
Reported Date : 30-May-2023 17:08

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2304004929
Sampling Point : PW รางระบายน้ำ Sample Description : PW รางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.58	5.5-9.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :
Test Item: pH ,Temp ,Flow

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00152
Reported Date : 30-May-2023 17:08

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2304004930
Sampling Point : PW น้ำทิ้งจากห้องรวม Sample Description : PW น้ำทิ้งจากห้องรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.96	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	21.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.77	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.25	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	798	<3000
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.11	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.37	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1489	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00152
Reported Date : 30-May-2023 17:08

Pb : MDL = 0.006 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00152
Reported Date : 30-May-2023 17:08

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2304004931
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.82	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.55	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	44.8	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.67	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.80	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	866	<3000
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.03	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	7.750	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.10	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	3.38	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1468	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00152
Reported Date : 30-May-2023 17:08

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00152
Reported Date : 30-May-2023 17:08

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2304004932
Sampling Point : Outlet sea water Sample Description : Outlet sea water scrubber
Sampling Method : Receive Date : 19-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.79	
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	3915.05	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	48400	
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.6	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	23.40	-
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	ND	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00152
Reported Date : 30-May-2023 17:08

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2304004933
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.15	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	19.30	<50.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	4638.500	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	3.66	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	50100	-

Remark :

SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002750
Sampling Point : PW ทางระบายน้ำ Sample Description : PW ทางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.97	5.5-9.0

Remark :

SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

Test Item: pH ,Temp ,Flow

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002751
Sampling Point : PW นอกพื้นที่รวม Sample Description : PW นอกพื้นที่รวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.92	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.5	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5,210 B)	3.49	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.00	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	758	<3000
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.04	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.31	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1236	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark :

SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

As : MDL = 0.009 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002752
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.42	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.90	<50.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	1811.100	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	3.28	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	49000	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002753
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.32	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.80	<50.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	2220.500	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	8.41	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	47800	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002754
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (500 m.) Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะทาง 500
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.15	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.52	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.20	<50.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	ND	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	7.44	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	47600	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Ortho-phosphate : MDL = 0.005 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002756
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.80	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.95	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.4	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.58	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.27	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	904	<3000
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.12	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	20.894	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	7.02	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1334	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002759
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.09	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.55	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.90	<50.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	ND	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	6.82	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	47200	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Ortho-phosphate : MDL = 0.005 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00127
Reported Date : 20-Jun-2023 11:05

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2305002761
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะทาง 200 m.) Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะทาง 200 m.)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.00	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.64	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.90	<50.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	ND	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	6.91	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	47400	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Ortho-phosphate : MDL = 0.005 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00148
Reported Date : 13-Jul-2023 10:27

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2306004426
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบบดักไขมัน Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบบดักไขมัน
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.30	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.8	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.67	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	98.2	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.23	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	31.67	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1214	<3000
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.07	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	22.789	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.08	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	0.32	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1546	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๘

Tested by : Kamontip . k Approved by : Winyu Sukasem
Kamontip Kaewruk Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709 ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00148
Reported Date : 13-Jul-2023 10:27

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by : Kamontip . k Approved by : Winyu Sukasem
Kamontip Kaewruk Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709 ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00148
Reported Date : 13-Jul-2023 10:27

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2306004427
Sampling Point : PW รางระบายน้ำ Sample Description : PW รางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.49	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.0	<40.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๘

Note : Test Item: pH ,Temp ,Flow

Tested by : Kamontip . k Approved by : Winyu Sukasem
Kamontip Kaewruk Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709 ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00148
Reported Date : 13-Jul-2023 10:27

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2306004428
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.43	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	43.40	<50.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	2609.650	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	15.80	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	47.9	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๘

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by : Kamontip . k Approved by : Winyu Sukasem
Kamontip Kaewruk Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709 ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00148
Reported Date : 13-Jul-2023 10:27

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2306004429
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.46	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.3	<40.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	32.71	<50.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	1678.000	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	6.85	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	48.6	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00148
Reported Date : 13-Jul-2023 10:27

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2306004430
Sampling Point : PW บ่อพักน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW บ่อพักน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.28	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	65.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.85	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	24.20	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1022	<3000
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.06	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.1	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.26	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1516	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00148
Reported Date : 13-Jul-2023 10:27

As : MDL = 0.009 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00198
Reported Date : 15-Feb-2023 08:51

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2301005372
Sampling Point : PS Process Sump Sample Description : PS Process Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.8	< 40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	6.00 - 8.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	37.3	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.70	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	152	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.00	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00198
Reported Date : 15-Feb-2023 08:51

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2301005373
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.16	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.2	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	140	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00198
Reported Date : 15-Feb-2023 08:51

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2301005374
Sampling Point : คลองทาง 4 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองทาง 4 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.3	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.62	>4
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	<1.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.002
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	29	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	28	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.6	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.2	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	236	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00198
Reported Date : 15-Feb-2023 08:51

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.206	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00198
Reported Date : 15-Feb-2023 08:51

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2301005375
Sampling Point : คลองทาง 2 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองทาง 2 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.15	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.98	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.15	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0012	<0.002
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.4	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.80	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	446	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.838	

Remark :

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00026
Reported Date : 07-Mar-2023 10:53

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2302001954
Sampling Point : PS Process Sump Sample Description : PS Process Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-๗849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.21	6.00 - 8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.4	< 40
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	422.0	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	155.50	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	142	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.44	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00026
Reported Date : 07-Mar-2023 10:53

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2302001960
Sampling Point : คลองทางลาด 4 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองทางลาด 4 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-๗849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.59	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.6	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.89	>4
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.026	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.073	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0019	<0.002
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	30	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	25	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.1	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	406	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00026
Reported Date : 07-Mar-2023 10:53

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2302001957
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-๗849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.9	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	910	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๑
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00026
Reported Date : 07-Mar-2023 10:53

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.62	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00026
Reported Date : 07-Mar-2023 10:53

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองทางจุด 2 (100 m เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2302001962
Sample Description : คลองทางจุด 2 (100 m.
Receive Date : 06-Feb-2023
Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.27	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.5	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.28	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM-3112 B)	0.0003	<0.002
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.11	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	26.7	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.60	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	176	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ - B)	8.94	-

Remark :

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00026
Reported Date : 07-Mar-2023 10:53

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00026
Reported Date : 07-Mar-2023 10:53

Plant/Area : PS
Sampling Point : บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2302001964
Sample Description : บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17000
Receive Date : 06-Feb-2023
Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.39	5.5-9.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.03	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1276	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.25	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	82.7	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.33	<50.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :
Test Item: pH ,Temp ,COD ,SS ,Zn ,PO43- ,O2 ,Conductivity ,

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอย พหลโยธิน 24 แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10000
7 Soi Phlao-yotin 24, Phra-nakhon Si Ayutthaya Rd., Bangkok, Thailand 10000
Tel : (082) 619-4270-72 Fax : (082) 513-4221 E-mail : ksa@spsservice.com, ksa@spsservice.com

171

ใบ ร.ศ. ๖๖๒๐๐/๐๒๖/๒๕
T6 / 1/๐๘

Report No. 8302/088

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2568
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเช็ชฌิม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น วันที่วิเคราะห์ : 3 กุมภาพันธ์ 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่รับทราบผล : 3-6 กุมภาพันธ์ 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนกดี จันทร์กระจ่าง
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณทดสอบจุดที่ 2 (100 m. ลมลง)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Dissolution, Chloroform Extraction Method (SS30 C.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.3)	0,400	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เกล็ดสีน้ำตาลเล็กน้อย
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงการมหาดไทยฉบับที่ ๑ (พ.ศ. 2537) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (ประเภทที่ 3)
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อบำบัด
พบค่าโลหะหนักจากการตรวจวิเคราะห์ไม่พบค่าใดเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

(นางสาวกัญญ์เพ็ญ ขวัญเมือง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10 / 02 / 68

(นายสุชนกดี จันทร์กระจ่าง)
ผู้จัดการฝ่ายวิเคราะห์
10 / 02 / 68

----- End of Report -----



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	1 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ :	295 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตันใต้เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่วิเคราะห์ :	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายวชิร	วันที่ส่งรายงาน :	10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้รับตัวอย่าง :	นายสุชาติ จันทร์วิภาส		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณทดสอบครั้งที่ 4 (สะพานรอยต่อสี่แยก)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7,900	ไม่เกิน 50,000

หมายเหตุ:

ตัวอย่างส่งมา: หนึ่งลิตร ขวดชนิดเกลี้ยง

การตรวจ : ประมวลผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน ม.ป.ท. 2557 ผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน ม.ป.ท. 2557 และใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพน้ำผิวดินตาม ม.ป.ท. 2535 เพื่อ กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการตรวจวิเคราะห์มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดิน
ห้ามใช้ผลรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายวชิร วชิรวิภาส)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 2566

(นายสุชาติ จันทร์วิภาส)
ผู้อำนวยการตรวจวิเคราะห์
10 / 2566

----- End of Report -----



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00115
Reported Date : 10-May-2023 09:40

Plant/Area :	PS	Sample ID :	ALO-2303047536
Sampling Point :	PS Process Sump	Sample Description :	PS Process Sump
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	10-Mar-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	02-Mar-2023
		Analytical Date :	10-Mar-2023

Sampling By : Vinayachai Saadrat ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.4	< 40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.30	6.00 - 8.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.7	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	60.00	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	130	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.00	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note :

Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00115
Reported Date : 10-May-2023 09:40

Plant/Area :	PS	Sample ID :	ALO-2303047537
Sampling Point :	WWT3 (eff)	Sample Description :	WWT3 (eff)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	15-Mar-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	01-Mar-2023
		Analytical Date :	15-Mar-2023

Sampling By : Vinayachai Saadrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.11	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.14	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	812	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil&Grease : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00115
Reported Date : 10-May-2023 09:40

Plant/Area :	PS	Sample ID :	ALO-2303047538
Sampling Point :	คลองรางจืด 4 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง)	Sample Description :	คลองรางจืด 4 (100 m.
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	15-Mar-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	01-Mar-2023
		Analytical Date :	15-Mar-2023

Sampling By : Vinayachai Saadrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.30	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.43	>4
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.025	<1.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.002
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.069	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	24	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	26	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.5	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	558	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00115
Reported Date : 10-May-2023 09:40

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.346	

Remark :

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cr6+ : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil&Grease : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00115
Reported Date : 10-May-2023 09:40

Plant/Area :	PS	Sample ID :	ALO-2303047539	
Sampling Point :	คลองหางู๓ 2 (100 ม เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)	Sample Description :	คลองหางู๓ 2 (100 m.	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	15-Mar-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	01-Mar-2023	
		Analytical Date :	15-Mar-2023	
Sampling By :	Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.22	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.06	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.32	<1.0
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.098	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	<0.0002	<0.002
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.010	<0.1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	51.0	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.20	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	260	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.595	

Remark :

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00115
Reported Date : 10-May-2023 09:40

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr6+ : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil&Grease : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00115
Reported Date : 10-May-2023 09:40

Plant/Area :	PS	Sample ID :	ALO-2303047540	
Sampling Point :	บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17000	Sample Description :	บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17000	
Sampling Method :		Receive Date :	10-Mar-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	02-Mar-2023	
		Analytical Date :	10-Mar-2023	
Sampling By :	Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.65	5.5-9.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.17	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1307	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.22	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.02	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.9	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	<50.0

Remark :

SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

Test Item:pH ,Temp ,COD ,SS ,Oil ,Zn ,PO43- ,Cl2 ,Conductivity

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WR029/03/23
76/1/86

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง	: 1 มีนาคม 2566
ผู้ดำเนินการ	: 259 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 มีนาคม 2566
ชื่อ/รหัสผู้ส่ง	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับทราบ	: 8-9 มีนาคม 2566
ผู้รับทราบ	: นายวิชาญ	วันที่ส่งรายงาน	: 15 มีนาคม 2566
ผู้รับทราบ	: นายวิชาญ		

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณทดสอบจุดที่ 2 (100 ม. ลม)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5520 C.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	780	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: น้ำประปา

ค่ามาตรฐาน: = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537) ผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (พ.ศ. 2537) หรือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537 หรือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537 (ประกาศที่ 2)

Method: = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำผิวดิน
น้ำดื่มสามารถบริโภคได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำดื่ม

Signature

(นายวิชาญ วิชาญ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
15 / 03 / 66

Signature

(นายวิชาญ วิชาญ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
15 / 03 / 66

----- End of Report -----

1202-13-05-12-23/080304



Ref. No. WR031/03/23
6/1/86

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง	: 1 มีนาคม 2566
ผู้ดำเนินการ	: 259 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง	: 8 มีนาคม 2566
ชื่อ/รหัสผู้ส่ง	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับทราบ	: 8-9 มีนาคม 2566
ผู้รับทราบ	: นายวิชาญ	วันที่ส่งรายงาน	: 15 มีนาคม 2566
ผู้รับทราบ	: นายวิชาญ		

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณทดสอบจุดที่ 4 (100 ม. ลม)	ค่ามาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	1,300	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: น้ำประปา

ค่ามาตรฐาน: = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537) ผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (พ.ศ. 2537) หรือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537 หรือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537 (ประกาศที่ 2)

Method: = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำผิวดิน
น้ำดื่มสามารถบริโภคได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำดื่ม

Signature

(นายวิชาญ วิชาญ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
15 / 03 / 66

Signature

(นายวิชาญ วิชาญ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
15 / 03 / 66

----- End of Report -----

1202-13-05-12-23/080304



Ref. No. WR030/03/23
76/1/86

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง	: 1 มีนาคม 2566
ผู้ดำเนินการ	: 259 หมู่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 มีนาคม 2566
ชื่อ/รหัสผู้ส่ง	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับทราบ	: 8-9 มีนาคม 2566
ผู้รับทราบ	: นายวิชาญ	วันที่ส่งรายงาน	: 15 มีนาคม 2566
ผู้รับทราบ	: นายวิชาญ		

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณทดสอบจุดที่ 1 (สหภาพทองหล่อ)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5520 C.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	9,300	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: น้ำประปา

ค่ามาตรฐาน: = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537) ผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (พ.ศ. 2537) หรือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537 หรือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องน้ำดื่ม พ.ศ. 2537 (ประกาศที่ 2)

Method: = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำผิวดิน
น้ำดื่มสามารถบริโภคได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำดื่ม

Signature

(นายวิชาญ วิชาญ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
15 / 03 / 66

Signature

(นายวิชาญ วิชาญ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
15 / 03 / 66

----- End of Report -----

1202-13-05-12-23/080304



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00148

Reported Date : 31-May-2023 16:02

Plant/Area :	PS	Sample ID :	ALO-2304004916
Sampling Point :	PS Process Sump	Sample Description :	PS Process Sump
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	05-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023

Sampling By : Vinyachai Saadrat วิชาญวิชาญ

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	32.4	< 40
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.59	6.00 - 8.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	119.0	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O ₂ 5.210 B)	18.70	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 °C (SM-2540 Solids C)	178	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM-2540 Solids D)	26.67	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00148
Reported Date : 31-May-2023 16:02

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2304004917
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.65	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	462	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

หมายเหตุ :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00148
Reported Date : 31-May-2023 16:02

Oil & Grease mg/L (SM:5520 B) ND -
Nitrate mg/L Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) 1.153

Remark :

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00148
Reported Date : 31-May-2023 16:02

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2304004918
Sampling Point : คลองทางคู่ 4 Sample Description : คลองทางคู่ 4
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.97	>4
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.30	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.002
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	16.5	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.3	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	480	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00148
Reported Date : 31-May-2023 16:02

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2304004919
Sampling Point : คลองทางคู่ 2 Sample Description : คลองทางคู่ 2
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.31	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.14	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0018	<0.002
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.16	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	18.5	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.00	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.30	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	140	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.494	-

Remark :

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00148
Reported Date : 31-May-2023 16:02

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00148
Reported Date : 31-May-2023 16:02

Plant/Area : PS
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004920
Sample Description : บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 17000
Receive Date : 14-Apr-2023
Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Vinychai Saardrat พบเย็นเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.11	5.5-9.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.09	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1745	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.35	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.11	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	38.9	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.20	<50.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note:
Test Item: pH ,Temp ,COD ,SS ,Zn ,PO43- ,Cl2 ,Conductivity ,

Tested by : Kamontip Kaewruk
พบเย็นเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukagarn
พบเย็นเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Tested by : Kamontip Kaewruk
พบเย็นเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukagarn
พบเย็นเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref No. W2064/04/23
9/3/66

Report No. 2306/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
จุดเก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเขื่อนหิน อำเภอมั่น จังหวัดระยอง
ชนิดของดิน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชนิดของน้ำ : แอ่งน้ำ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิวัฒน์ เตชะรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณผลตรวจ จุดที่ 2 (100 ml above)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C)	0.002	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple Tube Fermentation Technique (9221 B)	ns	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ

ลักษณะดินที่เก็บ : ทรายปนโคลน

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. 2537
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์ที่ได้ออกมาแสดงค่าที่ต่ำกว่าขีดจำกัดการรายงาน
ห้ามตีพิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

นายสมชาย คุ้ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
11 / 04 / 66

นายสมชาย คุ้ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
11 / 04 / 66

--- End of Report ---



Ref No. W2064/04/23
9/3/66

Report No. 2306/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
จุดเก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเขื่อนหิน อำเภอมั่น จังหวัดระยอง
ชนิดของดิน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชนิดของน้ำ : แอ่งน้ำ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิวัฒน์ เตชะรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณผลตรวจ จุดที่ 4 (ระยะประชิดเขื่อน)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C)	0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple Tube Fermentation Technique (9221 B)	1,900	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ

ลักษณะดินที่เก็บ : ทรายปนโคลน

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. 2537
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์ที่ได้ออกมาแสดงค่าที่ต่ำกว่าขีดจำกัดการรายงาน
ห้ามตีพิมพ์รายงานผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

นายสมชาย คุ้ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
11 / 04 / 66

นายสมชาย คุ้ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
11 / 04 / 66

--- End of Report ---



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00122
Reported Date : 22-Jun-2023 10:28

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2305002738
Sampling Point : PS Process Sump Sample Description : PS Process Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-๗849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.04	6.00 - 8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	< 40
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	299.2	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	58.60	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	190	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	44.00	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00122
Reported Date : 22-Jun-2023 10:28

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2305002739
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-๗849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.65	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.2	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	38.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.17	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	354	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00122
Reported Date : 22-Jun-2023 10:28

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2305002740
Sampling Point : คลองทางุด 4 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองทางุด 4 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-๗849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.10	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.5	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.32	>4
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.1
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.089	<1.0
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.002
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	35	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	35	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	11.1	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1402	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chergnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00122
Reported Date : 22-Jun-2023 10:28

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.302	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00122
Reported Date : 22-Jun-2023 10:28

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองทางจุด 2 (100 m เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305002741
Sample Description : คลองทางจุด 2 (100 m.
Receive Date : 08-May-2023
Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.29	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.01	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.023	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.038	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.002
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	14.4	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	178	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ - B)	1.178	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00122
Reported Date : 22-Jun-2023 10:28

มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Note :

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00122
Reported Date : 22-Jun-2023 10:28

Plant/Area : PS
Sampling Point : บ่กักน้ำที่ขนาด 17000
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305002742
Sample Description : บ่กักน้ำที่ขนาด 17000
Receive Date : 08-May-2023
Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.46	5.5-9.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.18	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1920	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.25	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.4	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.13	<50.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๒๔

Note :
Test Item: pH ,Temp ,COD ,SS ,Zn ,PO4³⁻ ,Cl₂ ,Conductivity

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยสุขุมวิท 24 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
7 Soi Sukhumvit Rd. Phraeklongtey Rd. -Jomtien District, Bangkok 10110
Tel : (062) 638-4109-22 Fax : (062) 513-4322 E-mail : sales@sps.co.th , www.sps.co.th

Ref. No. : WPI/05/05/23
9/5/56

Report No. 2305/21T_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	3 พฤษภาคม 2566
ผู้ดำเนินการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	วันที่รับตัวอย่าง :	4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	4-13 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/สถานที่รับ :	บ่กักน้ำ	วันที่ออกรายงาน :	16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน ลอเม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณผลตรวจ จุดที่ 2 (100 m. above)	ค่ามาตรฐาน
Phosphate (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C)	<0.001	ไม่เกิน 0.003
Total Coliform (NFCM) (100 mL)	Multitube Fermentation Technique (9221.6)	490	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ :

- ศึกษาผลตรวจการปนเปื้อนของโลหะหนัก : ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
- ก.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (ประเภทที่ 3)
- Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖
ได้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

(นายชิน ลอเม) (ผู้เก็บ)
(เจ้าหน้าที่ประจำจุดเก็บตัวอย่าง)
16 / 05 / 66

(นายชิน ลอเม) (ผู้เก็บ)
(ผู้ตรวจวิเคราะห์)
16 / 05 / 66

End of Report



Ref. No. WTS34/95/23
9/3/66

Report No. 2303/95/17

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	3 พฤษภาคม 2566
พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	4 พฤษภาคม 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	แบบเจาะ	วันที่ออกรายงาน	16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุชิน สดเม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณผลค่า จุดที่ 2 (สถานะธรรมชาติ)	ค่ามาตรฐาน
THCOD (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C)	<0.01	ไม่มี (0.000)
Total Coliform (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9222 B)	1,100	ไม่มี (20,000)

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไม่ชัดเจนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมตาม พ.ร.บ. 2537 ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและกำหนดคุณภาพน้ำในสิ่งแวดล้อมตาม พ.ร.บ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภทที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อเฉพาะตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อรายงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด



(นายพรพจน์ สุริย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

นายพรพจน์ สุริย

(นายพรพจน์ สุริย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

11212439132200000000



Ref. No. WTS34/95/23
9/3/66

Report No. 2303/95/18

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	งานโครงการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมด้านดิน ดินปนเปื้อน	วันที่เก็บตัวอย่าง	26 พฤษภาคม 2566
	แผนที่ที่ดิน เขต 2 (Soil and Groundwater analysis report)	วันที่รับตัวอย่าง	26 พฤษภาคม 2566
พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย	วันที่วิเคราะห์	26 พฤษภาคม 2566
	จังหวัดระยอง 21000	วันที่ออกรายงาน	7 มิถุนายน 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)		
วิธีเก็บตัวอย่าง	แบบเจาะ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุชิน สดเม (011-4-7147)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณผลค่าจุดที่ 1 (ค่า) (PS-G01)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method (8200 B)	<0.0008	24
Enylohexene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method (8200 B)	<0.0008	2.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไม่

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานการปนเปื้อนในดินตาม พ.ร.บ. 2537 ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและกำหนดคุณภาพน้ำในสิ่งแวดล้อมตาม พ.ร.บ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภทที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อเฉพาะตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อรายงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด



(นายพรพจน์ สุริย)
011-4-6420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

นายพรพจน์ สุริย

(นายพรพจน์ สุริย)
011-4-7147
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

11212439132200000000



Ref. No. WTS34/95/23
9/3/66

Report No. 2303/95/18

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	งานโครงการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมด้านดิน ดินปนเปื้อน	วันที่เก็บตัวอย่าง	26 พฤษภาคม 2566
	แผนที่ที่ดิน เขต 2 (Soil and Groundwater analysis report)	วันที่รับตัวอย่าง	26 พฤษภาคม 2566
พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย	วันที่วิเคราะห์	26 พฤษภาคม 2566
	จังหวัดระยอง 21000	วันที่ออกรายงาน	7 มิถุนายน 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)		
วิธีเก็บตัวอย่าง	แบบเจาะ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุชิน สดเม (011-4-7147)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณผลค่าจุดที่ 2 (ค่า) (PS-G01)	ค่ามาตรฐาน
VOCs Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method (8200 B)	<0.0008	24
Enylohexene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method (8200 B)	<0.0008	2.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไม่ชัดเจนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานการปนเปื้อนในดินตาม พ.ร.บ. 2537 ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและกำหนดคุณภาพน้ำในสิ่งแวดล้อมตาม พ.ร.บ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภทที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อเฉพาะตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อรายงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด



(นายพรพจน์ สุริย)
011-4-6420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

นายพรพจน์ สุริย

(นายพรพจน์ สุริย)
011-4-7147
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

11212439132200000000



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00119
Reported Date : 13-Jul-2023 10:24

Plant/Area :	PS	Sample ID :	ALO-2306004415
Sampling Point :	PS Process Sump	Sample Description :	PS Process Sump
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Jun-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	27-Jun-2023
		Analytical Date :	14-Jun-2023

Sampling By : Vinyachai Saadrat พนักงานวิเคราะห์

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	6.96	6.00 - 8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	32.1	< 40
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	143.4	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	242.86	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	266	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	42.80	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)	12.80	<50

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note :

Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :



Kamontip Kaewruk
พนักงานวิเคราะห์ ว-223-ท-9709

Approved by :



Winyu Sukasem
หัวหน้างานวิเคราะห์ ว-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00119
Reported Date : 13-Jul-2023 10:24

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2306004416
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.15	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	362	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๘
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00119
Reported Date : 13-Jul-2023 10:24

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2306004417
Sampling Point : คลองทางคู่ 4 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองทางคู่ 4 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.2	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.90	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.48	>4
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<1.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.002
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	52	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	51	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.1	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.2	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	296	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.10	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00119
Reported Date : 13-Jul-2023 10:24

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.467	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ควบคุมแหล่งน้ำทิ้ง (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ในขั้น 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00119
Reported Date : 13-Jul-2023 10:24

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2306004418
Sampling Point : คลองทางคู่ 2 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองทางคู่ 2 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.79	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.002
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.063	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	37.2	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.1	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.86	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	214	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.084	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00119
Reported Date : 13-Jul-2023 10:24

Note :

- มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukagame
Winyu Sukagame
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00119
Reported Date : 13-Jul-2023 10:24

Plant/Area : PS
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2306004419
Sample Description : บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 17000
Receive Date : 14-Jun-2023
Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.5	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.28	5.5-9.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.12	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	3220	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.28	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	43.0	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.40	<50.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

- มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

Test Item: pH ,Temp ,COD ,SS ,Zn ,PO43- ,O2 ,Conductivity ,

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukagame
Winyu Sukagame
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพญาสุพรรณ 34, Phra Prachin Rd., Bangkok, Thailand 10100
Tel : (062) 999-8939-32, Fax : (062) 513-4232, E-mail : spps@spss.com, www.spss.com

Ref. No. : WR19/05/23
073/66

Report No. : 2306/711

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (เอกชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	7 มิถุนายน 2566
พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	8 มิถุนายน 2566
พื้นที่ปล่อยน้ำ	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (เอกชน)	วันที่วิเคราะห์	8-14 มิถุนายน 2566
พื้นที่รับตัวอย่าง	บนบ่อ	วันที่รายงาน	16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายศศิธร สอน		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณของสาร ตรวจ 2 (100 ml Above)	มาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chromatogram Extraction Method (5530 C.)	0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple Tube Fermentation Technique (9221 B.)	40	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่สมบูรณ์เล็กน้อย

มาตรฐาน :
+ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
Method :
+ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลและค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น
ข้างต้นข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลและค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น

นายศศิธร สอน
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์
16 / 06 / 66

นายศศิธร สอน
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์
16 / 06 / 66

10001-SAR-14-2320202000



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพญาสุพรรณ 34, Phra Prachin Rd., Bangkok, Thailand 10100
Tel : (062) 999-8939-32, Fax : (062) 513-4232, E-mail : spps@spss.com, www.spss.com

Ref. No. : WR19/05/23
073/66

Report No. : 2306/711

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (เอกชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	7 มิถุนายน 2566
พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	8 มิถุนายน 2566
พื้นที่ปล่อยน้ำ	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (เอกชน)	วันที่วิเคราะห์	8-14 มิถุนายน 2566
พื้นที่รับตัวอย่าง	บนบ่อ	วันที่รายงาน	16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายศศิธร สอน		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณของสาร ตรวจ 2 (100 ml Above)	มาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chromatogram Extraction Method (5530 C.)	0.004	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple Tube Fermentation Technique (9221 B.)	170	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่สมบูรณ์เล็กน้อย

มาตรฐาน :
+ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
Method :
+ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลและค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น
ข้างต้นข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลและค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น

นายศศิธร สอน
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์
16 / 06 / 66

นายศศิธร สอน
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์
16 / 06 / 66

10001-SAR-14-2320202000



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00200
Reported Date : 15-Feb-2023 08:54

Plant/Area : PRP Sample ID : ALO-2301005377
Sampling Point : PRP Pretreatment Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 09-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.62	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.6	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	545.9	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	39.05	<800
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.10	<90
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	140	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00027
Reported Date : 07-Mar-2023 10:56

Plant/Area : PRP Sample ID : ALO-2302001988
Sampling Point : PRP Pretreatment Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.2	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.72	5.00-10.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1557.1	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	24.13	<800
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.40	<90
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1736	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00470
Reported Date : 10-May-2023 09:43

Plant/Area : PRP Sample ID : ALO-2303058097
Sampling Point : PRP Pretreatment Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 24-Mar-2023
Analytical Date : 24-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.34	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.6	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.6	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	31.65	<800
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.50	<90
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	144	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00149
Reported Date : 30-May-2023 16:50

Plant/Area : PRP Sample ID : ALO-2304004921
Sampling Point : PRP Pretreatment Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.90	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.5	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	2453.5	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	674.00	<800
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<90
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	16	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 1

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00125

Reported Date : 14-Jun-2023 10:22

Plant/Area : PRP Sample ID : ALO-2305002743
Sampling Point : PRP Pretreatment Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.69	5.00-10.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	2078.2	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	230.50	<800
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<90
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note:

Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 1

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00129

Reported Date : 03-Jul-2023 16:37

Plant/Area : PRP Sample ID : ALO-2306004420
Sampling Point : PRP Pretreatment Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.53	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	335.5	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	66.00	<800
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.00	<90
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	48	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	15.80	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note:

Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00197

Reported Date : 15-Feb-2023 08:49

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2301005358
Sampling Point : PP Septic tank Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.84	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.82	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	5.15	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	210	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ปะเทศการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม การควบคุมคุณภาพน้ำดื่มจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ปะเทศการตรวจวัดปริมาณการปนเปื้อนในน้ำดื่มจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๔

Note:

Test Item:pH ,BOD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00197

Reported Date : 15-Feb-2023 08:49

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2301005359
Sampling Point : PP Waste Water Tank Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.80	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	552.9	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	261.00	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	31.33	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	192	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00025
Reported Date : 07-Mar-2023 10:51

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2302001946
Sampling Point : PP Waste Water Tank Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.84	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1236.8	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	44.00	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.60	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	320	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note :
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00025
Reported Date : 07-Mar-2023 10:51

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2302001960
Sampling Point : CPI PP Poly Building Sample Description : CPI PP Poly Building
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.54	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.9	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	37.8	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.90	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	516	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.50	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00025
Reported Date : 07-Mar-2023 10:51

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2302001948
Sampling Point : CPI PP Extrusion Building Sample Description : CPI PP Extrusion Building
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.69	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.8	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	221.4	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	26.20	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.20	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	32	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	8.80	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00025
Reported Date : 07-Mar-2023 10:51

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2302001962
Sampling Point : PP Septic tank Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.07	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	13.80	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	100	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :
Test Item: pH ,BOD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00286
Reported Date : 10-May-2023 13:39

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2303049501
Sampling Point : PP Septic tank Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.80	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.44	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	11.98	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	14	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.00	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :
Test Item: pH ,BOD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00147
Reported Date : 30-May-2023 15:58

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2304004914
Sampling Point : PP Septic tank Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.69	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.89	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	12.95	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	298	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	18.25	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :
Test Item: pH ,BOD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00286
Reported Date : 10-May-2023 13:39

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2303049502
Sampling Point : PP Waste Water Tank Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.82	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	57.0	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	8.55	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.60	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	218	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00147
Reported Date : 30-May-2023 15:58

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2304004915
Sampling Point : PP Waste Water Tank Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.92	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1045.6	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	409.00	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.80	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	276	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note :
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00121
Reported Date : 14-Jun-2023 10:20

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2305002734
Sampling Point : PP Waste Water Tank Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.25	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	880.2	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	462.00	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	268	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : Note:
Test Item:pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00121
Reported Date : 14-Jun-2023 10:20

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2305002736
Sampling Point : CPI PP Extrusion Building Sample Description : CPI PP Extrusion Building
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.72	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.9	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.5	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	31.20	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	22.00	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	228	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	11.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00121
Reported Date : 14-Jun-2023 10:20

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2305002735
Sampling Point : CPI PP Poly Building Sample Description : CPI PP Poly Building
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.82	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	69.9	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.76	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	446	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.70	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : Note:
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00121
Reported Date : 14-Jun-2023 10:20

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2305002737
Sampling Point : PP Septic tank Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.59	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.35	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	18.70	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	280	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.40	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : Note:
Test Item:pH ,BOD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00117
Reported Date : 10-Jul-2023 10:13

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2306004413
Sampling Point : PP Waste Water Tank Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.58	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	563.8	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.210 B)	297.00	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	314	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : Note:
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by : Winyu Sukagasm
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00117
Reported Date : 10-Jul-2023 10:13

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2306004414
Sampling Point : PP Septic tank Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.17	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg NIL	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.95	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.210 B)	5.44	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	420	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by : Winyu Sukagasm
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Sur Phrasuwan Rd., Phrasuwan Rd., Samut Prakan, Thailand 10600
Tel : (662) 939-4210-72 Fax : (662) 939-4221 E-mail : info@spsconsult.com, www.spsconsult.com

Ref. No. WSP23-01/68
78/01/68

Report No. 3303/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2568
ชื่อโครงการ : 399 หมู่ 8 ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินใหญ่ อำเภอเนิน จันทบุรีเขต วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวีรวิทย์ วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2568
ผู้รับตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณ AT Sample
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 801.5C**)	0.00050
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	<0.06

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : สารพิษ สารเคมีอันตราย
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์เบื้องต้น
ข้อมูลนี้สามารถเผยแพร่ได้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

วันที่ตรวจ : ๑๓ / ๐๗ / ๕๕
(นางสาวสุภาวดี ธรรมะพรหม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

วันที่ตรวจ : ๑๕ / ๐๗ / ๕๕
(นางสาวสุภาวดี ธรรมะพรหม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Sur Phrasuwan Rd., Phrasuwan Rd., Samut Prakan, Thailand 10600
Tel : (662) 939-4210-72 Fax : (662) 939-4221 E-mail : info@spsconsult.com, www.spsconsult.com

Ref. No. WSP23-01/68
78/01/68

Report No. 3303/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2568
ชื่อโครงการ : 399 หมู่ 8 ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินใหญ่ อำเภอเนิน จันทบุรีเขต วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวีรวิทย์ วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2568
ผู้รับตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณ AT Sample
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 801.5C**)	0.00050
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	2.3

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : สารพิษ สารเคมีอันตราย
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์เบื้องต้น
ข้อมูลนี้สามารถเผยแพร่ได้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

วันที่ตรวจ : ๑๓ / ๐๗ / ๕๕
(นางสาวสุภาวดี ธรรมะพรหม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

วันที่ตรวจ : ๑๕ / ๐๗ / ๕๕
(นางสาวสุภาวดี ธรรมะพรหม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Sukhumvit Road, 5th Floor, Sukhumvit District, Bangkok 10110
Tel : (082) 955-4276/73 Fax : (082) 513-4211 E-mail : spps@spscs.com, www.spscs.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00201
Reported Date : 15-Feb-2023 08:56

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2301005382
Sampling Point : PPC A1 Sump Sample Description : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.8	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	128	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	52.60	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Ref. No. WR380/91/BB
16/01/66

Report No. 0803/2348

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่รับส่งมอบ : 11 มกราคม 2566
ชื่อโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ วันที่รับส่งมอบ : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิเคราะห์โดย : นายณัฐวัฒน์ สอนแก้ว วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณัฐวัฒน์ สอนแก้ว

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ A1 Sump
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary -Column Gas Chromatographic (Mass Spectrometric Method (Method 601.06**))	<0.00004
Polybutene (mg/L)	Purge and Trap Capillary -Column Gas Chromatographic (Mass Spectrometric Method (6000 h.))	<0.03

หมายเหตุ:

ใช้มาตรฐานวิธีวิเคราะห์: มาตรฐานของกรม

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.-EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ใช้ประกอบการวิเคราะห์
จึงขอรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่ได้ระบุผลการวิเคราะห์ข้างต้น

ตรวจ

(นายณัฐวัฒน์ สอนแก้ว)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

ใบตรวจ

(นายณัฐวัฒน์ สอนแก้ว)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

Page 2 of 5



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00201
Reported Date : 15-Feb-2023 08:56

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2301005383
Sampling Point : PPC A2 Sump Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.33	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	44.1	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.19	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	70	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00201
Reported Date : 15-Feb-2023 08:56

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2301005384
Sampling Point : PPC A3 Sump Sample Description : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	11.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.50	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	130	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00201
Reported Date : 15-Feb-2023 08:56

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2301005386
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.47	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 6.5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	836	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน:
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by : Winyu Sukagarn
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00201
Reported Date : 15-Feb-2023 08:56

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2301005387
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.02	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	36.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 6.5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	312	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน:
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by : Winyu Sukagarn
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
1 ซอยเทศบาลใหม่ ๑๖ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
7 Soi Phrasathani 16 Phrasathani Rd., แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
Tel : (082) 979-4371-73 Fax : (082) 513-4871 E-mail : spps@spssc.com, www.spssc.com

Ref. No. WQ023/02/23
Tb/1/08

Report No. 1302/049

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ : 399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเมืองใหม่ จังหวัดขอนแก่น วันที่วิเคราะห์ : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวีรชัย วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้วิเคราะห์ : นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วีระวิทย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณ A1 Samp.
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8018C**)	<0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6300 B.)	<0.03

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: สารกลุ่ม สารอินทรีย์อนินทรีย์
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ใบรายงานผลการวิเคราะห์ที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้ว
ทั้งหมดนี้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ซึ่งรายงานข้อมูลไม่ได้มีลักษณะเฉพาะจากบริษัทเป็นเอกสารลับ

นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วีระวิทย์
(นางสาวพรนภา รามผลาณ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10 / 22 / 66

นายวีรชัย
(นางสาวพรนภา รามผลาณ)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
10 / 22 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
1 ซอยเทศบาลใหม่ ๑๖ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
7 Soi Phrasathani 16 Phrasathani Rd., แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
Tel : (082) 979-4371-73 Fax : (082) 513-4871 E-mail : spps@spssc.com, www.spssc.com

Ref. No. WQ023/02/23
Tb/1/08

Report No. 1302/049

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ : 399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเมืองใหม่ จังหวัดขอนแก่น วันที่วิเคราะห์ : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวีรชัย วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้วิเคราะห์ : นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วีระวิทย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณ A2 Samp.
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8018C**)	<0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6300 B.)	1.8

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: สารกลุ่ม สารอินทรีย์อนินทรีย์
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ใบรายงานผลการวิเคราะห์ที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้ว
ทั้งหมดนี้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ซึ่งรายงานข้อมูลไม่ได้มีลักษณะเฉพาะจากบริษัทเป็นเอกสารลับ

นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วีระวิทย์
(นางสาวพรนภา รามผลาณ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10 / 22 / 66

นายวีรชัย
(นางสาวพรนภา รามผลาณ)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
10 / 22 / 66

----- End of Report -----



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	9 กุมภาพันธ์ 2566
พื้นที่โครงการ :	399 หมู่ 5 เขตสุขุมวิท ตำบลคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ผู้ส่ง :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	2-6 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง :	แยกบ้าน	วันที่ส่งรายงาน :	10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายอุบลรัตน์ จันทวีศรีวงศ์		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณ A3 Samp.
o-Holuar (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Colum Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method #015C**)	<0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Colum Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ปรากฏ ลักษณะปกติ

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United State Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์มีลักษณะเฉพาะตามที่ได้อธิบายไว้ครบถ้วน
ทั้งหมดค่าการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำเสียอยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นไปตามข้อกำหนด

ผู้ตรวจวิเคราะห์
(นางสาวพณภร งามน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
FC 02 06 11

ผู้ตรวจวิเคราะห์
(นางสาวอุบลรัตน์ จันทวีศรีวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
02 02 14

----- End of Report -----



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00029

Reported Date : 07-Mar-2023 10:57

Plant/Area :	PPC	Sample ID :	ALO-2302001994
Sampling Point :	Receiving Pond WWT 1,2	Sample Description :	Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	06-Feb-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	01-Feb-2023
		Analytical Date :	06-Feb-2023
Sampling By :	Vinaychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849		

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.39	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.49	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	876	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน:

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00029

Reported Date : 07-Mar-2023 10:57

Plant/Area :	PPC	Sample ID :	ALO-2302001997
Sampling Point :	WWT1 (eff)	Sample Description :	WWT1 (eff)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	06-Feb-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	01-Feb-2023
		Analytical Date :	06-Feb-2023
Sampling By :	Vinaychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849		

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.46	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	11.22	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	658	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน:

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00029

Reported Date : 07-Mar-2023 10:57

Plant/Area :	PPC	Sample ID :	ALO-2302001998
Sampling Point :	PPC A3 Sump	Sample Description :	PPC A3 Sump
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	06-Feb-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	01-Feb-2023
		Analytical Date :	06-Feb-2023
Sampling By :	Vinaychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849		

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.40	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	118.1	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	124	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน: Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ก-9709

Approved by : Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00029
Reported Date : 07-Mar-2023 10:57

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2302001999
Sampling Point : PPC A2 Sump Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	80.2	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.5210 B)	3.59	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.20	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	78	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.40	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : Note:
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00029
Reported Date : 07-Mar-2023 10:57

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2302002000
Sampling Point : PPC A1 Sump Sample Description : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.48	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	45.7	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.5210 B)	ND	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	124	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	66.00	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD = MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยสุขุมวิท 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Tel : (042) 379-4272 Fax : (042) 513-4234 E-mail : spps@spscs.com, spps@spscs.com

1/1

Ref. No. WR032/03/23
76/1/66

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลด์สตี จจำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดนครราชสีมา วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่/ผู้ : บริษัท โกลด์สตี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 3-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบกรวย วันที่ส่งตรวจ : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สมผล
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ A1 Sump
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (Method 8015C**)	<0.00004
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	<0.05

หมายเหตุ :

วิธีการวิเคราะห์ : มาตรฐานวิธีตรวจ

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้ใช้เฉพาะเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ตรวจ

(นายทศพรพรหม ภู่อ้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
13 / 03 / 66

วิเคราะห์

(นายทศพรพรหม ภู่อ้น)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
13 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยสุขุมวิท 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Tel : (042) 379-4272 Fax : (042) 513-4234 E-mail : spps@spscs.com, spps@spscs.com

1/1

Ref. No. WR032/03/23
76/1/66

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลด์สตี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดนครราชสีมา วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่/ผู้ : บริษัท โกลด์สตี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 3-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบกรวย วันที่ส่งตรวจ : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สมผล
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ A2 Sump
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (Method 8015C**)	<0.00004
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	<0.05

หมายเหตุ :

วิธีการวิเคราะห์ : มาตรฐานวิธีตรวจ

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้ใช้เฉพาะเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

วิเคราะห์

(นายทศพรพรหม ภู่อ้น)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
13 / 03 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. WE034/03/23
76/1.66

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โดยภาพ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ผู้ส่งตรวจ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 3-9 มีนาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : มอบแจ้ง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้รับแจ้งผล : นายพิษณุ สอนม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ A2 Sump
n-Hexane (mg/L)	Headspace Top Capillary-Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (Method B01.0C**)	<0.00004
Pro-pyrene (mg/L)	Headspace Top Capillary-Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (B200 B.)	<0.05

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจที่ใช้:

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะที่ส่งมาเพื่อทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการฟ้องร้องคดีทางกฎหมายโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายคมกริช คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
13 / 03 / 66

(นายวินยุ สุกงาม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
13 / 03 / 66

End of Report

IRPC-PUBLIC-03-23-0000000



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnang, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00285

Reported Date : 10-May-2023 09:44

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2303049496
Sampling Point : PPC A1 Sump Sample Description : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.41	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	90.5	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.15	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	158	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	80.80	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnang, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00285

Reported Date : 10-May-2023 09:44

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2303049497
Sampling Point : PPC A2 Sump Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.79	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.8	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.46	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	312	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnang, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00285

Reported Date : 10-May-2023 09:44

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2303049498
Sampling Point : PPC A3 Sump Sample Description : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.5	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	142	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00285
Reported Date : 10-May-2023 09:44

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2303049499
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.44	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.5210 B)	3.34	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	566	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน:
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasame
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00285
Reported Date : 10-May-2023 09:44

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2303049500
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	76.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.5210 B)	2.73	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	762	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน:
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : Winyu Sukasame
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. W0257/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่รับส่ง : 4 เมษายน 2566
ชื่อโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับส่ง : 5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่ง/ผู้รับ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
ผู้รับส่ง/ผู้รับ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่รายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้รับส่ง/ผู้รับ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่รับส่ง : 18 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ A1 Sump
Hydrogen Sulfide (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (Method 8015C*)	< 0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6000 B)	< 0.08

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำ
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะตัวอย่างนี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการตรวจวิเคราะห์นี้ไปดำเนินการอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ให้บริการ

(นายสุภากร งามกิจ)
เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
18 / 04 / 66

(นายสุภากร งามกิจ)
เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
18 / 04 / 66

End of Report



Ref. No. W0258/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่รับส่ง : 4 เมษายน 2566
ชื่อโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับส่ง : 5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่ง/ผู้รับ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
ผู้รับส่ง/ผู้รับ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่รายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้รับส่ง/ผู้รับ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่รับส่ง : 18 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ A2 Sump
Hydrogen Sulfide (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (Method 8015C*)	< 0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6000 B)	0.51

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำ
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะตัวอย่างนี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลรายงานผลการตรวจวิเคราะห์นี้ไปดำเนินการอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ให้บริการ

(นายสุภากร งามกิจ)
เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
18 / 04 / 66

(นายสุภากร งามกิจ)
เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
18 / 04 / 66

End of Report



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยสุขุมวิท 54 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
7 Soi Sukhumvit 54, Khlongton Nuea, Watthana, Bangkok 10110
Tel : (06-611333, 613571-80) Fax : (06-612812, 612813) E-mail : info@sps.co.th, sppa@sps.co.th

Ref No: V0059/04/23

5/3/56

Report No: 2304/184

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไลอ้อน จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
สถานีบำบัดน้ำ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร วันที่ส่งตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อผู้รับวิเคราะห์ : บริษัท ไลอ้อน จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 9-12 เมษายน 2566
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางจันทิมา ฤกษ์รัมย์ วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิวัฒน์ ฤกษ์รัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ A3 5 นาที
Chlorine (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Max Spectrometric Method (Method 8015C*)	< 0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Max Spectrometric Method (8200 B)	< 0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะการเก็บ : Grab

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Method* : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาเท่านั้น
ห้ามใช้ข้อมูลการวิเคราะห์นี้เพื่อใช้ในการฟ้องร้องดำเนินคดีในศาลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทในลายลักษณ์อักษร

นายสุวิวัฒน์ ฤกษ์รัมย์
เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพน้ำ
18 / 04 / 66

นายสุวิวัฒน์ ฤกษ์รัมย์
เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพน้ำ
18 / 04 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00150

Reported Date : 30-May-2023 16:51

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2304004922
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.12	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.71	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	452	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00150

Reported Date : 30-May-2023 16:51

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2304004923
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.29	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.01	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	490	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00150

Reported Date : 30-May-2023 16:51

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2304004924
Sampling Point : PPC A3 Sump Sample Description : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.57	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	77.4	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.53	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	136	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00150
Reported Date : 30-May-2023 16:51

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2304004925
Sampling Point : PPC A2 Sump Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.68	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	21.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.210 B)	5.76	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.20	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	128	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by : Winyu Sukasame
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00150
Reported Date : 30-May-2023 16:51

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2304004926
Sampling Point : PPC A1 Sump Sample Description : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	88.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5.210 B)	4.14	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	70	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by : Winyu Sukasame
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



1/1

Ref. No. WRI82/05/23
9/3/66
Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ชื่อโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อผู้ลูกค้า : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจับ วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน สอนม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ A1 Sump
Hydrocarbon (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (Method 8015C**)	0.00281
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.05

หมายเหตุ :
ใช้มาตรฐานวิธีวิธี 16
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและตัวเลขที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้ว
ตามที่ส่งมาตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลและตัวเลขที่ได้ส่งมาไม่มีปัญหาจากวิธีการวิเคราะห์ดังกล่าว

นางสาวกรรณิการ์ อู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

นางสาวกรรณิการ์ อู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

End of Report



1/1

Ref. No. WRI82/05/23
9/3/66
Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ชื่อโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อผู้ลูกค้า : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจับ วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน สอนม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ A2 Sump
Hydrocarbon (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (Method 8015C**)	0.00281
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.36

หมายเหตุ :
ใช้มาตรฐานวิธีวิธี 16
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและตัวเลขที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้ว
ตามที่ส่งมาตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลและตัวเลขที่ได้ส่งมาไม่มีปัญหาจากวิธีการวิเคราะห์ดังกล่าว

นางสาวกรรณิการ์ อู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

นางสาวกรรณิการ์ อู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

End of Report



Ref. No. : WR033/05/23
07/3/66

Report No. : 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	3 พฤษภาคม 2566
พื้นที่วิเคราะห์ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง	วันที่วิเคราะห์ :	4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับทราบผล :	6-12 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	แบบเจาะ	วันที่ออกรายงาน :	16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน สอนเม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณ A3 Sumup
pH	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (Method 8015C**)	0.00321
Chemical Oxygen Demand	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (5200 B)	49.05

หมายเหตุ :

ดินและสิ่งของอื่น ๆ

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่ได้นำมาวิเคราะห์เท่านั้น

ซึ่งไม่ได้เป็นการแสดงความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพน้ำในแหล่งกำเนิด

(นางสาวกมลทิพย์ กอแก้ว)
นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
16 / 05 / 66

(นายวินยุ สุกงาม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

* Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00126

Reported Date : 14-Jun-2023 10:24

Plant/Area :	PPC	Sample ID :	ALO-2305002745
Sampling Point :	PPC A2 Sump	Sample Description :	PPC A2 Sump
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	08-May-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	03-May-2023
		Analytical Date :	08-May-2023

Sampling By : Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	6.95	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	62.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	2.10	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	ND	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	96	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00126

Reported Date : 14-Jun-2023 10:24

Plant/Area :	PPC	Sample ID :	ALO-2305002744
Sampling Point :	PPC A1 Sump	Sample Description :	PPC A1 Sump
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	08-May-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	03-May-2023
		Analytical Date :	08-May-2023

Sampling By : Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.14	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	28.2	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	ND	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	116	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	5.40	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)	1.80	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00126

Reported Date : 14-Jun-2023 10:24

Plant/Area :	PPC	Sample ID :	ALO-2305002746
Sampling Point :	PPC A3 Sump	Sample Description :	PPC A3 Sump
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	08-May-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	03-May-2023
		Analytical Date :	08-May-2023

Sampling By : Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	6.43	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)	27.6	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B)	ND	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	5.30	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	182	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00126
Reported Date : 14-Jun-2023 10:24

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2305002747
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B)	5.02	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	684	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by : Winyu Sukasame
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00126
Reported Date : 14-Jun-2023 10:24

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2305002748
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.43	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B)	2.48	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	674	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by : Winyu Sukasame
ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phraechuathit Rd. Jamsil, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (062) 919-4379-72 Fax : (062) 913-4221 E-mail : spps@spscs.com, www.spscs.com

Ref. No. : WH185/06/23
6/3/66

Report No. : 356/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น อำเภอจตุจักร กรุงเทพฯ วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อผู้ดูแลไซต์ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
ปริมาณตัวอย่าง : แบบจุ่ม วันที่รายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชินัน จอมม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ A1 Sump
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8013C*)	<0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8010 B.)	<0.02

หมายเหตุ :

ใช้มาตรฐาน มอก. ๒

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลผลวิเคราะห์ข้างต้นเป็นค่าการวิเคราะห์เบื้องต้น
ค่านี้ไม่ใช่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เชิงคุณภาพการบำบัดน้ำเสียเนื่องจากค่านี้ยังขาดการยืนยันเชิงคุณภาพ

วิเคราะห์โดย : (นายชินัน จอมม)
เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลไซต์โครงการ :
16 / 06 / 66

วิเคราะห์โดย : (นายชินัน จอมม)
ผู้ควบคุมไซต์โครงการ :
16 / 06 / 66

End of Report



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phraechuathit Rd. Jamsil, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (062) 919-4379-72 Fax : (062) 913-4221 E-mail : spps@spscs.com, www.spscs.com

Ref. No. : WH185/06/23
6/3/66

Report No. : 356/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น อำเภอจตุจักร กรุงเทพฯ วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อผู้ดูแลไซต์ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
ปริมาณตัวอย่าง : แบบจุ่ม วันที่รายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชินัน จอมม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ A2 Sump
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8013C*)	<0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8010 B.)	<0.05

หมายเหตุ :

ใช้มาตรฐาน มอก. ๒

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลผลวิเคราะห์ข้างต้นเป็นค่าการวิเคราะห์เบื้องต้น
ค่านี้ไม่ใช่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เชิงคุณภาพการบำบัดน้ำเสียเนื่องจากค่านี้ยังขาดการยืนยันเชิงคุณภาพ

วิเคราะห์โดย : (นายชินัน จอมม)
เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลไซต์โครงการ :
16 / 06 / 66

วิเคราะห์โดย : (นายชินัน จอมม)
ผู้ควบคุมไซต์โครงการ :
16 / 06 / 66

End of Report

Ref No : W/189/06/23
06/3/56

Report No : 2306/1/T

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 แขวงคลองเตย ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดคลองเตย วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อพื้นที่/ผู้ค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีการเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 14 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ชอนม
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณ A3 Sump
Hydrocarbon (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic (Mass Spectrometric Method) (Method 8015C*)	<0.0006
Chlorophyll (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic (Mass Spectrometric Method) (Method 8015C*)	<0.05

หมายเหตุ:


วิธีการวิเคราะห์:

- Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Methods

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อการตัดสินใจทางเทคนิคเท่านั้น

ทั้งนี้การวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์นี้มีความแม่นยำไม่ใช้ขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากผู้รายงาน


นายสุภากรณันต์ ฐิติ
เจ้าพนักงานปฏิบัติการ
16 / 66


นายสุภากรณันต์ ฐิติ
เจ้าพนักงานปฏิบัติการ
16 / 66 / 66

— End of Report —

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00147

Reported Date : 03-Jul-2023 16:39

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2306004421
Sampling Point : PPC A1 Sump Sample Description : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.03	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	26.3	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.03	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	64	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.50	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :


Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :


Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00147

Reported Date : 03-Jul-2023 16:39

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2306004422
Sampling Point : PPC A2 Sump Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.6	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.64	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	152	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :


Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :


Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00147

Reported Date : 03-Jul-2023 16:39

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2306004423
Sampling Point : PPC A3 Sump Sample Description : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.68	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	14.2	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.70	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	232	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :


Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-9709

Approved by :


Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-2-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00147
Reported Date : 03-Jul-2023 16:39

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2306004424
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.54	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1268	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00147
Reported Date : 03-Jul-2023 16:39

Plant/Area : PPC Sample ID : ALO-2306004425
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 14-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.85	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	984	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00216
Reported Date : 14-Jun-2023 10:01

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2301007678
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.34	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.1	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.1	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.05	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.67	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)
Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Flow

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00216
Reported Date : 14-Jun-2023 10:01

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2301007681
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.10	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00216

Reported Date : 14-Jun-2023 10:01

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2301007684
Sampling Point : คลองหามบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ Sample Description : คลองหามบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.27	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	55	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	54	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.40	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00216

Reported Date : 14-Jun-2023 10:01

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2301007686
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.16	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.2	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00216

Reported Date : 14-Jun-2023 10:01

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2301007685
Sampling Point : คลองหามจุด 1 (ก่อนข้ามโครงการ) Sample Description : คลองหามจุด 1 (ก่อนข้ามโครงการ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	39	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	40	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.40	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00216

Reported Date : 14-Jun-2023 10:01

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2306002549
Sampling Point : คลองหามจุด 4 (หลังข้ามโครงการ) Sample Description : คลองหามจุด 4 (หลังข้ามโครงการ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 08-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	29	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	28	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00051
Reported Date : 07-Mar-2023 11:45

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2302002045
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.9	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00051
Reported Date : 07-Mar-2023 11:45

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2302002047
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.66	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	97.0	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	11.87	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.71	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00051
Reported Date : 07-Mar-2023 11:45

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2302002046
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.70	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Noppawan Rasrsub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6561

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00125
Reported Date : 11-May-2023 08:57

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2303048481
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.38	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	118.1	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	63.20	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.20	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00125
Reported Date : 11-May-2023 08:57

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2303048482
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.11	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B)	3.14	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00125
Reported Date : 11-May-2023 08:57

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2303048483
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 14-Jun-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2304004968
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.23	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	120.0	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B)	67.60	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.60	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	7.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : Note:
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Flow

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 14-Jun-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2304004969
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 14-Jun-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2304004970
Sampling Point : คลองหามบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ Sample Description : คลองหามบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	22	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	22	<300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 14-Jun-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2304004972
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.65	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 14-Jun-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2304004971
Sampling Point : คลองหามจุด 1 (ก่อนข้ามโครงการ) Sample Description : คลองหามจุด 1 (ก่อนข้ามโครงการ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.50	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	33	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	30	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 14-Jun-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2306002550
Sampling Point : คลองหามจุด 4 (หลังข้ามโครงการ) Sample Description : คลองหามจุด 4 (หลังข้ามโครงการ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 08-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 06-Jul-2023 11:05

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004968
Sample Description : LUBE Outlet CPI
Receive Date : 14-Apr-2023
Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.23	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	120.0	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	67.60	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.60	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	7.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : Note:
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Flow

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 06-Jul-2023 11:05

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004969
Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Receive Date : 14-Apr-2023
Sampling Date : 05-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Noppawan Rasrsub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 06-Jul-2023 11:05

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : คลองทางบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004970
Sample Description : คลองทางบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
Receive Date : 14-Apr-2023
Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	22	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	22	<300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภท ก)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 06-Jul-2023 11:05

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : คลองทางจุด 1 (ก่อนผ่านโครงการ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004971
Sample Description : คลองทางจุด 1 (ก่อนผ่านโครงการ)
Receive Date : 14-Apr-2023
Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.50	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	33	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	30	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภท ก)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 06-Jul-2023 11:05

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2304004972
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.65	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00164
Reported Date : 06-Jul-2023 11:05

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2306002550
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (หลังบ้านโรงการ) Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (หลังบ้านโรงการ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภท ก)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00138
Reported Date : 14-Jun-2023 10:45

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2305003131
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.57	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	37.1	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	84.1	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	53.00	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	20.33	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.80	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00138
Reported Date : 14-Jun-2023 10:45

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2305003133
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.65	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.17	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukasem
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00138
Reported Date : 14-Jun-2023 10:45

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2305003134
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :



Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6561

Approved by :



Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00167
Reported Date : 03-Jul-2023 16:54

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2306006339
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.31	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.4	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5.210 B)	76.00	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.11	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<20

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note :

Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil

Tested by :



Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :



Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00167
Reported Date : 03-Jul-2023 16:54

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2306006340
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5.210 B)	5.15	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	362	<5000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :



Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :



Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00167
Reported Date : 03-Jul-2023 16:54

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2306006342
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

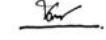
Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :



Noppawan Rasrisub
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6561

Approved by :



Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Report No. 8301/240

[illegible]

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารพิษตกค้างในผักกาดขาวที่เก็บจากเกษตรกรในพื้นที่
เป็นต้นว่าผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารพิษตกค้างในผักกาดขาวที่เก็บจากเกษตรกรในพื้นที่
เป็นต้นว่าผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารพิษตกค้างในผักกาดขาวที่เก็บจากเกษตรกรในพื้นที่

<p>24.11.20</p> <p>(นางสาวกนกนาถ โยธะสถิต)</p> <p>เจ้าพนักงานช่างช่างฝีมือ</p> <p>28.01.14</p>	<p>(นางสาวกนกนาถ โยธะสถิต)</p> <p>เจ้าพนักงานช่างช่างฝีมือ</p> <p>28.01.14</p>
--	--

Final of Repeat

F1291-12/91-12/22/ROB2201

$\sigma(\mathcal{A}) \cap \sigma(\mathcal{B}) \neq \emptyset \Leftrightarrow \sigma(\mathcal{A} \cup \mathcal{B}) \neq \emptyset$

Report No. 2201/240.2

สารพิษ	วิธีการตรวจ	วิธีอื่น Control Line 1	สารอื่นๆ
1,2-BDioxine (ng/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method	<0.001	—
Styrene (ng/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6100 B.)	<0.0008	—
Acrylonitrile (ng/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (Method 8100C ¹¹)	<0.002	—

การตรวจ:	
กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง:	
มาตรฐาน:	<ul style="list-style-type: none"> ประเทศไทย: มาตรฐานการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม พ.ร.บ. 2560 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) (ฉบับที่ 5)
Method:	<ul style="list-style-type: none"> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method**:	<ul style="list-style-type: none"> United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์และผลต่ออย่างที่ได้ทำประโยชน์ร่วมกัน
กับนักศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ได้เข้ามาสานต่อในได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นอาสาสมัครฝึกหัด

<p>ผู้ขาย</p> <p>(นางสาววราภรณ์ วัฒนพานิช)</p> <p>จำนวนที่วางจำหน่าย: ๑๓, ๐๙, ๕๕</p>	<p>ผู้ซื้อ</p> <p>(นางสาวเบญจเรศ สารทนต์)</p> <p>ผู้ขายได้รับราคา: ๒๕, ๐๐, ๕๕</p>
--	---

[Back to Top](#)

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

Journal of Interpersonal Violence 28(12)



Ref. No. WR287/01/23
16/01/66

Report No. 8301/240_3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ :	289 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีเบ็ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง :	13 มกราคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-24 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง :	แบบผสมรวม	วันที่ออกรายงาน :	3 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายธีรณ ออเม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Redoxstate (-Gross Alpha (Bq/L))	Gas Flow Proportional Counter; Evaporation Method	0.063 ± 0.010	ไม่เกิน 0.1
(-Gross Beta (Bq/L))	Gas Flow Proportional Counter; Evaporation Method	0.191 ± 0.021	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ไม่
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (เฉพาะชนิดของโลหะหนักและโลหะหนักอินทรีย์ (องค์ประกอบของ))
ND = Not Detected
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L
ข้อมูลรายงาน = ประกาศผลการวิเคราะห์และผลวิเคราะห์ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

ผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้ทำการวิเคราะห์ตาม
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการไม่ได้เป็นผลผูกพันกับบริษัทวิเคราะห์แต่อย่างใด

บุคลากร
(นางสาวอรุณกร สารพวง)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 02 / 16

----- End of Report -----



Ref. No. WR288/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีเบ็ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง :	แบบผสมรวม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายธีรณ ออเม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Transparency (m.)	Secchi Disc	2.9	5'
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	23.3	Δ10‰
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	44,400	-
Odor	Observation	ไม่พบที่บริเวณนี้	ค่าไม่เกิน ที่บริเวณนี้
Color	Pencil-Ulti Color Scale	7	1-22
Total Ammonia (µg-N/L)	Phenol-Hypochlorite Method (4500-NH ₄ F.)	5.6	ไม่เกิน 950
Cyanide (µg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 7
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5550 C.)	0.013	ไม่เกิน 0.03
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.03	-

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ไม่
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (เฉพาะชนิดของโลหะหนักและโลหะหนักอินทรีย์ (องค์ประกอบของ))
ND = Not Detected
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L
ข้อมูลรายงาน = ประกาศผลการวิเคราะห์และผลวิเคราะห์ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

ผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้ทำการวิเคราะห์ตาม
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการไม่ได้เป็นผลผูกพันกับบริษัทวิเคราะห์แต่อย่างใด

บุคลากร
(นางสาวอรุณกร สารพวง)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 02 / 16

----- End of Report -----



Ref. No. WR289/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides -α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
-β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
-γ-BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.18
-δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
-Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.6036
-Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 1.8
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.008	ไม่เกิน 0.0019
-P, P'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.013	ไม่เกิน 0.001

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ไม่
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (เฉพาะชนิดของโลหะหนักและโลหะหนักอินทรีย์ (องค์ประกอบของ))
ND = Not Detected
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L
ข้อมูลรายงาน = ประกาศผลการวิเคราะห์และผลวิเคราะห์ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
Method** = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method*** = การวิเคราะห์ทางเคมีวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ, องค์การอาหารและยาและองค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้ทำการวิเคราะห์ตาม
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการไม่ได้เป็นผลผูกพันกับบริษัทวิเคราะห์แต่อย่างใด

บุคลากร
(นางสาวอรุณกร สารพวง)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 02 / 16

----- End of Report -----



Ref. No. WR290/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีเบ็ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง :	19 มกราคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	18-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง :	แบบผสมรวม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายธีรณ ออเม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl ₂ G.)	<0.02	ไม่เกิน 0.01
Cyanide (µg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 7
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F D.)	0.84	ไม่เกิน 1
Nitrate-Nitrogen (µg-N/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ E.)	7.7	ไม่เกิน 60
Total Iron (µg/L)	Pre-Concentration, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	64	ไม่เกิน 300
Total Petroleum Hydrocarbon (µg/L)	Pre-Concentration/Fluorescence Spectrometric Method (a-House Method SPS 187***)	0.08	ไม่เกิน 6
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	8.0	ไม่เกิน 1,000
Fecal Coliform Bacteria (CFU/100 mL)	Membrane Filter Procedure (9222 D.)	<1	ไม่เกิน 100
Enterococcus spp. (CFU/100 mL)	Membrane Filter Technique (9223 C.)	<1	-
SEM-VOCs - PCBs (µg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ไม่
ND = Not Detected
ค่ามาตรฐาน = ประกาศผลการวิเคราะห์และผลวิเคราะห์ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method*** = Method of Sewerage Analysis, 3rd Edition, 1986.

ผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ได้ทำการวิเคราะห์ตาม
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการไม่ได้เป็นผลผูกพันกับบริษัทวิเคราะห์แต่อย่างใด

บุคลากร
(นางสาวอรุณกร สารพวง)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 02 / 16

----- End of Report -----



Ref. No. WK288/01/23
76/01/68

Report No. 2301/240.2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	13 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-24 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาวณัฏฐา	วันที่ออกรายงาน :	1 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

สารเคมี	วิธีการ	บริเวณ Receiving Pond 2	ค่ามาตรฐาน
Radiation Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter Evaporation Method	0.045 ± 0.013	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter Evaporation Method	0.159 ± 0.016	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: น้ำ
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (ส่งมอบผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ)
ND = Not Detected
Detection Limit: Gross Alpha < 0.016 Bq/L
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ขอสงวนสิทธิ์
(บริษัท) (นามลูกค้า)
(นามลูกค้า)
01 / 02 / 68

----- End of Report -----

0-2645-8394-5 Fax : 0-2645-8394-6



Ref. No. WK285/01/23
76/01/68

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	13 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-18 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาวณัฏฐา	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

สารเคมี	วิธีการ	บริเวณ Receiving Pond 2	ค่ามาตรฐาน
Parachlorophenol (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.05	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กใส และกลิ่นเหม็น
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (ประเภทที่ 3)
Method = ตามวิธีวิเคราะห์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สมุทรปราการ ฉบับที่ 264 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ขอสงวนสิทธิ์

(บริษัท) (นามลูกค้า)
(นามลูกค้า)
01 / 02 / 68

----- End of Report -----

ขอสงวนสิทธิ์

(บริษัท) (นามลูกค้า)
(นามลูกค้า)
01 / 02 / 68

0-2645-8394-5 Fax : 0-2645-8394-6



Ref. No. WK283/01/23
76/01/68

Report No. 2301/240.1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	13 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-18 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาวณัฏฐา	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

สารเคมี	วิธีการ	บริเวณ Receiving Pond 2	ค่ามาตรฐาน
Isocyanate (µg/L)	Papay and Trip Capillary Column Gas Chromatography / Mass Spectrometry Method (Method 8015C)	1.6	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กใส และกลิ่นเหม็น
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (ประเภทที่ 3)
Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ขอสงวนสิทธิ์

(บริษัท) (นามลูกค้า)
(นามลูกค้า)
01 / 02 / 68

----- End of Report -----

0-2645-8394-5 Fax : 0-2645-8394-6



Ref. No. WK284/01/23
76/01/68

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	13 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-18 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาวณัฏฐา	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

สารเคมี	วิธีการ	บริเวณ Receiving Pond 2	ค่ามาตรฐาน
Parachlorophenol (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กใส และกลิ่นเหม็น
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (ประเภทที่ 3)
Method = ตามวิธีวิเคราะห์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สมุทรปราการ ฉบับที่ 264 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ขอสงวนสิทธิ์

(บริษัท) (นามลูกค้า)
(นามลูกค้า)
01 / 02 / 68

----- End of Report -----

ขอสงวนสิทธิ์

(บริษัท) (นามลูกค้า)
(นามลูกค้า)
01 / 02 / 68

0-2645-8394-5 Fax : 0-2645-8394-6



Ref. No. WR257/01/23
TR-01/68

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2568
ผู้รับตัวอย่าง :	นางพริ้ง อมม	วันที่ส่งรายงาน :	22 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWTI (mg)	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.008	ไม่เกิน 0.2
1,3-Bisulfone (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	—
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.0008	—
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B. & 8260E*)	<0.002	—

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ขาวขุ่นเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2558

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์

จำกัดอายุการแสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นการรับประกันว่าข้อมูลจะถูกต้องและเชื่อถือได้

สรุป

(นางสาวพริ้ง อมม)

3-011-9-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุพรรณ สุวรรณ)

3-011-8-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

End of Report

LINE : 09-0913525252525252



Ref. No. WR337/01/23
TR-01/68

Report No. 2303/240.F

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2568
ผู้รับตัวอย่าง :	นางพริ้ง อมม	วันที่ส่งรายงาน :	22 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWTI (mg)	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ขาวขุ่นเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2558

Method = ถ้าไม่มีวิธีการระบุวิธีวิเคราะห์ไว้แล้ว, ตามวิธีการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการของ ส.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์

จำกัดอายุการแสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นการรับประกันว่าข้อมูลจะถูกต้องและเชื่อถือได้

สรุป

(นางสาวพริ้ง อมม)

3-011-9-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุพรรณ สุวรรณ)

3-011-8-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

End of Report

LINE : 09-0913525252525252



Ref. No. WR336/01/23
TR-01/68

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2568
ผู้รับตัวอย่าง :	นางพริ้ง อมม	วันที่ส่งรายงาน :	22 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWTI (mg)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.000
1,3-Bisulfone (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0076
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B. & 8260E*)	<0.002

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น พยายามเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์

จำกัดอายุการแสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นการรับประกันว่าข้อมูลจะถูกต้องและเชื่อถือได้

สรุป

(นางสาวพริ้ง อมม)

3-011-9-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุพรรณ สุวรรณ)

3-011-8-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

End of Report

LINE : 09-0913525252525252



Ref. No. WR336/01/23
TR-01/68

Report No. 2301/240.F

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง :	11 มกราคม 2568
ที่ตั้งโครงการ :	ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัฟฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2568
ผู้รับตัวอย่าง :	นางพริ้ง อมม	วันที่ส่งรายงาน :	22 มกราคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWTI (mg)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.07

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น พยายามเล็กน้อย

Method = ถ้าไม่มีวิธีการระบุวิธีวิเคราะห์ไว้แล้ว, ตามวิธีการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการของ ส.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์

จำกัดอายุการแสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นการรับประกันว่าข้อมูลจะถูกต้องและเชื่อถือได้

สรุป

(นางสาวพริ้ง อมม)

3-011-9-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุพรรณ สุวรรณ)

3-011-8-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 01 / 68

End of Report

LINE : 09-0913525252525252



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Sukhumvit Rd. 24, Sukhumvit Sub-district, Khlong Toei District, Bangkok 10110
Tel : (062) 578-470-72 Fax : (062) 573-4211 E-mail : sams@spsc.com, www.spsc.com

Ref. No. WR246/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ชื่อโครงการ :	230 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง :	แบบฟรี	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายสิริชัย สอนม (3-011-8-8000)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWTd (mg)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส สะอาดเล็กน้อย

Method : ถ้าเป็นวิธีการวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีที่ระบุไว้ กรุณาแจ้งให้ทราบก่อนการวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับโครงการนี้
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

สรุปผล

(นายสมชาย งามสง่า)

3-011-8-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

ใบตรวจ

(นายสมชาย งามสง่า)

3-011-8-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

End of Report



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Sukhumvit Rd. 24, Sukhumvit Sub-district, Khlong Toei District, Bangkok 10110
Tel : (062) 578-470-72 Fax : (062) 573-4211 E-mail : sams@spsc.com, www.spsc.com

Ref. No. WR246/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ชื่อโครงการ :	230 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง :	แบบฟรี	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายสิริชัย สอนม (3-011-8-8000)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	จุดตรวจ/ค่าเป็นร้อยละของค่ามาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน (mg/L)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส สะอาดเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน : ประเมินค่ามาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับโครงการนี้

ค่ามาตรฐาน : ประเมินค่ามาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับโครงการนี้

ค่ามาตรฐาน : ประเมินค่ามาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับโครงการนี้

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับโครงการนี้
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

สรุปผล

(นายสมชาย งามสง่า)

3-011-8-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

ใบตรวจ

(นายสมชาย งามสง่า)

3-011-8-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

End of Report



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Sukhumvit Rd. 24, Sukhumvit Sub-district, Khlong Toei District, Bangkok 10110
Tel : (062) 578-470-72 Fax : (062) 573-4211 E-mail : sams@spsc.com, www.spsc.com

Ref. No. WR246/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ชื่อโครงการ :	230 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่รับตัวอย่าง :	18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง :	แบบฟรี	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายสิริชัย สอนม (3-011-8-8000)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	จุดตรวจ/ค่าเป็นร้อยละของค่ามาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน (mg/L)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส สะอาดเล็กน้อย

Method : ถ้าเป็นวิธีการวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีที่ระบุไว้ กรุณาแจ้งให้ทราบก่อนการวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับโครงการนี้
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

สรุปผล

(นายสมชาย งามสง่า)

3-011-8-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

ใบตรวจ

(นายสมชาย งามสง่า)

3-011-8-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

End of Report



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Chengnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007760
Sampling Point :	จุดตรวจน้ำทิ้งบริเวณคลองคางโครก	Sample Description :	จุดตรวจน้ำทิ้งบริเวณคลองคางโครก
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	11-Jan-2023
		Analytical Date :	24-Jan-2023

Sampling By : Vinyachai Saardat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	29.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.33	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM-4500-O G)	5.05	>4
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	<0.010	<0.1
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM-3112 B)	ND	<0.002
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	0.11	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	0.016	<1.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM-3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	1.50	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	1566.0	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM-2510 B)	0.80	-

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	55	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	54	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.8	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.3	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.18	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540 Solids D)	7.40	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 °C (SM:2540 Solids C)	844	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
หมายเหตุ :
1. ประกาศคณะกรรมการกึ่งสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่เปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007761	
Sampling Point :	WWT1 (inf)	Sample Description :	WWT1 (inf)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat วิริยะชาติ ๖-223-๙-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.59	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.19	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0056	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.020	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.040	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.420	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.54	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.30	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	347.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	23.40	-

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O ₂ G,5210 B)	23.40	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.65	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 °C (SM:2540 Solids C)	2596	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540 Solids D)	63.50	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	14.52	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.20	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	4.444	-

Remark :
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALQ-2301007762	
Sampling Point :	WWT1 (eff)	Sample Description :	WWT1 (eff)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Vinaychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.02	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.03	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0037	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	<1.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.019	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.400	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.83	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	36.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	<20.00

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.12	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	312	<5000
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.30	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	11.373	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007763	
Sampling Point :	WWT2 (inf)	Sample Description :	WWT2 (inf)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.46	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.28	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0020	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.022	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.021	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	19	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.93	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.23	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	242.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	141.50	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	141.50	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	2.35	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	766	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.50	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	1.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	8.492	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007764	
Sampling Point :	WWT2 (eff)	Sample Description :	WWT2 (eff)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.08	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.15	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0027	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.046	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.415	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.21	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	6.74	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	6.74	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1386	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	7.41	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.654	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007765	
Sampling Point :	Jetty Wharf No.2	Sample Description :	Jetty Wharf No.2	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.89	7.00-8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.5	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.04	>4.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.0001
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.008
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.0085
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<0.01
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.48	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	420.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.01	<0.01
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.30	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	16250	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark :

SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ระเบียบคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Mn : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007766	
Sampling Point :	จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ	Sample Description :	จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.51	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.66	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0040	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.034	<1.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.375	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.24	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.7	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	2.6	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Ammonia	mg NH3/L	C)	2.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.14	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	846	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	2.437	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007767	
Sampling Point :	WWT3 (inf)	Sample Description :	WWT3 (inf)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.94	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.6	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	2.27	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.022	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.064	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0020	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.029	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	14	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.05	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	208.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	23.63	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	23.63	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.16	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1062	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.40	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.02	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	8.444	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007768	
Sampling Point :	WWT3 (eff)	Sample Description :	WWT3 (eff)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.16	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.2	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.81	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.046	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.012	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0033	<0.005
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.286	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.72	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	140	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.34	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.285	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007769	
Sampling Point :	Receiving Pond WWT 3	Sample Description :	Receiving Pond WWT 3	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.36	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.07	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.014	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.022	<1.0
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.18	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0026	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.32	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.586	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.25	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.5	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.8	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.21	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1862	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	4.109	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007770	
Sampling Point :	Coastal Line 1	Sample Description :	Coastal Line 1	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Vinaychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.91	7.00-8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.2	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.09	>4.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.83	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.0085
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.008
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.0001
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.056	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<0.01
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	190.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 22 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.01	<0.01
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	15830	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรมาณวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ba : MDL = 0.003 mg/L
Mn : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 23 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007771
Sampling Point :	Receiving Pond WWT 1,2	Sample Description :	Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023
		Analytical Date :	24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.47	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.9	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.43	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0019	<0.005
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.036	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.367	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.89	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM:4500 NO3- F)	2.210	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.4	<120.0

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 24 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223
Reported Date : 16-Feb-2023 13:57

Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	3.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	836	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :

1. ปรมาณวัดคุณภาพอากาศกรม สิ่ง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรมาณวัดคุณภาพการตรวจวัดและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007774
Sampling Point :	คลองราง 1 (ก่อนผ่านโรงการ)	Sample Description :	คลองราง 1 (ก่อนผ่านโรงการ)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023
		Analytical Date :	24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.1	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.41	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.084	<1.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0001	<0.002
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.038	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	0.05	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	99.3	-

Tested by :
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	39	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	40	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.17	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.0	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.16	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.40	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	68	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	0.995	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007775	
Sampling Point :	คลองท่าลาด 4 (หลังบ้านโรงการ)	Sample Description :	คลองท่าลาด 4 (หลังบ้านโรงการ)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.3	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.62	>4
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.054	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Transparency	m	Secchi Disc Method	1.0	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.002
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	0.24	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	495.0	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.97	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	29	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	28	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.17	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.6	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.2	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	236	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	1.206	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007776	
Sampling Point :	คลองท่าลาด ๖ (หลังบ้านโรงการ)	Sample Description :	คลองท่าลาด ๖ (หลังบ้านโรงการ)	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.33	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.34	>4
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0018	<0.002
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.11	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.1
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.016	<1.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.50	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	0.80	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	1566.0	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	55	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	54	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.8	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.3	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.18	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.40	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	844	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	2.508	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007777	
Sampling Point :	จุดบวกรับคตของน้ำกับแม่น้ำระยอง	Sample Description :	จุดบวกรับคตของน้ำกับแม่น้ำระยอง	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.50	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.83	>4
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.055	<1.0
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.066	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0012	<0.002
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.96	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	0.27	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	558.0	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	35	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	32	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.27	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.6	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.16	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	308	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	2.660	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007778	
Sampling Point :	คลองนาบึงกึ่งหน้าคลองคาโครงกา	Sample Description :	คลองนาบึงกึ่งหน้าคลองคาโครงกา	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.1	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.93	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	47	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	42	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	38.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	920	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0015	<0.002
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.064	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.100	<1.0
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 10 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.049	<1.0
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	2.308	<5.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.28	<0.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.69	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	1624.0	-
Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.11	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
หมายเหตุ :
1. ประกาศคณะกรรมการกึ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Note :
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007779	
Sampling Point :	คลองงานป่าเชื่อมแม่น้ำกระซอ	Sample Description :	จุดระบายคลองงานป่าเชื่อมแม่น้ำกระซอ	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Anucha,Komsan,Apinan ทะเบียนเลขที่ -			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.50	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.8	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.83	>4
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0012	<0.002
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.055	<1.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.066	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.96	-
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM:4500 NO3- F)	2.660	<5.0
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	558.0	-

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 12 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	0.27	-
Odor		Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	18.3	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.27	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.16	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	308	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	35	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	32	<300

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
หมายเหตุ :
1. ประกาศคณะกรรมการกึ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Note :
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2301007780	
Sampling Point :	คลองสีกฤตย์	Sample Description :	คลองสีกฤตย์	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	24-Jan-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	11-Jan-2023	
		Analytical Date :	24-Jan-2023	
Sampling By :	Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.1	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.13	>4
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.5	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	<0.1
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.0
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.002
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.043	<1.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.037	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.03	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	355.0	-

Tested by : 
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : 
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00225
Reported Date : 16-Feb-2023 09:14

Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	0.17	-
Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	85	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	84	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.18	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.16	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.2	<0.5
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.00	
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	220	
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3-B)	1.426	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

Kamontip . k
Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-9709

Approved by :

Winyu . k
Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ก-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. SR011/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โลกรฟิสิ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินดิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โลกรฟิสิ จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณต่อหน่วยปริมาตรของน้ำที่ผ่านการกรอง	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.15	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.30	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	257	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	6.3	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	69	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.50	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	-	-



Ref. No. SR012/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ :
ค่ามาตรฐาน : - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อม)
ค่ามาตรฐาน : - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อม)

ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏผลข้างต้นอาจมีค่าที่ต่ำกว่าหรือสูงกว่า
ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้เนื่องจากวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้หรือวิธีการเก็บตัวอย่างที่ไม่ถูกต้อง

กมลทิพย์ . ก
(นางสาวกมลทิพย์ วัฒนศิริ)
เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่โครงการ

Winyu . k
(นางสาววินัย วัฒนศิริ)
ผู้ควบคุมโครงการ

--- End of Report ---



Ref. No. SR012/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โลกรฟิสิ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินดิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โลกรฟิสิ จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณต่อหน่วยปริมาตรของน้ำที่ผ่านการกรอง	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.4	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.9	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	72	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.1	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.7	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	38	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.13	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.9	-	-



Ref. No. SR012/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
ข้อมูลพื้นฐาน⁽¹⁾ : - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
ข้อมูลพื้นฐาน⁽²⁾ : - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
(เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในดินได้แก่: การวิเคราะห์ดิน
ทั้งหมดที่ส่งมาตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในดินได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลักษณะปกติ

ผู้ตรวจ

(นางสาวพณกร วิมลธรรม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๔๖ / ๐.๙ / ๔๔

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุวรรณา สว่างวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๔๖ / ๐.๑ / ๔๔

End of Report

16/01/66

1107-1/30-06-21/SECRET/2303



Ref. No. SR007/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
ข้อมูลพื้นฐาน⁽¹⁾ : - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
ข้อมูลพื้นฐาน⁽²⁾ : - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
(เกณฑ์คุณภาพการประเมินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในดินได้แก่: การวิเคราะห์ดิน
ทั้งหมดที่ส่งมาตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในดินได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลักษณะปกติ

ผู้ตรวจ

(นางสาวพณกร วิมลธรรม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๔๖ / ๐.๙ / ๔๔

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุวรรณา สว่างวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๔๖ / ๐.๑ / ๔๔

End of Report

16/01/66



Ref. No. SR007/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ : บริษัท โกลบอล ฟู้ด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ผู้ค้า : บริษัท โกลบอล ฟู้ด (มหาชน)
ผู้รับจ้าง : นายสมิณ ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณตะกอนที่ตรวจพบ (ค่ามาตรฐาน 1), (ค่าเฉลี่ย)	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	4.5	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	34	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	3.9	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	15	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Arsenic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 7061A)	1.3	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	1.6	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	8.0	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 400
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Arsenic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 7741A)	0.04	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	18	-	-



Ref. No. SR006/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ : บริษัท โกลบอล ฟู้ด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ผู้ค้า : บริษัท โกลบอล ฟู้ด (มหาชน)
ผู้รับจ้าง : นายสมิณ ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณตะกอนที่ตรวจพบ 4 (ค่ามาตรฐานเฉลี่ยทั่วประเทศ)	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	11	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	33	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.12	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	19	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	242	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Arsenic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 7061A)	9.8	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	5.6	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	78	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 400
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Arsenic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 7741A)	0.46	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2050B & U.S. EPA 6010D)	27	-	-

16/01/66



Ref. No. SR008/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
คำมาตรฐาน⁽¹⁾ > ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำจืด)
คำมาตรฐาน⁽²⁾ > ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำจืด)

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรายการเฉพาะตัวค่าที่ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์เท่านั้น
จำนวนค่ารายการผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏทั้งหมดไม่ได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลักษณะใดก็ตาม

SPS

(นางสาวพณภร วิมลพัฒน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 01 66

SPS

(นางสาวณัฐพราน สุทธพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 01 66

End of Report



Ref. No. SR008/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ : บริษัท โกลว์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครราชสีมา วันที่ขึ้นเครื่อง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลว์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธินันท์ ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ค่าผลการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดโครงการ IP	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 2000A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2000A & U.S. EPA 7196A)	19	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	35	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.50	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	0.14	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	15	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	211	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 7061A)	7.8	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	11	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	223	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 400
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 7741A)	0.71	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	87	-	-



Ref. No. SR008/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
คำมาตรฐาน⁽¹⁾ > ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำจืด)
คำมาตรฐาน⁽²⁾ > ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำจืด)

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรายการเฉพาะตัวค่าที่ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์เท่านั้น
จำนวนค่ารายการผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏทั้งหมดไม่ได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลักษณะใดก็ตาม

SPS

(นางสาวพณภร วิมลพัฒน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 01 66

SPS

(นางสาวณัฐพราน สุทธพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 01 66

End of Report



Ref. No. SR008/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ : บริษัท โกลว์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครราชสีมา วันที่ขึ้นเครื่อง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลว์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธินันท์ ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ค่าผลการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดโครงการ IP	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 2000A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2000A & U.S. EPA 7196A)	14	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	17	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	4.8	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	71	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 7061A)	3.4	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	3.1	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	12	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 400
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 7741A)	0.20	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 2000B & U.S. EPA 6010D)	14	-	-



Ref. No. SR010/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำที่ไม่ใช่สัตว์น้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นกรณีเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ค่ารายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจากบริษัทอื่นเป็นมาตรฐานเดียวกัน

พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางสาวศรณภา วัฒนพงษ์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๕๖ / ๐๖ / ๕๕

ปีการศึกษา

(นางสาวณัฏฐพร สารทนต์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๒๕ / ๐๖ / ๕๕

----- End of Report -----



Ref. No. SR010/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีเบ้ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธินันท์ ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณสุ่มเก็บตัวอย่างและค่า ตามแผนที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.6	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.03	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	ไม่เกิน 21.8	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	220	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	6.6	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.9	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	37	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.25	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	34	-	-



Ref. No. SR010/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำที่ไม่ใช่สัตว์น้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นกรณีเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ค่ารายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจากบริษัทอื่นเป็นมาตรฐานเดียวกัน

พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางสาวศรณภา วัฒนพงษ์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๕๖ / ๐๖ / ๕๕

ปีการศึกษา

(นางสาวณัฏฐพร สารทนต์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๒๕ / ๐๖ / ๕๕

----- End of Report -----



Ref. No. SR010/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีเบ้ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธินันท์ ออม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณสุ่มเก็บตัวอย่างและค่า ตามแผนที่โครงการ
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.31
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.367
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.15
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7471A)	<0.0003
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.20
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.659
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	257
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	22.5



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณผลของเบี่ยงเบนค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	8.3
Arsenic (mg/L)	Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1825
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.170
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	68
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	8.42
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.68
Selenium (mg/L)	Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0017
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.14

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด
ทั้งหมดรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักไม่ได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย พ. พ.

(นางสาวพารณา วิเศษวัฒน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๘๘, ๘๙, ๙๐

นางสาว พ.

(นางสาวพารณา วิเศษวัฒน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๙๑, ๙๒, ๙๓

----- End of Report -----

11/01/2023 11:00:00 AM

P1007-2/01-12-22/SEDIMENT301



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณผลของเบี่ยงเบนค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ที่เชื่อมกับแนวการตรวจที่เชื่อมผลการตรวจซ้ำ 3
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.1
Arsenic (mg/L)	Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0952
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.7
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.169
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	38
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.71
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.15
Selenium (mg/L)	Hybrid Generation/Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0003
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.9
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.523

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด
ทั้งหมดรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักไม่ได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย พ. พ.

(นางสาวพารณา วิเศษวัฒน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๘๘, ๘๙, ๙๐

นางสาว พ.

(นางสาวพารณา วิเศษวัฒน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๙๑, ๙๒, ๙๓

----- End of Report -----

11/01/2023 11:00:00 AM

P1007-2/01-12-22/SEDIMENT301



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่วิเคราะห์ :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่รายงาน :	12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน อดม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณผลของเบี่ยงเบนค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ที่เชื่อมกับแนวการตรวจที่เชื่อมผลการตรวจซ้ำ 3
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.4
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.18
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.177
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.9
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.163
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	72
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	6.82

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่วิเคราะห์ :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่รายงาน :	12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน อดม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณผลของเบี่ยงเบนค่า (ผลการตรวจที่ 1), (ก่อนผ่าน)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	4.5
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.04
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	34
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.323
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.9
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.043
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.740



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณผลตรวจพบ (ค่ามาตรฐานที่ 1, (ดินเหนียว))
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.6
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0849
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.8
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.123
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.0
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.191
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.04
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0003
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.644

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักด้วยวิธีใช้การวิเคราะห์ตามขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดินโดยได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลักษณะข้อมูล

พหุวิธี

(นางสาวพวงภา รามทอง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุภาวณ ธรรมพร)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----

XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX

F1201-2/01-12-23-SEDIMENT301



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณผลตรวจพบ 4 (สภาพของน้ำใต้ดิน)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	9.5
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.3470
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.6
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.330
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	78
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	9.33
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.46
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0028
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	37
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	3.17

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักด้วยวิธีใช้การวิเคราะห์ตามขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดินโดยได้เป็นข้อมูลจากบริษัทเป็นลักษณะข้อมูล

พหุวิธี

(นางสาวพวงภา รามทอง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

ผู้ตรวจ

(นางสาวสุภาวณ ธรรมพร)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----

XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX

F1201-2/01-12-23-SEDIMENT301



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 11 กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ผู้ส่ง :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน ออเม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			
พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณผลตรวจพบ 4 (สภาพของน้ำใต้ดิน)	
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	11	
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.22	
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	32	
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.617	
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.13	
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	19	
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.518	
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	242	
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	25.2	



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 11 กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ผู้ส่ง :	บริษัท โลกรัฟ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน ออเม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			
พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ผลตรวจพบโดยวิธีใช้การวิเคราะห์ IP	
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	19	
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.94	
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	35	
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.620	
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.50	
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005	
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.14	
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15	
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003	
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	211	
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	19.8	



Ref. No. SR008/01/23
76/01/66

Report No. Z301/240

2/2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (mg/kg)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 7061A)	7.8
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.4872
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	11
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.828
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	223
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	18.9
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 7741A)	0.71
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	<0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	87
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	8.68

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์ดิน
ทั้งหมดค่าการปนเปื้อนของสารพิษในดินไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกรมสิ่งแวดล้อม

หน้า 2 จาก 2

(นายสมชาย วัฒนพงษ์)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
23. 01. 66

หน้า 2 จาก 2

(นายสมชาย วัฒนพงษ์)
ผู้ควบคุมตรวจวิเคราะห์
23. 01. 66

----- End of Report -----

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

F1207-2/01-12-22-SEDM02T301



Ref. No. SR013/01/23
76/01/66

Report No. Z301/240

3/2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณของตะกอนดินที่พบในดิน (mg/kg)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 7061A)	3.4
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0705
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	3.1
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.192
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	13
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.740
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 7741A)	0.30
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0002
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	1.9
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.511

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์ดิน
ทั้งหมดค่าการปนเปื้อนของสารพิษในดินไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกรมสิ่งแวดล้อม

หน้า 3 จาก 3

(นายสมชาย วัฒนพงษ์)
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
23. 01. 66

หน้า 3 จาก 3

(นายสมชาย วัฒนพงษ์)
ผู้ควบคุมตรวจวิเคราะห์
23. 01. 66

----- End of Report -----

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

F1207-2/01-12-22-SEDM02T301



Ref. No. SR013/01/23
76/01/66

Report No. Z301/240

1/2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ชื่อโครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	วันที่เก็บตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน ออเม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณของตะกอนดินที่พบในดิน (mg/kg)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	14
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.12
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	17
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.334
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	4.8
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.175
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	71
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	5.81



Ref. No. SR010/01/23
76/01/66

Report No. Z301/240

1/2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ชื่อโครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองจั่น อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	วันที่เก็บตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชิน ออเม	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณของตะกอนดินที่พบในดิน (mg/kg)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 2060A & U.S. EPA 7196A)	12
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.16
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	5.8
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.490
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	11
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.211
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 205.00 & U.S. EPA 6010D)	220
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	23.1



Ref. No. WR274/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่วิเคราะห์ : 239 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบวิ่ง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน อดม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณคลองเก็บเก็บปริมาณของผลสัมฤทธิ์ 4	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (6530 C.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method***	<0.01	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 0.005
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	1,300	ไม่เกิน 4,000
Potassium Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100°C by use of Silver Nitrate (JIS K 0102**)	8	-
Sodium Absorption Ratio	Calculate	7.13	-
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	-	ไม่เกิน 50
-α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.02
-β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-Heptachlor & Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.2
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.1
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.008	ไม่เกิน 0.1
-P, P'-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.012	ไม่เกิน 1.0

F:\2021-12-01-12-22\WR27401



Ref. No. WR274/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : เขื่อนน้ำ สะดวกเล็กน้อย
ค่ามาตรฐาน : = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 20th Edition, 2017.
Method** : = JIS Hachikok Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992.
Method*** : = คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินผิวดินและน้ำผิวดิน, สมาคมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้ใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อใช้ในการตัดสินใจเท่านั้น
ห้ามตีความหรือแปลผลการวิเคราะห์เพื่อการนำไปใช้โดยไม่ถูกต้องจากบริษัทเป็นผลเสียหายใดๆ

บริษัทฯ
(นางสาวกานดา รื่นเย็น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

ใบตรวจ
(นางสาวกานดา รื่นเย็น)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. WR274/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240.1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่วิเคราะห์ : 239 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบวิ่ง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน อดม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณคลองเก็บเก็บปริมาณของผลสัมฤทธิ์ 4	ค่ามาตรฐาน
Radioactive Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.331 ± 0.034	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : เขื่อนน้ำ สะดวกเล็กน้อย
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ (หากมีผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมจะแจ้งให้ทราบ)
ND = Not Detected
Detection Limit Gross Alpha <0.018 Bq/L
ค่ามาตรฐาน : = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้ใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อใช้ในการตัดสินใจเท่านั้น
ห้ามตีความหรือแปลผลการวิเคราะห์เพื่อการนำไปใช้โดยไม่ถูกต้องจากบริษัทเป็นผลเสียหายใดๆ

บริษัทฯ
(นางสาวกานดา รื่นเย็น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
01 / 02 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. WR274/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่วิเคราะห์ : 239 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบวิ่ง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน อดม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	0,300	ไม่เกิน 20,000

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : เขื่อนน้ำ สะดวกเล็กน้อย
ค่ามาตรฐาน : = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 20th Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้ใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อใช้ในการตัดสินใจเท่านั้น
ห้ามตีความหรือแปลผลการวิเคราะห์เพื่อการนำไปใช้โดยไม่ถูกต้องจากบริษัทเป็นผลเสียหายใดๆ

บริษัทฯ
(นางสาวกานดา รื่นเย็น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

ใบตรวจ
(นางสาวกานดา รื่นเย็น)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. WR270-01/23
7/6/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	250 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอยเลขที่ 11 แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ผู้ดูแล :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
ผู้รับบริการ :	นางสาว	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายสมิทธิ์ สมณะ		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณทดสอบ (จุดตรวจ 1)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5590 C.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method***	0.04	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C, & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	780	ไม่เกิน 30,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	480	ไม่เกิน 4,000
Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100 °C by use of Silver Nitrate (HS E 0102**)	<8	-
Sulfate Absorption Ratio	Calculation	0.009	-
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	-	ไม่เกิน 30
-α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.05
-β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-Heptachlor & Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.3
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.1
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.006	ไม่เกิน 0.1
-P, P'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.012	ไม่เกิน 1.0

11000-13-00-13-030000001



Ref. No. WR270-01/23
7/6/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ :	
ลักษณะดินผิวดิน :	ดินปนทราย
ข้อมูลทั่วไป :	บริเวณทดสอบการปนเปื้อนดินผิวดิน 250 หมู่ 5 (พ.ศ. 2537) สอดคล้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method :	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 nd Edition, 2017.
Method** :	JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992.
Method*** :	ถ้าไม่มีวิธีการวิเคราะห์ดินผิวดิน, ตามคู่มือการวิเคราะห์ดินผิวดินประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์ดินผิวดินพบว่ามีค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
พื้นที่ดินผิวดินบริเวณโครงการวิเคราะห์ดินผิวดินไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

นายสมิทธิ์ สมณะ
(นางสาวสมิทธิ์ สมณะ)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ดิน
02-2554-4350 / 02-2554-4321

นางสาวสมิทธิ์ สมณะ
(นางสาวสมิทธิ์ สมณะ)
ผู้ควบคุมการวิเคราะห์
02-2554-4350 / 02-2554-4321

----- End of Report -----



Ref. No. WR270-01/23
7/6/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	250 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอยเลขที่ 11 แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ผู้ดูแล :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
ผู้รับบริการ :	นางสาว	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายสมิทธิ์ สมณะ		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณทดสอบ (จุดตรวจ 1)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.286 ± 0.025	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ :	
ลักษณะดินผิวดิน :	ดินปนทราย
ข้อมูลทั่วไป :	บริเวณทดสอบการปนเปื้อนดินผิวดิน 250 หมู่ 5 (พ.ศ. 2537) สอดคล้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ดินผิวดินพบว่ามีค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
พื้นที่ดินผิวดินบริเวณโครงการวิเคราะห์ดินผิวดินไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

นายสมิทธิ์ สมณะ
(นางสาวสมิทธิ์ สมณะ)
ผู้ควบคุมการวิเคราะห์
02-2554-4350 / 02-2554-4321

----- End of Report -----



Ref. No. WR270-01/23
7/6/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	250 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอยเลขที่ 11 แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ผู้ดูแล :	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
ผู้รับบริการ :	นางสาว	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายสมิทธิ์ สมณะ		

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณทดสอบ (จุดตรวจ 1)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5590 C.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method***	<0.01	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C, & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	8,300	ไม่เกิน 30,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	3,400	ไม่เกิน 4,000
Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100 °C by use of Silver Nitrate (HS E 0102**)	8	-
Sulfate Absorption Ratio	Calculation	4.35	-
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	-	ไม่เกิน 30
-α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.05
-β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	-
-Heptachlor & Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.2
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.1
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.006	ไม่เกิน 0.1
-P, P'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.012	ไม่เกิน 1.0

11000-13-00-13-030000001

11000-13-00-13-030000001



Ref. No. WR272/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะดินผิวดิน: เหนียว ทรายปนเหนียว

- จำนวนฐาน = ประกาศผลการวิเคราะห์ตามข้อมาตรฐาน ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ของคณะกรรมการในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมว่าด้วยการควบคุมการปนเปื้อนของดินผิวดิน พ.ศ. 2535 (เมื่อ จำนวนมาตรฐานคุณภาพพื้นดินผิวดินมี 3) (ประเภทที่ 3)
- Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
- Method** = JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992.
- Method*** = ถ้ามีวิธีการวิเคราะห์อื่นใดที่ระบุไว้เพิ่มเติม, สมาคมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นกรณีเฉพาะซึ่งไม่ใช้สำหรับการวิเคราะห์อื่น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

SPS

(นางสาวพณภา รามอินทรา)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
02-01-11

SPS

(นางสาวสุพราณี สว่างวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
02-01-11

----- End of Report -----



Ref. No. WR272/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240-A

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

- โครงการ : บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
- พื้นที่โครงการ : 399 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย วันที่วิเคราะห์ : 13 มกราคม 2566
- ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 13-31 มกราคม 2566
- วิธีการวิเคราะห์ : สบปรอท วันที่ออกรายงาน : 1 กุมภาพันธ์ 2566
- ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทิน สอนม
- บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	เบี่ยงเบนค่ามาตรฐาน (4 (ค่ามาตรฐานของซีพีอาร์))	ค่ามาตรฐาน
Radioactive			
- Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Proportion Method	ND	ไม่เกิน 0.1
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Proportion Method	0.291 ± 0.026	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะดินผิวดิน: เหนียว ทรายปนเหนียว

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

SD = Not Detected

Detection Limit Gross Alpha <0.018 Bq/L

- จำนวนฐาน = ประกาศผลการวิเคราะห์ตามข้อมาตรฐาน ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ของคณะกรรมการในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมว่าด้วยการควบคุมการปนเปื้อนของดินผิวดิน พ.ศ. 2535 (เมื่อ จำนวนมาตรฐานคุณภาพพื้นดินผิวดินมี 3) (ประเภทที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นกรณีเฉพาะซึ่งไม่ใช้สำหรับการวิเคราะห์อื่น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

SPS

(นางสาวพณภา รามอินทรา)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
02-01-11

----- End of Report -----



Ref. No. WR274/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

- โครงการ : บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
- พื้นที่โครงการ : 399 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย วันที่วิเคราะห์ : 12 มกราคม 2566
- ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 12-18 มกราคม 2566
- วิธีการวิเคราะห์ : สบปรอท วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
- ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทิน สอนม
- บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวงฉบับที่ 10 (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2554	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5330 C)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method***	<0.01	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C, & 4500-CN E)	<0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	3,400	ไม่เกิน 25,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	1,300	ไม่เกิน 4,000
Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100°C by use of Silver Nitrate (JIS E 0102**)	18	-
Sulfate Absorption Ratio	Calculation	7.26	-
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	-	ไม่เกิน 50
-α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.004	ไม่เกิน 0.02
-β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.004	-
-γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.004	-
-δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.004	-
-Dieldrin & DDTs (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.004	ไม่เกิน 0.2
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.004	ไม่เกิน 0.1
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.005	ไม่เกิน 0.1
-P, P'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	<0.012	ไม่เกิน 1.0



Ref. No. WR274/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะดินผิวดิน: เหนียว ทรายปนเหนียว

- จำนวนฐาน = ประกาศผลการวิเคราะห์ตามข้อมาตรฐาน ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ของคณะกรรมการในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมว่าด้วยการควบคุมการปนเปื้อนของดินผิวดิน พ.ศ. 2535 (เมื่อ จำนวนมาตรฐานคุณภาพพื้นดินผิวดินมี 3) (ประเภทที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992.

Method*** = ถ้ามีวิธีการวิเคราะห์อื่นใดที่ระบุไว้เพิ่มเติม, สมาคมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นกรณีเฉพาะซึ่งไม่ใช้สำหรับการวิเคราะห์อื่น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

SPS

(นางสาวพณภา รามอินทรา)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
02-01-11

----- End of Report -----

SPS

(นางสาวสุพราณี สว่างวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
02-01-11



Ref. No. WR273/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่วิเคราะห์ :	13 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-31 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาว...	วันที่ส่งรายงาน :	1 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ผลตามมาตรฐานประเทศไทย (1388 คู่มือสารปนเปื้อน)	ค่ามาตรฐาน
Radiation Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.483 ± 0.030	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กใส สะอาดเล็กน้อย
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการในบริษัทฯ (หากไม่พบค่าผิดปกติในเกณฑ์ที่กำหนด)
ND = Not Detected
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L
ค่ามาตรฐาน: ปรมาณูคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) มาตรฐานการปนเปื้อนในดินและน้ำผิวดิน (ฉบับแก้ไข)
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ฉบับแก้ไข) (ประกาศที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ทั้งหมดซึ่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณา
การดำเนินงานต่อไปได้

นาย/นาง/นางสาว/นาง...
(นามสกุล...)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 01 / 66
----- End of Report -----

10101-01001-23-01-00000001

10101-01001-23-01-00000001



Ref. No. WR277/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่วิเคราะห์ :	14 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-31 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาว...	วันที่ส่งรายงาน :	1 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ผลตามมาตรฐานประเทศไทย (1388 คู่มือสารปนเปื้อน)	ค่ามาตรฐาน
Radiation Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.236 ± 0.004	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กใส สะอาดเล็กน้อย
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการในบริษัทฯ (หากไม่พบค่าผิดปกติในเกณฑ์ที่กำหนด)
ND = Not Detected
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L
ค่ามาตรฐาน: ปรมาณูคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) มาตรฐานการปนเปื้อนในดินและน้ำผิวดิน (ฉบับแก้ไข)
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ฉบับแก้ไข) (ประกาศที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ทั้งหมดซึ่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณา
การดำเนินงานต่อไปได้

นาย/นาง/นางสาว/นาง...
(นามสกุล...)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 01 / 66
----- End of Report -----

นาย/นาง/นางสาว/นาง...
(นามสกุล...)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 01 / 66
----- End of Report -----

10101-01001-23-01-00000001

10101-01001-23-01-00000001



Ref. No. WR277/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่วิเคราะห์ :	14 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-31 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาว...	วันที่ส่งรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ผลตามมาตรฐานประเทศไทย (1388 คู่มือสารปนเปื้อน)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chromatic Reaction Method (4330 C.)	0.002	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Chromatic Reaction Method***	<0.01	---
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4300-CN C. & 4300-CN E.)	<0.005	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	2,400	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	220	ไม่เกิน 4,000
Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100°C by use of Silver Nitrate (DS 830102**)	6	---
Sodium Absorption Ratio	Calculate	1.64	---
Total Organophosphorus (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	---	ไม่เกิน 50
-o-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.02
-p-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	---
-γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	---
-δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	---
-Heptachlor & Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.2
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.1
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.009	ไม่เกิน 0.1
-P, P'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	<0.019	ไม่เกิน 1.0



Ref. No. WR277/01/23
16/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่วิเคราะห์ :	14 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	13-31 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางสาว...	วันที่ส่งรายงาน :	1 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ผลตามมาตรฐานประเทศไทย (1388 คู่มือสารปนเปื้อน)	ค่ามาตรฐาน
Radiation Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.236 ± 0.004	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กใส สะอาดเล็กน้อย
วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการในบริษัทฯ (หากไม่พบค่าผิดปกติในเกณฑ์ที่กำหนด)
ND = Not Detected
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L
ค่ามาตรฐาน: ปรมาณูคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) มาตรฐานการปนเปื้อนในดินและน้ำผิวดิน (ฉบับแก้ไข)
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ฉบับแก้ไข) (ประกาศที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ทั้งหมดซึ่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณา
การดำเนินงานต่อไปได้

นาย/นาง/นางสาว/นาง...
(นามสกุล...)
ผู้ตรวจวิเคราะห์
01 / 01 / 66
----- End of Report -----

----- End of Report -----

10101-01001-23-01-00000001

10101-01001-23-01-00000001



Ref. No. WR216-01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง วันที่ขึ้นวิเคราะห์ : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 12-18 มกราคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชิน สอนม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณตรวจรอบบ่อวางท่อตกค้างกับแม่กระดอง	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	<0.01	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	17,000	ไม่เกิน 30,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	2,200	ไม่เกิน 4,000
Potassium Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100°C by use of Silver Nitrate (HS K 0102**)	<6	-
Sodium Absorption Ratio	Calculate	2.63	-
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	-	ไม่เกิน 50
-α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.02
-β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
-γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
-δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
-Heptachlor & Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.2
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.1
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.008	ไม่เกิน 0.1
-P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.012	ไม่เกิน 1.0

F:\2021-12-01-12-23\WR216



Ref. No. WR216-01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ :
ลักษณะตัวอย่าง : ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา
ค่ามาตรฐาน :
- ปริมาณสารพิษตกค้างในดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537)
- ปริมาณสารพิษตกค้างในดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537)
Method :
- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2011
Method** :
- JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992
Method*** :
- ดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา (ม.ท. 3537)

ผลการตรวจวิเคราะห์ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทาที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตาม
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทาได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปผล
(จากผลการวิเคราะห์)
ค่าวิเคราะห์ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา
2.63 / 0.001 / 0.001

สรุปผล
(จากผลการวิเคราะห์)
ค่าวิเคราะห์ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา
2.63 / 0.001 / 0.001

----- End of Report -----



Ref. No. WR216-01/23
76/01/66

Report No. E301/E40

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง วันที่ขึ้นวิเคราะห์ : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 12-18 มกราคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชิน สอนม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณตรวจรอบบ่อวางท่อตกค้างกับแม่กระดอง	ค่ามาตรฐาน
Radioactive (Gross Alpha (Bq/L))	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.500 ± 0.028	ไม่เกิน 1.0

พารามิเตอร์ :
ลักษณะตัวอย่าง : ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา
ค่ามาตรฐาน :
- ปริมาณสารพิษตกค้างในดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537)
- ปริมาณสารพิษตกค้างในดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537) : ไม่เกิน 0.001 (ม.ท. 3537)
Method :
- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2011
Method** :
- JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992
Method*** :
- ดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนในดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา (ม.ท. 3537)

ผลการตรวจวิเคราะห์ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทาที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตาม
ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทาได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปผล
(จากผลการวิเคราะห์)
ค่าวิเคราะห์ดินโคลนสีน้ำตาลปนเทา
0.1 / 0.001 / 0.001

----- End of Report -----



Ref. No. WR216-01/23
76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง วันที่ขึ้นวิเคราะห์ : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 12-18 มกราคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชิน สอนม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Canal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Transparency (cm)	Secchi Disc	2.1	≥ 1
Salinity	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	23.6	≤ 1000
Conductivity (μm/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	67350	-
Color	Observation	ไม่เกิน 100 หน่วย	ไม่เกิน 100 หน่วย
SS (mg/L)	Filtrate Gravimetric Method	< 1	≤ 32
Total Ammonia (mg N/L)	Phenylhypochlorite Method (B200 NH ₄ F.)	121	ไม่เกิน 300
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	< 0.003	ไม่เกิน 1
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	0.025	ไม่เกิน 0.03
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	< 0.01	-

F:\2021-12-01-12-23\WR216

F:\2021-12-01-12-23\WR216



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides - α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- γ-BHC (Endane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 0.16
- δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 0.0036
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 1.3
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 0.0019
- P, P'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.012	ไม่เกิน 0.001

หมายเหตุ

ลักษณะสีของน้ำ : ไม่

มี

- ความโปร่งใส (Transparency) ได้ทดสอบโดยการกรองน้ำผ่านกระดาษกรองเส้นขนาด 0.45 ไมครอน (0.45 µm) โดยใช้หลอดดูดน้ำ 10 มิลลิเมตร (10 ml) และหลอดดูดน้ำ 1 ลิตร (1 L) ในบริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำทะเล (Transparency) ที่บริเวณโดยรอบ บริเวณ เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในเขตภาคใต้วันที่ 2564 ผลการทดสอบได้ค่าความโปร่งใส (Transparency) ไม่เกิน 1.8 m
- ความเค็ม (Salinity) ได้ทำการทดสอบโดยใช้เครื่องวัดความเค็มแบบอัตโนมัติ (Automatic Salinity) ที่บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำทะเล (Salinity) ที่บริเวณโดยรอบ บริเวณ เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในเขตภาคใต้วันที่ 2564 ผลการทดสอบได้ค่าความเค็ม (Salinity) ไม่เกิน 35.0 ppt
- ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำดื่ม (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017)
- Method** = ถ้ามีวิธีการวิเคราะห์อื่นใดที่แตกต่างจากวิธีมาตรฐาน (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017)

ผลการวิเคราะห์น้ำทะเลและค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเล
ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเลและค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเล

Signature
(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน
11 / 04 / 56

Signature
(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน
11 / 04 / 56

----- End of Report -----

11/03/13:01:12:20/02/2023



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	4 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ	200 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	5-11 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	11 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Organic Phosphorus (ppb)	Gas Flow Proportional Chromatography / Evaporation Method	0.004 ± 0.017	ไม่เกิน 0.1
Organic Sulfur (ppb)	Gas Flow Proportional Chromatography / Evaporation Method	0.247 ± 0.022	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ

ลักษณะสีของน้ำ : ไม่

มีค่ามาตรฐานการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำดื่ม (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017)

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำดื่ม (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017)

ผลการวิเคราะห์น้ำทะเลและค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเล
ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเลและค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเล

Signature
(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน
11 / 04 / 56

----- End of Report -----

11/03/13:01:12:20/02/2023



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	8 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ	200 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่เก็บตัวอย่าง	8 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	8-12 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	12 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Transparency (m)	Secchi Disk	2.0	1
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	25.7	35.0
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2516 B.)	47,410	-
Color	Observation	ไม่พบค่าที่ผิดปกติ	สีของน้ำที่เก็บตัวอย่าง
Color	Fund-Lux Color Scale	1	1-20
Total Ammonia (mg/L)	Phenyl-Hypochlorite Method (4500 NH ₃ F.)	99	ไม่เกิน 950
Cyanide (mg/L)	Oxidation, Colorimetric Method (4500 CN C, 6500 CN E.)	< 0.005	ไม่เกิน 7
Phenol (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	0.007	ไม่เกิน 0.01
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.01	-

หมายเหตุ

ลักษณะสีของน้ำ : ไม่

มี

- ความโปร่งใส (Transparency) ได้ทดสอบโดยการกรองน้ำผ่านกระดาษกรองเส้นขนาด 0.45 ไมครอน (0.45 µm) โดยใช้หลอดดูดน้ำ 10 มิลลิเมตร (10 ml) และหลอดดูดน้ำ 1 ลิตร (1 L) ในบริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำทะเล (Transparency) ที่บริเวณโดยรอบ บริเวณ เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในเขตภาคใต้วันที่ 2564 ผลการทดสอบได้ค่าความโปร่งใส (Transparency) ไม่เกิน 1.8 m
- ความเค็ม (Salinity) ได้ทำการทดสอบโดยใช้เครื่องวัดความเค็มแบบอัตโนมัติ (Automatic Salinity) ที่บริเวณที่เก็บตัวอย่างน้ำทะเล (Salinity) ที่บริเวณโดยรอบ บริเวณ เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในเขตภาคใต้วันที่ 2564 ผลการทดสอบได้ค่าความเค็ม (Salinity) ไม่เกิน 35.0 ppt
- ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำดื่ม (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017)
- Method** = ถ้ามีวิธีการวิเคราะห์อื่นใดที่แตกต่างจากวิธีมาตรฐาน (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017)

ผลการวิเคราะห์น้ำทะเลและค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเล
ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเลและค่าที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำทะเล

Signature
(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน
11 / 04 / 56

Signature
(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน
11 / 04 / 56

----- End of Report -----

11/03/13:01:12:20/02/2023

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	4 เมษายน 2566
ตั้งถิ่นฐาน	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจันทน์ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ดูแล	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ส่งรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุวิวัฒน์ เรืองพันธ์		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWTP (eff)	ค่ามาตรฐาน (ก.บ.)
Cyanide	(mg/L) Distillation, Colorimetric Method (4500-CN-C & 4500-CN-E)	< 0.003	ไม่เกิน 0.2
1,3-butadiene	(mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (8200 B)	< 0.001	
Styrene	(mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (8200 B)	< 0.0008	
Acrylonitrile	(mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (8200 B & 8200**)	< 0.002	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไม่

ค่ามาตรฐาน: ไม่

ค่ามาตรฐาน: ไม่

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method: United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียข้างต้นได้ดำเนินการวิเคราะห์แล้ว
 ทั้งนี้ค่ามาตรฐานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

End of Report

(662) 639-4372 (662) 633-4221

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	4 เมษายน 2566
ตั้งถิ่นฐาน	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจันทน์ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ดูแล	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ส่งรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุวิวัฒน์ เรืองพันธ์ (U.S. EPA 8200)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWTP (eff)	ค่ามาตรฐาน (ก.บ.)
Formaldehyde	(mg/L) Distillation, Colorimetric Method	0.17	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไม่

ค่ามาตรฐาน: ไม่

ค่ามาตรฐาน: ไม่

Method: United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียข้างต้นได้ดำเนินการวิเคราะห์แล้ว
 ทั้งนี้ค่ามาตรฐานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

End of Report

(662) 639-4372 (662) 633-4221

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	4 เมษายน 2566
ตั้งถิ่นฐาน	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจันทน์ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ดูแล	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ส่งรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุวิวัฒน์ เรืองพันธ์		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWTP (ก.บ.)
Cyanide	(mg/L) Distillation, Colorimetric Method (4500-CN-C & 4500-CN-E)	0.020
1,3-butadiene	(mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (8200 B)	≈ 0.001
Styrene	(mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (8200 B)	0.1000
Acrylonitrile	(mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (8200 B & 8200**)	< 0.002

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไม่

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method: United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียข้างต้นได้ดำเนินการวิเคราะห์แล้ว
 ทั้งนี้ค่ามาตรฐานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

End of Report

(662) 639-4372 (662) 633-4221

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	4 เมษายน 2566
ตั้งถิ่นฐาน	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจันทน์ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ดูแล	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ส่งรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุวิวัฒน์ เรืองพันธ์		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWTP (ก.บ.)
Formaldehyde	(mg/L) Distillation, Colorimetric Method	0.3

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไม่

Method: United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียข้างต้นได้ดำเนินการวิเคราะห์แล้ว
 ทั้งนี้ค่ามาตรฐานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

(นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)
 (นางสาว) (นางสาว) (นางสาว)

End of Report

(662) 639-4372 (662) 633-4221

Report No. 2504/164

โครงการ	บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน)	วันที่เข้าดำเนินการ	4 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ตำบลนาโพธิ์ ตำบลนาโพธิ์ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดหนองบัวลำภู	วันที่เริ่มก่อสร้าง	5 เมษายน 2566
พื้นที่ของโครงการ	1,910 ตารางวา (55 ไร่ 1 งาน 10 ตารางวา)	วันที่เข้างาน	5-12 เมษายน 2566
พื้นที่ก่อสร้าง	ประมาณ	วันที่เสร็จการดำเนินงาน	18 เมษายน 2566
ผู้รับผิดชอบงาน	นายสุวิวัฒน์ เวียงคำ (0-9114-8722)		
บริษัท แม่เหล็ก อุตสาหกรรม จำกัด	นายสุวิวัฒน์ เวียงคำ (0-9114-8722)		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	หน่วย WWT2 (mg)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.19

[illegible]

နိုင်ငံရေးအကျိုးအမြတ်အတွက် ဂုဏ်သိက္ခာ

บทคัดย่อ ๒

[illegible]

ห้ามคิดด้วยเหตุผลของการกระทำนั้นเพราะถ้าหากไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทจะเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้รับอันตรายจากรังสีแกมมาจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย
ทั้งหมดด้วยวิธีทางสถิติการกระจายค่าเฉลี่ยเพียงอย่างเดียวไม่ได้นิรนัยจากค่าเฉลี่ยเพียงอย่างเดียว

ใบสมัคร

(สำหรับโรงเรียนเอกชน)

ว.ร.บ.ศ. ๖/๒๕๖๓

ผู้ควบคุมโรงเรียน

๑๙ / ๐๔ / ๖๖

End of Report

Received Jan. 29/97

โครงการ	บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน)	วันที่เปิดให้บริการ	8 เมษายน 2566
พื้นที่ให้บริการ	299 หมู่ 5 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	วันที่เริ่มให้บริการ	5 เมษายน 2566
ชื่อพื้นที่ดูแลรักษา	บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน)	วันที่ปิดให้บริการ	31 ธ.ค. 2566
พื้นที่รับผิดชอบ	เขตปตท.	วันที่ออกใบรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้รับผิดชอบงาน	นายสุวิวัฒน์ ธีระวัฒน์ บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน)		

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	นิเวศ VWT3 (off)	กำหนดมาตรฐาน ^{[1],[2]}
Fluid Volume (M80/100 ml)	Multiple-Tube Enumeration Technique	< 1 E	

Bacteria

WILEY

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

ค. ๒๕๔๖

ការវាយតម្លៃ

Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2011.

1 มกราคม ๒๕๖๓
(ในตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์)
ผู้ควบคุมจัดสอบ
18, 04, 66

Journal of Management Inquiry 23(1) 3-17

Ref. No. W0247/04/23
9/3/66

Report No. 2304/184

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง	4 เมษายน 2566
จุดเก็บตัวอย่าง	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	5-12 เมษายน 2566
ผู้รับตัวอย่าง	นางวันวิ	วันที่ส่งรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุวิวัฒน์ วิเศษชัย (0-011-8-8722)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ WWTS (กก)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.28

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : สี

Method : ถ้ามีปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย ค่าเฉลี่ยการปนเปื้อนจะลดลงตามค่าเฉลี่ย

ผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยอิงจากข้อมูลที่ได้รับจากผู้ส่งตรวจ
ผู้รับผิดชอบการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนสารพิษในน้ำเสียโดยผู้ส่งตรวจรับผิดชอบการปนเปื้อนสารพิษ

(นางสาววรรณดี สุทธิ)
0-011-8-8820
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาววรรณดี สุทธิ)
0-011-8-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

End of Report

0-011-8-8820

Ref. No. W0247/04/23
9/3/66

Report No. 2304/184

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง	6 เมษายน 2566
จุดเก็บตัวอย่าง	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	5-12 เมษายน 2566
ผู้รับตัวอย่าง	นางวันวิ	วันที่ส่งรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุวิวัฒน์ วิเศษชัย (0-011-8-8722)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย (mg/L)	ค่ามาตรฐาน (mg/L)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.28	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : สี

Method : ถ้ามีปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย ค่าเฉลี่ยการปนเปื้อนจะลดลงตามค่าเฉลี่ย

ผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยอิงจากข้อมูลที่ได้รับจากผู้ส่งตรวจ
ผู้รับผิดชอบการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนสารพิษในน้ำเสียโดยผู้ส่งตรวจรับผิดชอบการปนเปื้อนสารพิษ

(นางสาววรรณดี สุทธิ)
0-011-8-8820
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาววรรณดี สุทธิ)
0-011-8-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

End of Report

0-011-8-8820

Ref. No. W0255/04/23
9/3/66

Report No. 2304/184

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่รับตัวอย่าง	6 เมษายน 2566
จุดเก็บตัวอย่าง	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	5 เมษายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	5-12 เมษายน 2566
ผู้รับตัวอย่าง	นางวันวิ	วันที่ส่งรายงาน	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสุวิวัฒน์ วิเศษชัย (0-011-8-8722)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย (mg/L)	ค่ามาตรฐาน (mg/L)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.28	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : สี

Method : ถ้ามีปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย ค่าเฉลี่ยการปนเปื้อนจะลดลงตามค่าเฉลี่ย

ผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยอิงจากข้อมูลที่ได้รับจากผู้ส่งตรวจ
ผู้รับผิดชอบการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนสารพิษในน้ำเสียโดยผู้ส่งตรวจรับผิดชอบการปนเปื้อนสารพิษ

(นางสาววรรณดี สุทธิ)
0-011-8-8820
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาววรรณดี สุทธิ)
0-011-8-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

End of Report

0-011-8-8820

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169

Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-230404999
Sampling Point :	คลองท่าจูด 1 (ถนนผ่านโครงการ)	Sample Description :	คลองท่าจูด 1 (ถนนผ่านโครงการ)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	04-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023
Sampling By :	Vinyachai Saardat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-7849		

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	33.2	-
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	7.50	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)	33	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)	30	<300
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O ₂ G.5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	6.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)	ND	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM-4500 NH ₃ B,C)	0.46	<0.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	0.74	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM-4500 S2 F)	0.06	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	292.0	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	0.076	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	0.100	<1.0
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B)	ND	<0.005

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Cadmium Content	mg/L	(SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Copper Content	mg/L	ASTM D1688	ND	
Zinc Content	mg/L	ICP-OES	ND	
Mercury Content	ppb	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0020	
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	21.0	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	192	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.54	>4
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM:4500 NO3- F)	0.691	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประกาศ 3
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่ไม่เกินแม่โขงไม่เกิน 3 Co

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2304005000
Sampling Point :	คลองหามบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ	Sample Description :	คลองหามบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	04-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023
Sampling By :	Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849		

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.6	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.14	>4
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.21	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.12	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.002
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.058	<1.0
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.1
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.22	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	2.2	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	4080	-

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	22	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	22	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.8	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.26	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2178	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.139	

Remark :
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 14

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2304005001
Sampling Point :	คลองหามจุด 4 (หลังเขื่อนโครงการ)	Sample Description :	คลองหามจุด 4 (หลังเขื่อนโครงการ)
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	04-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023
Sampling By :	Vinychai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849		

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.97	>4
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<0.1
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.30	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.002
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	<1.0
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.082	-
Transparency	m	Secchi Disc Method	1.0	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	769	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	0.4	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.56	-

Tested by : Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	38	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	16.5	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.3	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	1.60	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	480	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	1,153	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2304005002
Sampling Point :	คลองงานป่าเขื่อนแม่กาวะของ	Sample Description :	คลองงานป่าเขื่อนแม่กาวะของ
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	04-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.11	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G)	6.92	>4
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.1
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.069	<1.0
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	<0.0002	<0.002
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.054	-
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.021	<1.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.70	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	8.0	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	13770	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	11	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	11	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	195.2	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	1.93	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.05	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	8830	
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	1,087	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2304005003
Sampling Point :	จุดบวจวนคลองจากป่าเขื่อนแม่กาวะของ	Sample Description :	จุดบวจวนคลองจากป่าเขื่อนแม่กาวะของ
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	04-Apr-2023
		Analytical Date :	14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.55	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G)	6.39	>4
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.002
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.46	<1.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.091	-
Transparency	m	Secchi Disc Method	1.0	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.56	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	0.3	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	636	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	45	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	51	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.08	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.5	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.15	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	256	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	21.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	1.085	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Se : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2304005004	
Sampling Point :	คลองหิวกุญ	Sample Description :	คลองหิวกุญ	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	04-Apr-2023	
		Analytical Date :	14-Apr-2023	
Sampling By :	Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.88	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.7	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.43	>4
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	16.8	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.002
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.093	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.099	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.029	<1.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.69	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	851	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	0.4	-
Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	46	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	51	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.06	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.00	
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1164	
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	1.608	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Plant/Area :	IP	Sample ID :	ALO-2304005005	
Sampling Point :	คลองขามเป็กท่าวังบ้านโคกขาว	Sample Description :	คลองขามเป็กท่าวังบ้านโคกขาว	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	14-Apr-2023	
Laboratory Register No. :	๖-223	Sampling Date :	04-Apr-2023	
		Analytical Date :	14-Apr-2023	
Sampling By :	Vinayachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.66	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.08	>4
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.002
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.045	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.14	<1.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.53	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	0.1	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	183	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00169
Reported Date : 19-Jun-2023 09:08

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	1	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	20	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	18	<300
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	41.1	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.4	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	1.97	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.02	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	128	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ -B)	0.402	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by :

Winyu Sukasam

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

* Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. S7006/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ :	บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	4 เมษายน 2564
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย แขวงคลองเตย เขตคลองเตย	วันที่เก็บตัวอย่าง :	5 เมษายน 2564
ชื่อผู้รับตรวจ :	บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	5-12 เมษายน 2564
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางจันทิมา ใจเย็น	วันที่ออกงาน :	16 เมษายน 2564
ผู้วิเคราะห์ :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณทดสอบ/ปริมาณที่ส่งตรวจ
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3050A & U.S. EPA 7196A)	≈ 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	≈ 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.6
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.15
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	8.9
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.719
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	≈ 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7476A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	≈ 0.005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	18.4
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.89
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	22
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	1.65

(1207-201) 02.02/2020/04/23/04



Ref. No. S7006/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณทดสอบ/ปริมาณที่ส่งตรวจ
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.76
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1218
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	2.8
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.193
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	71
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	4.82
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0003
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	4.5
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.368

ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏและตัวเลขที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น
มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้และไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

นางสาวจันทิมา ใจเย็น
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์
17, 04, 66

นายวินัย สุขงาม
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
17, 04, 66

End of Report

(1207-201) 02.02/2020/04/23/04



Ref. No. S7006/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ :	บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	4 เมษายน 2564
ชื่อผู้ส่งตรวจ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย แขวงคลองเตย เขตคลองเตย	วันที่เก็บตัวอย่าง :	5 เมษายน 2564
ชื่อผู้รับตรวจ :	บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	5-12 เมษายน 2564
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นางจันทิมา ใจเย็น	วันที่ออกงาน :	16 เมษายน 2564
ผู้วิเคราะห์ :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณทดสอบ/ปริมาณที่ส่งตรวจ	ค่ามาตรฐาน	
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3050A & U.S. EPA 7196A)	≈ 0.4	(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	5.6		
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.6		
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.15		
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	8.9	ไม่เกิน 36	มากกว่าค่านี้เท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าค่านี้เท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าค่านี้เท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	18.4	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าค่านี้เท่ากับ 130
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	22		
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.76	ไม่เกิน 10	มากกว่าค่านี้เท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	2.8	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าค่านี้เท่ากับ 30
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	71	ไม่เกิน 80	มากกว่าค่านี้เท่ากับ 400
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	≈ 0.01		
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	4.5		

(1207-201) 02.02/2020/04/23/04



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
- ค่ามาตรฐาน¹⁾ : มาตรฐานการควบคุมตะกอนดิน (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
มาตรฐานการควบคุมตะกอนดินในแหล่งน้ำจืด (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
 - ค่ามาตรฐาน²⁾ : มาตรฐานการควบคุมตะกอนดิน (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
มาตรฐานการควบคุมตะกอนดินในแหล่งน้ำจืด (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินที่ทำการวิเคราะห์ดังนี้
ทั้งหมดค่าวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนสารเคมีในดินไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ

นางสาวกรรณิศา ภู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
18 / 06 / 66

นางสาวกรรณิศา ภู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
18 / 06 / 66

(End of Report)

F:\2017\01\12\23\SP006\04\2304

F:\2017\01\12\23\SP006\04\2304



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
- ค่ามาตรฐาน¹⁾ : มาตรฐานการควบคุมตะกอนดิน (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
มาตรฐานการควบคุมตะกอนดินในแหล่งน้ำจืด (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
 - ค่ามาตรฐาน²⁾ : มาตรฐานการควบคุมตะกอนดิน (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
มาตรฐานการควบคุมตะกอนดินในแหล่งน้ำจืด (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณตะกอนดินที่ตรวจพบ (mg/kg dry weight)	ค่ามาตรฐาน (mg/kg dry weight)
Heavy Metal (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	0.4	0.4
Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.01	0.01
Thallium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.7	5.7
Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.13	0.13
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.4	3.4
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.14	2.14
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.12	0.12
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7471B)	0.0002	0.0002
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.10	0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.0001	0.0001
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17.2	17.2
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	5.17	5.17
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	25	25
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.81	1.81

F:\2017\01\12\23\SP006\04\2304



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณตะกอนดินที่ตรวจพบ (mg/kg dry weight)	ค่ามาตรฐาน (mg/kg dry weight)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.57	0.57
Arsenic (mg/L)	Hybrid Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0002	0.0002
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.5	2.5
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.173	0.173
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	44	44
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	3.64	3.64
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.001	0.001
Selenium (mg/L)	Hybrid Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0001	0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	4.0
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.180	0.180

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินที่ทำการวิเคราะห์ดังนี้
ทั้งหมดค่าวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนสารเคมีในดินไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ

นางสาวกรรณิศา ภู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
18 / 06 / 66

นางสาวกรรณิศา ภู่อิ่ม
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
18 / 06 / 66

(End of Report)

F:\2017\01\12\23\SP006\04\2304

F:\2017\01\12\23\SP006\04\2304



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:
- ค่ามาตรฐาน¹⁾ : มาตรฐานการควบคุมตะกอนดิน (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
มาตรฐานการควบคุมตะกอนดินในแหล่งน้ำจืด (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
 - ค่ามาตรฐาน²⁾ : มาตรฐานการควบคุมตะกอนดิน (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551
มาตรฐานการควบคุมตะกอนดินในแหล่งน้ำจืด (กรมควบคุมมลพิษ) ฉบับที่ 2551

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณตะกอนดินที่ตรวจพบ (mg/kg dry weight)	ค่ามาตรฐาน (mg/kg dry weight)
Heavy Metal (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	0.4	0.4
Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.7	5.7
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.4	3.4
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.12	0.12
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.10	0.10
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17.2	17.2
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	25	25
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.57	0.57
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.5	2.5
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	44	44
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hybrid Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.001	0.001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	4.0

#1307-2/05-13 23/200404012504

FLYNN-SALLI-D-05000001

11/20/2015 11:21 AM

© 1997 by The McGraw-Hill Companies

Report No. 2304/146

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

ໂຄງການ	ເປັນໄປໄດ້ ໂຄງການ ຈຳກັດ ຂອງການ	ຈຳກັດ ໂຄງການ	4 ພາກສ່ວນ 2566
ສິດທິຂອງການ	299 ກຸ່ມ ຂອງການ ຈຳກັດ ຂອງການ ຈຳກັດ ຂອງການ	ຈຳກັດ ໂຄງການ	3 ພາກສ່ວນ 2566
ສິດທິຂອງການ	ເປັນໄປໄດ້ ໂຄງການ ຈຳກັດ ຂອງການ	ຈຳກັດ ໂຄງການ	5-12 ພາກສ່ວນ 2566
ສິດທິຂອງການ	ບໍ່ມີການ	ຈຳກັດ ໂຄງການ	18 ພາກສ່ວນ 2566
ສິດທິຂອງການ	ບໍ່ມີການ	ຈຳກັດ ໂຄງການ	

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณตรวจหา (4) (หน่วยตรวจวัด/ค่า)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3050A & U.S. EPA 7196A)	< 0.1
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	10
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.08
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	0.9
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	< 0.005
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	4.9
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.066
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	79
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.88

F1207-3/61-45-22/SCA-ENT30

Report No. 2304/164 1

3/3/60

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ (อ้างอิงจากมาตรฐาน)	หน่วยวัดผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ชนิดของสารพิษ	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณสูงสุดที่ยอมรับได้ (ตามเกณฑ์ของประเทศไทย)	(ก) (ข)
Lead (Pb) (mg/kg dry weight)	Electrodeless Method (U.S. EPA 3060 & U.S. EPA 7198A)	< 0.04	-
Cadmium (Cd) (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) or Filtration, Cold Vapor Atomic Spectrometry Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7198A)	0.1	ไม่มีพบ
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.9	ไม่มีพบ
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05	ไม่มีพบ
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่มีพบ
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.9	ไม่มีพบ
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	79	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7091A)	3.8	ไม่มีพบ
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.1	ไม่มีพบ
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14	ไม่มีพบ
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.12	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	22	-

[illegible]

doi:10.1017/S0022292412001770



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ
คำมาตรฐาน
คำมาตรฐาน
- บริการทดสอบตะกอนดิน เรือง เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พ.ศ. 2561
 - ในงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการขุดลอก (พื้นที่บริเวณ)
 - บริการทดสอบตะกอนดิน เรือง เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พ.ศ. 2561
 - ในงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการขุดลอก (พื้นที่บริเวณ)

ผลการวิเคราะห์นี้โดยเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้สำหรับเอกสารราชการหรือเอกสารอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอส.พี.เอส. จำกัด

(นางสาววรรณดี อู่ใจ)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์วิเคราะห์

18 / 09 / 66

เบญจพร

(นางสาววรรณดี อู่ใจ)
ผู้ควบคุมวิเคราะห์
18 / 09 / 66

End of Report

F:\2019\01-12\2304\04\2304

1-0017-01-12-2304\04\2304



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการหาค่า	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีในห้องปฏิบัติการ
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.1
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1566
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	6.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.448
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	73
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	7.58
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.16
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0002
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	88
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	9.60

ผลการวิเคราะห์นี้โดยเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้สำหรับเอกสารราชการหรือเอกสารอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอส.พี.เอส. จำกัด

(นางสาววรรณดี อู่ใจ)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์วิเคราะห์

18 / 09 / 66

เบญจพร

(นางสาววรรณดี อู่ใจ)
ผู้ควบคุมวิเคราะห์
18 / 09 / 66

End of Report

F:\2019\01-12\2304\04\2304

1-0017-01-12-2304\04\2304



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ
ผู้ดำเนินการ
ผู้ควบคุมวิเคราะห์
ผู้เก็บตัวอย่าง
- บริเวณ โครงการ 24 (พื้นที่)
209 หมู่ 9 เขตเทศบาล ตำบลเมืองเก่า (จังหวัด)
บริเวณ โครงการ 24 (พื้นที่)
นางสาววรรณดี อู่ใจ
- วันที่เก็บตัวอย่าง
วันที่วิเคราะห์
วันที่รายงาน
- 8 เมษายน 2566
9 เมษายน 2566
9-12 เมษายน 2566
18 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีการหาค่า	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีในห้องปฏิบัติการ
Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.364
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	7.5
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	0.315
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7871B)	0.09
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7871B) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	0.0008
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	< 0.03
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	6.2
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	< 0.003
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	102
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 60100)	9.08



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ
ผู้ดำเนินการ
ผู้ควบคุมวิเคราะห์
ผู้เก็บตัวอย่าง
- บริเวณ โครงการ 24 (พื้นที่)
209 หมู่ 9 เขตเทศบาล ตำบลเมืองเก่า (จังหวัด)
บริเวณ โครงการ 24 (พื้นที่)
นางสาววรรณดี อู่ใจ
- วันที่เก็บตัวอย่าง
วันที่วิเคราะห์
วันที่รายงาน
- 8 เมษายน 2566
9 เมษายน 2566
9-12 เมษายน 2566
18 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีการหาค่า	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีในห้องปฏิบัติการ	คำมาตรฐาน
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.5	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	73	ไม่เกิน 36 มก/กก หรือ 3.6 มก/ลิตร
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7871B)	0.09	ไม่เกิน 0.2 มก/กก หรือ 0.02 มก/ลิตร
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	< 0.03	ไม่เกิน 0.16 มก/กก หรือ 0.016 มก/ลิตร
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	6.2	ไม่เกิน 21.5 มก/กก หรือ 2.15 มก/ลิตร
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	102	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.1	ไม่เกิน 10 มก/กก หรือ 1.0 มก/ลิตร
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	6.2	ไม่เกิน 27.5 มก/กก หรือ 2.75 มก/ลิตร
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	73	ไม่เกิน 80 มก/กก หรือ 8.0 มก/ลิตร
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.16	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 60100)	88	-

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- หมายเหตุ:**
- * ปริมาณสารควบคุมคุณภาพ (Spikes) ในแต่ละชุดการทดสอบมีในหน่วยดังนี้: มล. 256.1 (หน่วยคุณภาพตะกอนดินในหน่วยนี้ใช้สำหรับตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อน)
 - * ปริมาณสารควบคุมคุณภาพ (Spikes) ในแต่ละชุดการทดสอบมีในหน่วยดังนี้: มล. 256.1 (หน่วยคุณภาพตะกอนดินในหน่วยนี้ใช้สำหรับตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อน)

ผลการวิเคราะห์วิเคราะห์โดยคณะผู้จัดทำใช้การวิเคราะห์ดังนี้
 จำนวนค่าการวิเคราะห์วิเคราะห์โดยคณะผู้จัดทำใช้การวิเคราะห์ดังนี้

(ลายเซ็น)
 (นางสาวกรรณิการ์ คุ้มกิจ)
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล
 18 / 05 / 66

(ลายเซ็น)
 (นางสาวกรรณิการ์ คุ้มกิจ)
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล
 18 / 05 / 66

— End of Report —

F:\2017-2018\23-052020\HW72304

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ:** บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ: 289 หมู่ 5 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
พื้นที่ศึกษา: บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
ผู้รับจ้าง: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่: 9 มีนาคม 2566
วันที่: 5 มีนาคม 2566
วันที่: 5-12 มีนาคม 2566
วันที่: 16 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณของโลหะหนักในตะกอนดิน
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 8060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.2
Trivalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 8060A & U.S. EPA 7196A)	3.6
Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.03
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.5
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.137
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7473B)	< 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7473B) (U.S. EPA 8060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0001
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.0001
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.4
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.097
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.846

F:\2017-2018\23-052020\HW72304

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณของโลหะหนักในตะกอนดิน
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.08
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0376
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.109
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.2
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.181
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.260

ผลการวิเคราะห์วิเคราะห์โดยคณะผู้จัดทำใช้การวิเคราะห์ดังนี้
 จำนวนค่าการวิเคราะห์วิเคราะห์โดยคณะผู้จัดทำใช้การวิเคราะห์ดังนี้

(ลายเซ็น)
 (นางสาวกรรณิการ์ คุ้มกิจ)
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล
 18 / 05 / 66

(ลายเซ็น)
 (นางสาวกรรณิการ์ คุ้มกิจ)
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล
 18 / 05 / 66

— End of Report —

F:\2017-2018\23-052020\HW72304

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

- โครงการ:** บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ: 289 หมู่ 5 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
พื้นที่ศึกษา: บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
ผู้รับจ้าง: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่: 9 มีนาคม 2566
วันที่: 5 มีนาคม 2566
วันที่: 5-12 มีนาคม 2566
วันที่: 16 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณของโลหะหนักในตะกอนดิน	ค่ามาตรฐาน (1)	ค่ามาตรฐาน (2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 8060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.2		
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 8060A & U.S. EPA 7196A)	3.6		
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.5	ไม่เกิน 36	มากกว่านี้ ค่าเกิน 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7473B)	< 0.05	ไม่เกิน 0.7	มากกว่านี้ ค่าเกิน 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่านี้ ค่าเกิน 0.1
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.4	ไม่เกิน 21.5	มากกว่านี้ ค่าเกิน 130
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14		
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.08	ไม่เกิน 10	มากกว่านี้ ค่าเกิน 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.2	ไม่เกิน 27.5	มากกว่านี้ ค่าเกิน 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.2	ไม่เกิน 30	มากกว่านี้ ค่าเกิน 400
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01		
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6		

F:\2017-2018\23-052020\HW72304

Index of Figures

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

End of Report.

01/01/2012 12:23:04 PM

คำขวัญฐานที่ ๑) ปวงกาฬปฐมาเขตแดนอันเป็นที่เกิด แผ่นดินอุดมภาพพระยาเจดีย์ในแดนอันเป็นที่เกิด ปช. 2561
(แผ่นดินอุดมภาพพระยาเจดีย์ในแดนอันเป็นที่เกิด แผ่นดินอันเป็นที่เกิด แผ่นดินอันเป็นที่เกิด)

คำขวัญฐานที่ ๒) ปวงกาฬปฐมาเขตแดนอันเป็นที่เกิด แผ่นดินอุดมภาพพระยาเจดีย์ในแดนอันเป็นที่เกิด ปช. 2561
(แผ่นดินอุดมภาพพระยาเจดีย์ในแดนอันเป็นที่เกิด แผ่นดินอันเป็นที่เกิด แผ่นดินอันเป็นที่เกิด)

(ប្រភេទការងារ: កសិកម្ម)
 ទីតាំង: ភូមិបឹងក្រវាញ, សង្កាត់បឹងក្រវាញ, ខណ្ឌបឹងក្រវាញ, រាជធានីភ្នំពេញ
 ៧៩, ០៩, ០៦

(นางสาวบุญวรรณ อรรถพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องเรียน
12 / 09 / 66

End of Report

4/1/2017 2:16 PM 23/42066702008

[illegible]

(ឈ្មោះអ្នកបោះឆ្នោត) ភូមិ៖
 ទីតាំងបោះឆ្នោត៖ ៩៩, ០៩, ០៦

(นางสาวบุญวรรณ อรรถพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องเรียน
12 / 09 / 66

End of Report

© 2007 John Wiley & Sons, Ltd.

พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อ/ชื่อโครงการ	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)
พื้นที่/เนื้อที่	๑๖๖ ไร่
ผู้เป็นเจ้าของ	นายสุวิวัฒน์ เกียรติยศ
	บริษัท เอส.ที.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

วันที่ออกหมาย : 5 เมษายน 2566
วันที่รับตัว : 5 เมษายน 2566
วันที่ขึ้นศาล : 5-12 เมษายน 2566
วันที่ออกหมาย : 10 เมษายน 2566

สารเคมี	หน่วยการวัด	วิธีการวิเคราะห์	ขีดจำกัดการปนเปื้อนสูงสุด	ค่ามาตรฐาน	
				[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)		Colorimetric Method (U.S. EPA 9009A & U.S. EPA 7195A)	< 0.8		
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Titrimetric Colorimetric Method (U.S. EPA 3000A & U.S. EPA 7195A)	9.6		
Total Lead (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3008B & U.S. EPA 6010D)	8.5	ไม่เกิน 30	มาตรฐานสำหรับพื้นที่ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)		Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.03	ไม่เกิน 0.3	มาตรฐานสำหรับพื้นที่ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3008B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มาตรฐานสำหรับพื้นที่ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3008B & U.S. EPA 6010D)	4.6	ไม่เกิน 21.5	มาตรฐานสำหรับพื้นที่ 190
Total Manganese (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3008B & U.S. EPA 6010D)	156		
Total Arsenic (mg/kg dry weight)		Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3051B & U.S. EPA 7061A)	1.6	ไม่เกิน 10	มาตรฐานสำหรับพื้นที่ 23
Total Nickel (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3008B & U.S. EPA 6010D)	3.2	ไม่เกิน 27.5	มาตรฐานสำหรับพื้นที่ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3008B & U.S. EPA 6010D)	13	ไม่เกิน 60	มาตรฐานสำหรับพื้นที่ 480
Total Selenium (mg/kg dry weight)		Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7141A)	0.15		
Total Barium (mg/kg dry weight)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3008B & U.S. EPA 6010D)	25		

#1507 3/31-14 22/500000000

ชื่อโครงการ	299 หมู่ 5 ตามยุทธศาสตร์ อำเภอเจ็ดเสมียน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
ชื่อทีมผู้จัดทำ	เบญจมาภรณ์ งามวิจิตร (นางสาว)
ชื่อโรงเรียน	สวนสุนันทา
ผู้รับผิดชอบ	นายสุวิวัฒน์ (เรืองชัย)
	เบญจมาภรณ์ งามวิจิตร, ศุภมาสวีร์ งามวิจิตร, เบญจมาภรณ์ งามวิจิตร

3. จำนวนผู้สมัคร : 3 คน (1 คน 2 คน)
 4. จำนวนที่นั่ง : 3 ที่นั่ง 2560
 5. จำนวนที่นั่ง : 5-12 ที่นั่ง 2560
 6. จำนวนที่นั่ง : 18 ที่นั่ง 2560

พารามิเตอร์	วิธีการวัด	ปัจจัยกระทบต่อการพาดของชนิด และวัสดุที่ใช้ในการวัด (ถ้ามี)	ค่ามาตรฐาน
Conductivity (กΩ/ซม)	Laboratory Method (25±0.5)		25,620
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (25±0.5)		10.3

សិក្សាស្រាវជ្រាវ: បេសិកកម្ម គណនេយ្យកម្ពុជា

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงงานปูนซีเมนต์
ทั้งในระดับภาคและระดับจังหวัดในประเทศไทยพบว่าส่วนใหญ่ยังไม่มีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการ

(นางสาววราภรณ์ ภูริค)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ
FR, CR, LO

(Y, ๐๔, ๒๖)

Ernst H. Schmidt

10.1111/j.1365-3113.2011.04590.x

Report No. 2504/1.60

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	บริษัท โกลด์ฟิฟี่ จำกัด (มหาชน)	บริษัท (บริษัทมหาชน)	4 เมษายน 2566
พื้นที่ให้บริการ	299 หมู่ 5 ต.บึงสามพัน อ.สามชัย จ.มหาสารคาม	บริษัท (บริษัทมหาชน)	3 เมษายน 2566
ชื่อผู้ให้บริการ	บริษัท โกลด์ฟิฟี่ จำกัด (มหาชน)	บริษัท (บริษัทมหาชน)	5-12 เมษายน 2566
พื้นที่ให้บริการ	ผ.บ.บึงสามพัน	บริษัท (บริษัทมหาชน)	18 เมษายน 2566
ผู้ให้บริการ	บริษัท (บริษัทมหาชน)	บริษัท (บริษัทมหาชน)	

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดตามวิธีมาตรฐานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ป.ร.บ.ผ)	ค่ามาตรฐาน
Protein (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (3530 C.I.)	0.003	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method***	< 0.01	
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4300-Cy, E & 4300-Cy, E)	< 0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7,000	ไม่เกิน 10,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	2,300	ไม่เกิน 4,300
Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 190 °C by use of Silver Nitrate US K 6102* ¹	8	
Sodium Absorption Ratio	Calculation	20.8	
Total Organic Chlorine (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8030 D.J)	± 0.012	ไม่เกิน 50
o-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.J)	± 0.004	ไม่เกิน 0.02
p-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.J)	± 0.004	
γ-BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.J)	< 0.004	
δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.J)	± 0.004	
Heptachlor & Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.J)	± 0.004	ไม่เกิน 0.2
Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.J)	± 0.004	ไม่เกิน 0.1
Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.J)	± 0.028	ไม่เกิน 0.1
p,p'-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.J)	± 0.012	ไม่เกิน 1.0

หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ให้ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

End of Report

© 1998 by John Wiley & Sons, Inc.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

Report No. 2304/14

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ស្រែកព្រៃ	ស្រែក ឆ្នាំ ២០១៥ ទំព័រ ៤៣៣៧	ស្ទឹងស្រីស័ក្ត្រា	3	៤ ឆ្នាំ ២៥៦
ក្រុងស្រីស័ក្ត្រា	299 ឆ្នាំ 5 បុណ្យប្រារព្ធ ក្រុងស្រីស័ក្ត្រា ឯកសារប្រើប្រាស់	ស្ទឹងស្រីស័ក្ត្រា	5	៥ ឆ្នាំ ២៥៦
ស្ទឹងស្រីស័ក្ត្រា	ស្រែក ឆ្នាំ ២០១៥ ទំព័រ ៤៣៣៧	ស្ទឹងស្រីស័ក្ត្រា	5-12	ឆ្នាំ ២៥៦
ស្ទឹងស្រីស័ក្ត្រា	ឯកសារ	ស្ទឹងស្រីស័ក្ត្រា	18	ឆ្នាំ ២៥៦
ស្ទឹងស្រីស័ក្ត្រា	ប្រតិបត្តិការ ប្រតិបត្តិ			
	ស្រែក ឆ្នាំ ២០១៥ ទំព័រ ៤៣៣៧			

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณของผลิตภัณฑ์จากกระบวนการผลิต	ค่ามาตรฐาน
Phenol (mg/L)	Distillation, Chromatographic Method (5550 C)	0.004	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	< 0.01	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (5550 C) & 4500-Cy E)	< 0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (922) E)	1,400	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (922) E)	40	ไม่เกิน 4,000
Ferruginate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100 °C by use of Silver Nitrate (US E 8102**)	< 4	-
Sodium Absorption Ratio	Calculate	2.66	-
Total Organophosphorus Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.012	ไม่เกิน 50
-p-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.009	ไม่เกิน 0.02
γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.004	-
-α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.004	-
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.2
-Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.1
-Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.008	ไม่เกิน 0.1
-p,p'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8430 D)	< 0.012	ไม่เกิน 1.0

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้การฉ้อโกงในบริษัทมหาชนและบริษัทจำกัดในประเทศไทย

លេខកូដ

លេខសម្រាប់បញ្ជាក់ពីការបង់ប្រាក់

លេខកូដប្រាក់

17 / 04 / 66

Book of Genesis

doi:10.1017/S1446788712000078

10.1002/9781118320909.ch12

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะดินผิวดิน: เกล็ดสี ทรายปนโคลน

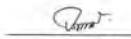
ค่ามาตรฐาน: ▶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 25th Edition, 2017.

Method**: JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992.

Method***: คู่มือวิธีวิเคราะห์แลอจิสติกส์ฉบับที่ 1, มาตรฐานการวิเคราะห์แลอจิสติกส์ฉบับที่ 1, พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์ในห้องแล็บอาจมีค่าที่ต่ำกว่าค่าจริง
ดังนั้นค่ามาตรฐานการวิเคราะห์ดินผิวดินอาจมีค่าต่ำกว่าค่าจริง


(นางสาวกรรณิการ์ ฐิตะกุล)
นักวิทยาศาสตร์วิเคราะห์ดิน
18 / 04 / 66


(นายสมชาย ฐิตะกุล)
ผู้ควบคุมวิเคราะห์ดิน
18 / 04 / 66

End of Report

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ: บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีกัน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
พื้นที่ผิวดิน: บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่ผิวดิน: หนองบัว
ผู้เก็บตัวอย่าง: นายสุวิวัฒน์ เรืองนิตย์
วันที่เก็บ: 18/04/66, 18/04/66, 18/04/66

วันที่เก็บตัวอย่าง: 4 เมษายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง: 5 เมษายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง: 5-12 เมษายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง: 18 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีการ	ปริมาณของปริมาณ ปริมาณมาตรฐานที่เพิ่ม 4	ค่ามาตรฐาน
Conductivity (μm/cm)	Laboratory Method (2510 B)	383	-
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B)	0.2	-


หมายเหตุ:


ลักษณะดินผิวดิน: เกล็ดสี ทรายปนโคลน

ค่ามาตรฐาน: ▶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 25th Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์ในห้องแล็บอาจมีค่าที่ต่ำกว่าค่าจริง
ดังนั้นค่ามาตรฐานการวิเคราะห์ดินผิวดินอาจมีค่าต่ำกว่าค่าจริง


(นางสาวกรรณิการ์ ฐิตะกุล)
นักวิทยาศาสตร์วิเคราะห์ดิน
18 / 04 / 66


(นายสมชาย ฐิตะกุล)
ผู้ควบคุมวิเคราะห์ดิน
18 / 04 / 66

End of Report

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ: บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีกัน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
พื้นที่ผิวดิน: บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่ผิวดิน: หนองบัว
ผู้เก็บตัวอย่าง: นายสุวิวัฒน์ เรืองนิตย์
วันที่เก็บ: 18/04/66, 18/04/66, 18/04/66

พารามิเตอร์	วิธีการ	ปริมาณของตัวอย่าง (ลิตร)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive: Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.371 ± 0.008	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะดินผิวดิน: ทรายปนโคลน

ผลการวิเคราะห์ในห้องแล็บอาจมีค่าที่ต่ำกว่าค่าจริง


ดังนั้นค่ามาตรฐานการวิเคราะห์ดินผิวดินอาจมีค่าต่ำกว่าค่าจริง

ND = Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน: ▶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ในห้องแล็บอาจมีค่าที่ต่ำกว่าค่าจริง
ดังนั้นค่ามาตรฐานการวิเคราะห์ดินผิวดินอาจมีค่าต่ำกว่าค่าจริง


(นางสาวกรรณิการ์ ฐิตะกุล)
นักวิทยาศาสตร์วิเคราะห์ดิน
18 / 04 / 66

End of Report

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ: บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีกัน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
พื้นที่ผิวดิน: บริษัท โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
พื้นที่ผิวดิน: หนองบัว
ผู้เก็บตัวอย่าง: นายสุวิวัฒน์ เรืองนิตย์
วันที่เก็บ: 18/04/66, 18/04/66, 18/04/66

วันที่เก็บตัวอย่าง: 4 เมษายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง: 5 เมษายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง: 5-12 เมษายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง: 18 เมษายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีการ	ปริมาณของตัวอย่าง (ลิตร)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C)	0.003	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	< 0.01	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN-C & 4500-CN-E)	< 0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	3.8	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	< 1.8	ไม่เกิน 5,000
Potassium Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100 °C by use of Silver Nitrate (15 A 0102*)	< 5	-
Sodium Absorption Ratio	Calculate	1.94	-
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.012	ไม่เกิน 50
o-6HCH (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.02
p-6HCH (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	-
o-6HCH (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	-
Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.006	ไม่เกิน 0.2
Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.1
Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.008	ไม่เกิน 0.1
p,p'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.012	ไม่เกิน 1.0

Report No. 230V141_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำบาดาลพบสารพิษอันตรายได้แก่สารหนูในบางพื้นที่
ห้ามดื่มดื่มน้ำบาดาลและควรตรวจวิเคราะห์เพื่อความปลอดภัยไม่ได้รับอันตรายจากพิษภัยเป็นสาเหตุการเสียชีวิต

1. การนำ
 (การนำ) การนำ (การนำ)
 การนำ (การนำ)
 1. 04. 06

- End of Record -

81201-1390-13-25/0503

DOI: 10.1002/1522-2675(200109)23:9<1011::AID-MAG1011>3.0.CO;2-1

Report No. 2304/1-04

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ប្រធាន លោក គឹម លាត លេខាធិការដ្ឋាន អង្គការជំនួយ និង គោលនយោបាយ

พารามิเตอร์	วิธีการวัด	ปริมาณตรวจวัด (µg/g หรือหน่วยอื่นที่ปรากฏ)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (55±0.1 °C)	0.001	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	≈ 0.01	
Glycols (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CH C & 4300-CH E)	≈ 0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221.1 J)	7,960	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221.1 J)	2,750	ไม่เกิน 4,000
Permanganate Value	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100 °C by use of Silver Nitrate ($1/5 \times 0102^{**}$)	8	
Sodium Absorption Ratio	Calculation	4.26	
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.013	ไม่เกิน 50
α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.02
β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	
γ-BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	
δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	
Heptachlor & Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.2
Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.1
Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.1
P, P'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.012	ไม่เกิน 1.0

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้ บ่งชี้คุณภาพดีเยี่ยมที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้เฉพาะทางเภสัชกรรมหรือการแพทย์เท่านั้น ไม่ใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่นใด

เลขหน้าใบ: เลขที่:
 (โปรดระบุชื่อรายการ การพบข้อ)
 ผู้ควบคุมข้อสอบ:
 IT / 04 / 46

-----End of Report

— 經濟學博士— 美國加州大學— 加州大學洛杉磯分校

10.1191/13633110601357601



Ref. No. YSR63/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง: โข สดอยน้ำดิบ
ค่ามาตรฐาน: - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method**: - JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992.
Method***: - คู่มือวิธีวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานวิธีปฏิบัติ, สมาคมวิศวกรรมเคมีแห่งประเทศไทย, พ.ศ. 2567

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ค่าดังกล่าวเป็นการประมาณการวิเคราะห์โดยไม่ได้ใช้ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการ

(นางสาววรรณิศา สอนทอง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
IX / 04 / 66

(นายสุภากรธรรม สารงาม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
IX / 04 / 66

End of Report

4120 1305 12-02/082003



Ref. No. YSR63/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง:	4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลศรีนครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	วันที่เก็บตัวอย่าง:	5 เมษายน 2566
ชื่อพื้นที่วิเคราะห์:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์:	5-12 เมษายน 2566
พื้นที่วิเคราะห์:	หนองน้ำ	วันที่ออกงาน:	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นายสุจิตต์ ธีระชัย		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณทดสอบ จุดที่ 4 (เฉพาะตรวจซ้ำได้)	ค่ามาตรฐาน
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.1)	779	-
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.1)	0.4	-

หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง: โข สดอยน้ำดิบ
ค่ามาตรฐาน: - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method: - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ค่าดังกล่าวเป็นการประมาณการวิเคราะห์โดยไม่ได้ใช้ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการ

(นางสาววรรณิศา สอนทอง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
IX / 04 / 66

(นายสุภากรธรรม สารงาม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
IX / 04 / 66

End of Report

4120 1305 12-02/082003



Ref. No. YSR66/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง:	4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลศรีนครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	วันที่เก็บตัวอย่าง:	5 เมษายน 2566
ชื่อพื้นที่วิเคราะห์:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์:	5-12 เมษายน 2566
พื้นที่วิเคราะห์:	หนองน้ำ	วันที่ออกงาน:	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นายสุจิตต์ ธีระชัย		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณทดสอบ จุดที่ 4 (เฉพาะตรวจซ้ำได้)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive (Gross Alpha) (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.341 ± 0.027	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง: โข สดอยน้ำดิบ
ค่ามาตรฐาน: - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L
ค่ามาตรฐาน: - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์
ค่าดังกล่าวเป็นการประมาณการวิเคราะห์โดยไม่ได้ใช้ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการ

นางสาววรรณิศา

(นางสาววรรณิศา สอนทอง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
IX / 04 / 66

End of Report

4120 1305 12-02/082003



Ref. No. YSR66/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง:	4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลศรีนครินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	วันที่เก็บตัวอย่าง:	5 เมษายน 2566
ชื่อพื้นที่วิเคราะห์:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์:	5-12 เมษายน 2566
พื้นที่วิเคราะห์:	หนองน้ำ	วันที่ออกงาน:	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นายสุจิตต์ ธีระชัย		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ผลการวิเคราะห์ตามค่ามาตรฐาน (LUSE จุดที่ 4 ตรวจซ้ำได้)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chromatography Extraction Method (5530 C)	0.003	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	< 0.01	-
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN-C, & 4500-CN-E)	< 0.001	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	4,900	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	1,700	ไม่เกิน 6,000
Permanganate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100 °C by use of Silver Nitrate (5511 A (102**))	< 8	-
Sodium Absorption Ratio	Calculate	18.1	-
Total Organochlorine Pesticides (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.012	ไม่เกิน 40
- o,p'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.02
- p,p'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	-
- p,p'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	-
- p,p'-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	-
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.005	ไม่เกิน 0.2
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.005	ไม่เกิน 0.1
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.008	ไม่เกิน 0.1
- p,p'-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.018	ไม่เกิน 1.0

4120 1305 12-02/082003



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเลข:	เบตง 101/111
ลักษณะ:	บึงน้ำ
ที่ตั้ง:	บึงน้ำ 101/111 ตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
พื้นที่:	ประมาณ 10 ไร่
Method:	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017
Method**:	25 Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992
Method***:	25 Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992

ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินตามข้อกำหนดในรายงานนี้
เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

Signature
นายสมชาย ใจดี
เจ้าพนักงานวิเคราะห์
15 / 04 / 56

Signature
นายสมชาย ใจดี
เจ้าพนักงานวิเคราะห์
15 / 04 / 56

End of Report



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเลข:	เบตง 101/111
ลักษณะ:	บึงน้ำ
ที่ตั้ง:	บึงน้ำ 101/111 ตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
พื้นที่:	ประมาณ 10 ไร่
Method:	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017

พารามิเตอร์	วิธีการ	ค่ามาตรฐาน (BUE จุดต่อลิตร)	ค่ามาตรฐาน
Conductivity	(µS/cm)	Laboratory Method (2510 E)	4.0/6
Salinity	(ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 E)	2.0

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน: ไม่มี

การวิเคราะห์น้ำผิวดินตามข้อกำหนดในรายงานนี้
เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินตามข้อกำหนดในรายงานนี้
เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

Signature
นายสมชาย ใจดี
เจ้าพนักงานวิเคราะห์
15 / 04 / 56

Signature
นายสมชาย ใจดี
เจ้าพนักงานวิเคราะห์
15 / 04 / 56

End of Report



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเลข:	เบตง 101/111
ลักษณะ:	บึงน้ำ
ที่ตั้ง:	บึงน้ำ 101/111 ตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
พื้นที่:	ประมาณ 10 ไร่
Method:	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017

พารามิเตอร์	วิธีการ	ค่ามาตรฐาน (BUE จุดต่อลิตร)	ค่ามาตรฐาน
Redox potential	(mg/L)	Gas Flow Proportion, Grunert, (Extraction Method)	10
Iron	(mg/L)	Gas Flow Proportion, Grunert, (Extraction Method)	0.006 ± 0.007

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน: ไม่มี

การวิเคราะห์น้ำผิวดินตามข้อกำหนดในรายงานนี้
เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

การวิเคราะห์น้ำผิวดินตามข้อกำหนดในรายงานนี้
เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินตามข้อกำหนดในรายงานนี้
เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ

Signature
นายสมชาย ใจดี
เจ้าพนักงานวิเคราะห์
15 / 04 / 56

End of Report



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเลข:	เบตง 101/111
ลักษณะ:	บึงน้ำ
ที่ตั้ง:	บึงน้ำ 101/111 ตำบลเบตง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
พื้นที่:	ประมาณ 10 ไร่
Method:	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017

พารามิเตอร์	วิธีการ	ค่ามาตรฐาน (BUE จุดต่อลิตร)	ค่ามาตรฐาน
Phenol	(mg/L)	Distillation, Chromatography Method (5530 C)	0.001
Formaldehyde	(mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.09
Cyanide	(mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-Cy, C & 4500-Cy, E)	< 0.001
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	< 1.8
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	< 1.8
Permanganate Value	(mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Permanganate at 100 °C by use of Silver Nitrate (5110*)	< 6
Sodium Absorption Ratio		Calculate	3.85
Total Organochlorine Pesticides	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.01
o,p'-DDE	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004
p,p'-DDE	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004
γ-BHC (Lindane)	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004
α-BHC	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004
Heptachlor Epoxide	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004
Aldrin	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004
Dieldrin	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004
β, P, DDT	(ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.012



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ดินเหนียวปนทราย

ค่ามาตรฐาน: ▶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องควบคุมการปนเปื้อนในดินและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินในเขตอันเนื่องมา (ประเภทที่ 3)

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2017

Method**: JIS Handbook Environmental Technology, Japanese Standards Association, 1992

Method***: ถ้าผลวิเคราะห์เกินขีดจำกัดที่กำหนด ตามวิธีการการตรวจวิเคราะห์ดินฉบับที่ 8 พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏและผลที่ได้ใช้สำหรับการวิเคราะห์
ด้านสิ่งแวดล้อมและการตรวจวิเคราะห์ดินไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการอื่นใด

(นางสาวกรรณิณี คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาวกรรณิณี คุ้ม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

End of Report

F:\2011\11\12\2304\2301



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง:	4 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่รับส่งตัวอย่าง:	5 เมษายน 2566
สิ่งปนเปื้อนที่ตรวจ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์:	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นางสาวกรรณิณี คุ้ม	วันที่ออกรายงาน:	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นางสาวกรรณิณี คุ้ม		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณตรวจพบครั้งที่ 11 (ค่าเฉลี่ย)	ค่ามาตรฐาน
Conductivity (μm/cm)	Laboratory Method (25.10 ± 1)	858	
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 S)	0.4	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ดินเหนียวปนทราย

ค่ามาตรฐาน: ▶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องควบคุมการปนเปื้อนในดินและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินในเขตอันเนื่องมา (ประเภทที่ 3)

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2017

ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏและผลที่ได้ใช้สำหรับการวิเคราะห์
ด้านสิ่งแวดล้อมและการตรวจวิเคราะห์ดินไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการอื่นใด

(นางสาวกรรณิณี คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาวกรรณิณี คุ้ม)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

End of Report

F:\2011\11\12\2304\2301



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง:	4 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่รับส่งตัวอย่าง:	5 เมษายน 2566
สิ่งปนเปื้อนที่ตรวจ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์:	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นางสาวกรรณิณี คุ้ม	วันที่ออกรายงาน:	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นางสาวกรรณิณี คุ้ม		

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณตรวจพบครั้งที่ 11 (ค่าเฉลี่ย)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.336 ± 0.028	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ดินเหนียวปนทราย

ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏและผลที่ได้ใช้สำหรับการวิเคราะห์

ด้านสิ่งแวดล้อมและการตรวจวิเคราะห์ดินไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการอื่นใด

ND= Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน: ▶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องควบคุมการปนเปื้อนในดินและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินในเขตอันเนื่องมา (ประเภทที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏและผลที่ได้ใช้สำหรับการวิเคราะห์
ด้านสิ่งแวดล้อมและการตรวจวิเคราะห์ดินไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการอื่นใด

(นางสาวกรรณิณี คุ้ม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

End of Report

F:\2011\11\12\2304\2301



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง:	4 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร	วันที่รับส่งตัวอย่าง:	5 เมษายน 2566
สิ่งปนเปื้อนที่ตรวจ:	บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์:	5-12 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นางสาวกรรณิณี คุ้ม	วันที่ออกรายงาน:	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง:	นางสาวกรรณิณี คุ้ม		

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณตรวจพบครั้งที่ 11 (ค่าเฉลี่ย)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chromatographic Method (5330 C)	0.003	ไม่เกิน 0.005
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.13	—
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN-C & 4500-CN-E)	< 0.003	ไม่เกิน 0.005
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7,000	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	2,200	ไม่เกิน 4,000
Potassium Dichromate Value (mg/L)	Oxygen Demand by Potassium Dichromate at 100 °C by use of Silver Nitrate (45.0.0102**)	< 5	—
Sodium Absorption Ratio	Calculate	0.33	—
Total Organochlorine Residues (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.012	ไม่เกิน 50
1-methyl-C (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.02
1-methyl-C (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	—
1-methyl-C (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	—
1-methyl-C (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	—
Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.2
Albin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.004	ไม่เกิน 0.1
Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.008	ไม่เกิน 0.1
2,4-D (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D)	< 0.012	ไม่เกิน 1.0

F:\2011\11\12\2304\2301



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10500
Tel : (662) 139-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : spps@spss.com www.spss.com

Ref. No. W0508/04/23
9/3/66

Report No. 2304/141

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เครื่องมือ คอนเทนเนอร์

ค่ามาตรฐาน: * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องการควบคุมการปล่อยมลพิษในน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ประมวลที่ 3)
พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประมวลที่ 3)

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Method**: * Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Method***: * ถ้าใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่น ควรวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์มีข้อผิดพลาดเล็กน้อยที่ไม่สามารถวิเคราะห์ซ้ำ
ห้ามใช้ค่ามาตรฐานผลการวิเคราะห์เพื่อเทียบค่าไม่ได้กับข้อมูลจากการวิเคราะห์ในลักษณะเดียวกัน

[Signature]

นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
14 / 04 / 66

เบญจกานต์

(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
ผู้อำนวยการโครงการ
14 / 04 / 66

End of Report

File: P001-13-01-12-01-000001



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10500
Tel : (662) 139-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : spps@spss.com www.spss.com

Ref. No. W0508/04/23
9/3/66

Report No. 2304/141_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ: บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง: 4 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน เขตคลองเตย วันที่รับตัวอย่าง: 5 เมษายน 2566
พื้นที่ผู้ดูแล: บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์: 5-12 เมษายน 2566
พื้นที่ผู้เกี่ยวข้อง: แผนกการเงิน วันที่ออกรายงาน: 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง: นายสุวิวัฒน์ ธีระวัฒน์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการ	ปริมาณสุบรรับ ตัวอย่างทดสอบกับเครื่อง	ค่ามาตรฐาน
Conductivity (μm/cm)	Laboratory Method (2519 B)	519	
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2500 B)	0.2	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เครื่องมือ คอนเทนเนอร์

ค่ามาตรฐาน: * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องการควบคุมการปล่อยมลพิษในน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ประมวลที่ 3)
พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประมวลที่ 3)

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการวิเคราะห์มีข้อผิดพลาดเล็กน้อยที่ไม่สามารถวิเคราะห์ซ้ำ
ห้ามใช้ค่ามาตรฐานผลการวิเคราะห์เพื่อเทียบค่าไม่ได้กับข้อมูลจากการวิเคราะห์ในลักษณะเดียวกัน

[Signature]

นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
14 / 04 / 66

เบญจกานต์

(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
ผู้อำนวยการโครงการ
14 / 04 / 66

End of Report

File: P001-13-01-12-01-000001



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10500
Tel : (662) 139-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : spps@spss.com www.spss.com

Ref. No. W0750/05/23
9/3/66

Report No. 2304/141_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ: บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง: 4 เมษายน 2566
พื้นที่โครงการ: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน เขตคลองเตย วันที่รับตัวอย่าง: 5 เมษายน 2566
พื้นที่ผู้ดูแล: บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์: 5-12 เมษายน 2566
พื้นที่ผู้เกี่ยวข้อง: แผนกการเงิน วันที่ออกรายงาน: 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง: นายสุวิวัฒน์ ธีระวัฒน์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการ	ปริมาณสุบรรับ ตัวอย่างทดสอบกับเครื่อง	ค่ามาตรฐาน
Redoxpotential Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Expiration Method	ND	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Expiration Method	0.380 ± 0.029	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เครื่องมือ คอนเทนเนอร์

ค่ามาตรฐาน: * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องการควบคุมการปล่อยมลพิษในน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ประมวลที่ 3)
พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประมวลที่ 3)

Method: ND: Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน: * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องการควบคุมการปล่อยมลพิษในน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ประมวลที่ 3)
พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประมวลที่ 3)

ผลการวิเคราะห์มีข้อผิดพลาดเล็กน้อยที่ไม่สามารถวิเคราะห์ซ้ำ
ห้ามใช้ค่ามาตรฐานผลการวิเคราะห์เพื่อเทียบค่าไม่ได้กับข้อมูลจากการวิเคราะห์ในลักษณะเดียวกัน

นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม

เบญจกานต์

(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
ผู้อำนวยการโครงการ
14 / 04 / 66

End of Report

File: P001-13-01-12-01-000001



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10500
Tel : (662) 139-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : spps@spss.com www.spss.com

Ref. No. W0750/05/23
9/3/66

Report No. 2304/141_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ: บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง: 4 พฤษภาคม 2566
พื้นที่โครงการ: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน เขตคลองเตย วันที่รับตัวอย่าง: 4 พฤษภาคม 2566
พื้นที่ผู้ดูแล: บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์: 4-12 พฤษภาคม 2566
พื้นที่ผู้เกี่ยวข้อง: แผนกการเงิน วันที่ออกรายงาน: 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง: นายสุวิวัฒน์ ธีระวัฒน์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการ	ปริมาณ Receiving Pond 1.2	ค่ามาตรฐาน (mg/L)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เครื่องมือ คอนเทนเนอร์

ค่ามาตรฐาน: * ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. 2562

ค่ามาตรฐาน: * ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. 2555
และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. 2551

Method: * ถ้าใช้วิธีวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่น ควรวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์มีข้อผิดพลาดเล็กน้อยที่ไม่สามารถวิเคราะห์ซ้ำ
ห้ามใช้ค่ามาตรฐานผลการวิเคราะห์เพื่อเทียบค่าไม่ได้กับข้อมูลจากการวิเคราะห์ในลักษณะเดียวกัน

[Signature]

นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม
9-011-6-8420
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
14 / 05 / 66

เบญจกานต์

(นางสาวกรรณิการ์ คุ้ม)
9-011-6-7163
ผู้อำนวยการโครงการ
14 / 05 / 66

End of Report

File: P001-13-01-12-01-000001

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์ทัศนภาพน้ำเสีย

โครงการ	• บริษัท โกลบอล ดิจิทัล (มหาชน)	วันที่เปิดกิจการ	3 พฤษภาคม 2566
พื้นที่โครงการ	• 299 หมู่ 9 ตำบลบึงพลาญชัย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	วันที่เริ่มก่อสร้าง	4 พฤษภาคม 2566
ชื่อโครงการ	• บริษัท โกลบอล ดิจิทัล (มหาชน)	วันที่โอนที่ดิน	4.12 พ.ค.66/192
วันที่เปิดใช้งาน	• เปิดแล้ว	วันที่โอนการขออนุมัติ	16 พฤษภาคม 2566
ผู้รับผิดชอบ	• นายชัย ธรรม		
	• บริษัท เอส.ที.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด		

สารเคมีชื่อ	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WW1 (eff)	ค่ามาตรฐาน (mg/L)
Lyxolite (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CH C & 4500-CH E)	<0.003	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.001	
Benzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.0025	
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030 C & 6260D**)	<0.002	

WUJING

ศึกษาและวิเคราะห์: โส อรรถนฤนาถ

ค่าดัชนี ⁽¹⁾ = $\frac{\text{ประเภทการตรวจวัดค่าการปนเปื้อนในน้ำ}}{\text{กำหนดมาตรฐานการปนเปื้อนน้ำที่กระทรวงฯ พ.ศ. 2562}}$

คณะราษฎร¹² * ประกาศพระบรมราชโองการเวนขายที่ดินของหลวง (เรื่อง) กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่เจ้าพนักงานอุทกศาสตร์ บินอุทกศาสตร์ และจัดปกครองการอุทกศาสตร์ พ.ศ. 2559

Method ¹ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, 1995, 19th Edition, 2017

และอาจสร้างปัญหาทางจิตใจและสุขภาพจิตแก่ผู้ป่วยได้ซึ่งการให้สารน้ำอย่างเร็ว

พื้นที่ดังกล่าวอาจถูกมองว่าเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่นหรือในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างถนนใหม่

การเปลี่ยนแปลงของระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงขึ้น

10/10/2020
วิชาภาษาอังกฤษ สสวท
โครงการห้องเรียน
16.02.16

เบญจกัญชา
(เบญจกัญชา) (เบญจกัญชา) (เบญจกัญชา)
เบญจกัญชา (เบญจกัญชา) (เบญจกัญชา)
เบญจกัญชา (เบญจกัญชา) (เบญจกัญชา)

----- End of Report -----

ENTREPRENEURSHIP

FIGURE 14-23-23/2008

Report No. 2326/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไทยฟิสิกส์ จำกัด (มหาชน)	วันที่เปิดใช้งาน	3 ตุลาคม 2566
พื้นที่โครงการ	299 หมู่ 5 ตำบลหนอง ตำนานตึงดิน ตำบลหนอง ตึง อำเภอหนอง	วันที่ปิดใช้งาน	4 ตุลาคม 2566
ชื่อผู้ดูแลรักษา	บริษัท ไทยฟิสิกส์ จำกัด (มหาชน)	วันที่เริ่มเช่า	4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีปฏิบัติงาน	แบบอื่นๆ	วันที่ออกใบอนุญาต	16 พฤษภาคม 2566
ผู้รับผิดชอบงาน	นายสมิธ จิตนาม		
	บริษัท ไทยฟิสิกส์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 111 หมู่ 5 ตำบลหนอง ตำนานตึงดิน อำเภอหนอง		

สารพิษตกค้าง	วิธีการตรวจ	ขีดจำกัด MWT (mg)
Cyfluthrin (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.024
1,3-Diazinon (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	<0.001
Thymol (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	1.231
Acylophthiolin (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 62600**)	<0.0001

VERGIL

ศึกษาและวิจัยอย่างละเอียดเกี่ยวกับ

Method: • Generalized Method for the Estimation of Mean and Variance ARMA, ARMA, WLS, TS² Edition: 2019

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition**

United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA Method)

เป็นการตรวจวิเคราะห์พื้นที่ซึ่งกรมชลประทานได้ดำเนินการสำรวจและประเมิน

ห้ามมิให้ผู้ใดนำเอาเอกสารราชการไปจำหน่ายหรือเปิดเผยแก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานรักษาความลับของเอกสารราชการ

ถ้าเป็นไปอย่างนั้นแล้ว การที่เราจะนำเอาข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

ใบกำกับภาษี
 (สำหรับใบแจ้งหนี้การค้า)
 ๖-011-๔-71๕3
 ผู้รับซื้อสินค้าและบริการ
 16 / ๐9 / ๖6

លេខកំណត់៖
(ប្រធានបទស្រាវជ្រាវ ទាញយក)
ថ្ងៃចេញលិខិត៖
16/05/16

~~~~~ End of document ~~~~~

5. *Staphylococcus aureus* (S. aureus)

Article 1409, 13.28.00073





Ref. No. WWT3/05/23  
9/3/25

Report No. 2305/217\_1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                    |                                                               |                    |                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| โครงการ            | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                               | วันที่เก็บตัวอย่าง | 3 พฤษภาคม 2566    |
| จุดที่วิเคราะห์    | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจตุจินดา อำเภอเมือง จังหวัดจตุจักร | วันที่รับตัวอย่าง  | 4 พฤษภาคม 2566    |
| ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                               | วันที่วิเคราะห์    | 4-12 พฤษภาคม 2566 |
| วิธีเก็บตัวอย่าง   | แบบเจาะ                                                       | วันที่ออกรายงาน    | 16 พฤษภาคม 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง    | นายชิน สอนเม                                                  |                    |                   |
|                    | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                  |                    |                   |

| พารามิเตอร์                           | วิธีการตรวจ                                   | ปริมาณ WWT3 (กก) | ค่ามาตรฐาน (กก) |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml.) | Multitube Tube Fermentation Technique (MMT-E) | <1.8             |                 |

#### หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง : ไม่ สะสมแฉะเกิน
- ค่ามาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม มีผลใช้บังคับ  
และกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559
- Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

ผลการวิเคราะห์ใช้เพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ของงานวิเคราะห์เท่านั้น  
ข้อมูลค่ารายงานผลการวิเคราะห์ให้โดยผู้ส่งมอบข้อมูลมิได้เป็นข้อมูลจากบริษัทวิเคราะห์แต่เพียงผู้เดียว



นางสาววินัย สุกเสม  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานวิเคราะห์  
16 / 05 / 66



นางสาววินัย สุกเสม  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานวิเคราะห์  
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. WWT3/05/23  
9/3/25

Report No. 2305/217\_1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                    |                                                               |                    |                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| โครงการ            | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                               | วันที่เก็บตัวอย่าง | 3 พฤษภาคม 2566    |
| จุดที่วิเคราะห์    | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจตุจินดา อำเภอเมือง จังหวัดจตุจักร | วันที่รับตัวอย่าง  | 4 พฤษภาคม 2566    |
| ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                               | วันที่วิเคราะห์    | 4-12 พฤษภาคม 2566 |
| วิธีเก็บตัวอย่าง   | แบบเจาะ                                                       | วันที่ออกรายงาน    | 16 พฤษภาคม 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง    | นายชิน สอนเม (011-4-80000)                                    |                    |                   |
|                    | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                  |                    |                   |

| พารามิเตอร์       | วิธีการตรวจ                   | ปริมาณ WWT3 (กก) |
|-------------------|-------------------------------|------------------|
| Coliform Bacteria | Membrane Coliformetric Method | <0.8             |

#### หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง : ไม่ สะสมแฉะเกิน
- Method : ตามวิธีวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานวิธีปฏิบัติของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์ใช้เพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ของงานวิเคราะห์เท่านั้น  
ข้อมูลค่ารายงานผลการวิเคราะห์ให้โดยผู้ส่งมอบข้อมูลมิได้เป็นข้อมูลจากบริษัทวิเคราะห์แต่เพียงผู้เดียว



นางสาววินัย สุกเสม  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานวิเคราะห์  
16 / 05 / 66



นางสาววินัย สุกเสม  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานวิเคราะห์  
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 20

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |                                   |                      |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Plant/Area :              | IP                                | Sample ID :          | ALO-2305003139                    |
| Sampling Point :          | จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโรงการ | Sample Description : | จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโรงการ |
| Sampling Method :         | Grab                              | Receive Date :       | 09-May-2023                       |
| Laboratory Register No. : | ว-223                             | Sampling Date :      | 03-May-2023                       |
|                           |                                   | Analytical Date :    | 09-May-2023                       |


Sampling By : Vinyachai Saardat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM-2550 B)                         | 31.1   | <40.0    |
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                             | 6.98   | 6.5-8.5  |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM-4500-O G)                         | 5.34   | >2.00    |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM-3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | 0.066  | <1.0     |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | 0.012  | <5.00    |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | ND     | <0.003   |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | 0.067  | <5.00    |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM-3112 B)                            | 0.0007 | <0.0050  |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030 K,3120 B) | ND     | <0.10    |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)                          | 0.73   | <35.0    |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM-4500-Cl G)                          | 0.05   | <1.0     |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM-5530 B,D)           | 0.267  | <1.00    |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)                  | 33.1   | <100.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM-4500 NH3 B,                 | 1.0    | -        |

Tested by :

  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by :

  
Winyu Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 20

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |      |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|------|--------|
| Ammonia                   | mg NH3/L | C)                                                               | 1.0  | -      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B) | 3.71 | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM-4500 S2 F)              | 0.79 | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)                               | 314  | <1300  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)                         | 5.88 | <30    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)        | ND   | <5.00  |


Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : คู่มือวิธีปฏิบัติทางน้ำประปาและน้ำเสีย กรมประปา

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by :

  
Winyu Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003140  
Sampling Point : WWT1 (inf) Sample Description : WWT1 (inf)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 35.8   | -        |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.20   | -        |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 2.76   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.033  | -        |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.010  | -        |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | -        |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.038  | -        |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.285  | -        |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 63.57  | -        |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.94   | -        |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 371.1  | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 115.00 | -        |

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winry Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |        |   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 115.00 | - |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.25   | - |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 4280   | - |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 86.00  | - |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 54.40  | - |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 3.40   | - |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 2.908  | - |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winry Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003141  
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.83   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 29.9   | <40.0    |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 4.65   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0002 | <0.005   |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.026  | <1.00    |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.022  | <5.00    |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.020 | <1.00    |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.029  | <5.00    |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | <0.070 | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 0.75   | <100.0   |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.02   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 27.9   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 5.44   | <20.00   |

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winry Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 5.44  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.12  | <1.0   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 684   | <5000  |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 11.64 | -      |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 3.063 | -      |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winry Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 20

## ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003142  
Sampling Point : WWT2 (inf) Sample Description : WWT2 (inf)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 8.27   | -        |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 33.4   | -        |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 6.86   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.031  | -        |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0014 | -        |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.070  | -        |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | -        |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.035  | -        |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 5.53   | -        |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 7.48   | -        |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.09   | -        |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 130.3  | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 191.50 | -        |

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 20

## ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |        |   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 191.50 | - |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 1.03   | - |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 722    | - |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 15.80  | - |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 5.51   | - |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.40   | - |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 7.477  | - |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 20

## ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003143  
Sampling Point : จุดรวบายน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือ Sample Description : จุดรวบายน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือ  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.34   | 5.5-9.0  |
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 33.1   | <40.0    |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 5.71   | -        |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.025  | <5.00    |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.028  | <5.00    |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0003 | <0.005   |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.035  | <1.00    |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.103  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 0.63   | <100.0   |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.41   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 51.3   | <120.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,                 | 6.7    | -        |

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 10 of 20

## ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Ammonia                   | mg NH3/L | C)                                                               | 6.7   | -      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 2.01  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.12  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 756   | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 0.979 | -      |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003144  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 33.4   | <40.0    |
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.43   | 5.5-9.0  |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 5.63   | -        |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | <0.005   |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.030  | <1.00    |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.033  | <5.00    |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.025  | <5.00    |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.136  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 5.28   | <100.0   |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.08   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 33.9   | <120.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,                 | 5.9    | -        |

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 12 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Ammonia                   | mg NH3/L | C)                                                               | 5.9   | -      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 2.48  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.23  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 674   | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 0.876 |        |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003145  
Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 36.4   | -        |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.59   | -        |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 0.89   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.046  | -        |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.073  | -        |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0005 | -        |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | -        |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.044  | -        |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.029  | -        |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 7.89   | -        |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 6.64   | -        |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.18   | -        |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 189.6  | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 17.10  | -        |

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 14 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |       |   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|---|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 17.10 | - |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.54  | - |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 372   | - |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 11.33 | - |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 5.02  | - |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | - |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 4.301 |   |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003146  
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.65   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 35.2   | <40.0    |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 1.56   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.038  | <5.00    |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0002 | <0.005   |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.027  | <1.00    |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.020 | <5.00    |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.133  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 1.08   | <100.0   |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.04   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 38.4   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 3.17   | <20.00   |

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winry Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 3.17  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.19  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 354   | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 6.52  | -      |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 0.182 |        |

Remark :  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winry Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003147  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 Sample Description : Receiving Pond WWT 3  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-7849

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 33.1   | <40.0    |
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 5.89   | 5.5-9.0  |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 7.50   | -        |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.34   | <5.00    |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | <2.00    |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.020 | <1.00    |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | <0.02    |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0002 | <0.005   |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.023  | <1.0     |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.11   | <5.00    |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.235  | <1.0     |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 0.82   | <100.0   |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.07   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 44.6   | <120.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,                 | 0.9    | -        |

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winry Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Ammonia                   | mg NH3/L | C)                                                               | 0.9   | -      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 2.85  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.29  | <1.0   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 2.80  | <50.0  |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 964   | <3000  |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 3.793 |        |

Remark :  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Winry Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 19 of 20

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003148  
Sampling Point : WW2 (eff) Sample Description : WW2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.97   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 35.0   | <40.0    |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 3.81   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | <0.005   |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.050  | <1.00    |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.030  | <5.00    |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.036  | <5.00    |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.178  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 11.96  | <100.0   |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.03   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 28.8   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 2.30   | <20.00   |

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by : Winyu Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 20 of 20

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163  
Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 2.30  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.11  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 1220  | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 1.13  | -      |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 1.174 |        |

Remark :  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by : Winyu Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. : WR17/05/23  
9/5/66

Report No. : 2305/217

#### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                  |                                                                               |                    |                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| โครงการ          | บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน)                                               | วันที่เก็บตัวอย่าง | 3 พฤษภาคม 2566    |
| ที่ตั้งโครงการ   | 299 หมู่ 5 (ถนนสุขุมวิท) ตำบลจันทริบ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง                  | วันที่รับตัวอย่าง  | 4 พฤษภาคม 2566    |
| ผู้รับผิดชอบค่า  | บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน)                                               | วันที่วิเคราะห์    | 4-12 พฤษภาคม 2566 |
| วิธีเก็บตัวอย่าง | แบบจับ                                                                        | วันที่ออกรายงาน    | 16 พฤษภาคม 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง  | นายชินัน สอนเม (ว-011-4-8000)<br>บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด |                    |                   |

| พารามิเตอร์  | วิธีวิเคราะห์                            | จุดตรวจวัดที่บริเวณคลองคลองโครงการ | ค่ามาตรฐาน (กก) |
|--------------|------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Formaldehyde | (mg/L) Distillation, Colorimetric Method | 0.66                               | ไม่มีใน 1       |

#### หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง: ของเหลว สดใสไม่มีกลิ่น
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตอุตสาหกรรม และแหล่งบำบัดมลพิษทางอากาศ พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ตามวิธีวิเคราะห์น้ำเสีย ตามวิธีวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น  
ห้ามมิให้นำรายงานผลการวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท โออาร์ทีซี จำกัด

(นางสาวกรรณิการ์ อุดม)  
ว-011-4-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
16 / 05 / 66

(นางสาวกรรณิการ์ อุดม)ว-011-4-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
16 / 05 / 66

..... End of Report .....



Ref. No. : WR17/05/23  
9/5/66

Report No. : 2305/217

#### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                  |                                                                               |                    |                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| โครงการ          | บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน)                                               | วันที่เก็บตัวอย่าง | 3 พฤษภาคม 2566    |
| ที่ตั้งโครงการ   | 299 หมู่ 5 (ถนนสุขุมวิท) ตำบลจันทริบ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง                  | วันที่รับตัวอย่าง  | 4 พฤษภาคม 2566    |
| ผู้รับผิดชอบค่า  | บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน)                                               | วันที่วิเคราะห์    | 4-12 พฤษภาคม 2566 |
| วิธีเก็บตัวอย่าง | แบบจับ                                                                        | วันที่ออกรายงาน    | 16 พฤษภาคม 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง  | นายชินัน สอนเม (ว-011-4-8000)<br>บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด |                    |                   |

| พารามิเตอร์  | วิธีวิเคราะห์                            | จุดตรวจวัดที่บริเวณท่าเทียบเรือ | ค่ามาตรฐาน (กก) |
|--------------|------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Formaldehyde | (mg/L) Distillation, Colorimetric Method | 0.01                            | ไม่มีใน 1       |

#### หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง: ของเหลว สดใสไม่มีกลิ่น
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตอุตสาหกรรม และแหล่งบำบัดมลพิษทางอากาศ พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ตามวิธีวิเคราะห์น้ำเสีย ตามวิธีวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย พ.ศ. 2547

ผลการวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น  
ห้ามมิให้นำรายงานผลการวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท โออาร์ทีซี จำกัด

(นางสาวกรรณิการ์ อุดม)  
ว-011-4-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
16 / 05 / 66

(นางสาวกรรณิการ์ อุดม)ว-011-4-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
16 / 05 / 66

..... End of Report .....



Ref. No. W3181/06/23  
9/3/66

Report No. 2306/1/1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                       |                                                                |                      |                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| โครงการ :             | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่เก็บตัวอย่าง : | 7 มิถุนายน 2566    |
| พื้นที่โครงการ :      | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีหิธร อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | วันที่ขึ้นเรือตรวจ : | 8 มิถุนายน 2566    |
| ชื่อผู้ส่งตรวจ :      | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่วิเคราะห์ :    | 8-14 มิถุนายน 2566 |
| พื้นที่เก็บตัวอย่าง : | แนวท่อ                                                         | วันที่ออกรายงาน :    | 14 มิถุนายน 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :     | นายสุชิน ลอมน                                                  |                      |                    |
|                       | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                   |                      |                    |

| พารามิเตอร์         | วิธีการ                           | ปริมาณ Receiving Pond 1,2 | ค่ามาตรฐาน <sup>(ก.บ.)</sup> |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Formaldehyde (mg/L) | Distillation, Colorimetric Method | 0.06                      | ไม่มี                        |

#### หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง ไม่

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรม และเขตปกครองกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์วิเคราะห์น้ำเสีย ตามวิธีการประเมินค่ามลพิษทางน้ำ พ.ศ. 2561

ผลการวิเคราะห์มีลักษณะค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

ดังนั้นค่าของผลการตรวจวิเคราะห์ค่ามลพิษทางน้ำจึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
+011-4-8420  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
+011-4-8420  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

End of Report

1308 14 03 18 22288888

1308 14 03 18 22288888



Ref. No. W3181/06/23  
9/3/66

Report No. 2306/1/1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                       |                                                                |                      |                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| โครงการ :             | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่เก็บตัวอย่าง : | 7 มิถุนายน 2566    |
| พื้นที่โครงการ :      | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีหิธร อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | วันที่ขึ้นเรือตรวจ : | 8 มิถุนายน 2566    |
| ชื่อผู้ส่งตรวจ :      | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่วิเคราะห์ :    | 8-14 มิถุนายน 2566 |
| พื้นที่เก็บตัวอย่าง : | แนวท่อ                                                         | วันที่ออกรายงาน :    | 14 มิถุนายน 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :     | นายสุชิน ลอมน                                                  |                      |                    |
|                       | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                   |                      |                    |

| พารามิเตอร์    | วิธีการ                                                                                     | ปริมาณ Receiving Pond 1,2 | ค่ามาตรฐาน <sup>(ก.บ.)</sup> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Cyanide (mg/L) | Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (Method 8013C) | <0.04                     |                              |

#### หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง ไม่

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรม และเขตปกครองกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S EPA) Method

ผลการวิเคราะห์มีลักษณะค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

ดังนั้นค่าของผลการตรวจวิเคราะห์ค่ามลพิษทางน้ำจึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

End of Report



Ref. No. W3182/06/23  
9/3/66

Report No. 2306/1/1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                       |                                                                |                      |                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| โครงการ :             | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่เก็บตัวอย่าง : | 7 มิถุนายน 2566    |
| พื้นที่โครงการ :      | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีหิธร อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | วันที่ขึ้นเรือตรวจ : | 8 มิถุนายน 2566    |
| ชื่อผู้ส่งตรวจ :      | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่วิเคราะห์ :    | 8-14 มิถุนายน 2566 |
| พื้นที่เก็บตัวอย่าง : | แนวท่อ                                                         | วันที่ออกรายงาน :    | 14 มิถุนายน 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :     | นายสุชิน ลอมน                                                  |                      |                    |
|                       | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                   |                      |                    |

| พารามิเตอร์         | วิธีการ                           | ปริมาณ Receiving Pond 3 | ค่ามาตรฐาน <sup>(ก.บ.)</sup> |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Formaldehyde (mg/L) | Distillation, Colorimetric Method | 0.04                    | ไม่มี                        |

#### หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง ไม่

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรม และเขตปกครองกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์วิเคราะห์น้ำเสีย ตามวิธีการประเมินค่ามลพิษทางน้ำ พ.ศ. 2561

ผลการวิเคราะห์มีลักษณะค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

ดังนั้นค่าของผลการตรวจวิเคราะห์ค่ามลพิษทางน้ำจึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
+011-4-8420  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
+011-4-8420  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

End of Report

1308 14 03 18 22288888

1308 14 03 18 22288888



Ref. No. W3175/06/23  
9/3/66

Report No. 2306/1/1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                       |                                                                |                      |                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| โครงการ :             | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่เก็บตัวอย่าง : | 7 มิถุนายน 2566    |
| พื้นที่โครงการ :      | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสีหิธร อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | วันที่ขึ้นเรือตรวจ : | 8 มิถุนายน 2566    |
| ชื่อผู้ส่งตรวจ :      | บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่วิเคราะห์ :    | 8-14 มิถุนายน 2566 |
| พื้นที่เก็บตัวอย่าง : | แนวท่อ                                                         | วันที่ออกรายงาน :    | 14 มิถุนายน 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :     | นายสุชิน ลอมน                                                  |                      |                    |
|                       | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                   |                      |                    |

| พารามิเตอร์          | วิธีการ                                                                                       | ปริมาณ WWT (กบ) | ค่ามาตรฐาน <sup>(ก.บ.)</sup> |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| Cyanide (mg/L)       | Distillation, Colorimetric Method (6001 CN C, & 4300 CN E)                                    | 0.003           | ไม่มี                        |
| E3 Butadiene (mg/L)  | Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (6020 B)         | <0.001          |                              |
| Phenol (mg/L)        | Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (6020 B)         | 0.0008          |                              |
| Acrylonitrile (mg/L) | Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (6020 B & 6200P) | <0.003          |                              |

#### หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง ไม่

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(ก.บ.)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรม และเขตปกครองกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

Method\*\* = United States Environmental Protection Agency (U.S EPA) Method

ผลการวิเคราะห์มีลักษณะค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

ดังนั้นค่าของผลการตรวจวิเคราะห์ค่ามลพิษทางน้ำจึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

(นางสาววรรณ ฐิติ)  
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ  
16 / 06 / 66

End of Report



Report No. 2306/11

|                  |                                           |                     |                    |
|------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| โครงการ          | บริษัท โกลด์ฟิฟี่ จำกัด (มหาชน)           | วันที่เปิดดำเนินการ | 7 มิถุนายน 2566    |
| พื้นที่ดำเนินการ | 299 หมู่ 5 ต.บึงสามพัน อ.สามชัย จ.ชัยภูมิ | วันที่เริ่มปลูก     | 8 มิถุนายน 2566    |
| ชนิดไม้ปลูก      | บริษัท โกลด์ฟิฟี่ จำกัด (มหาชน)           | วันที่คาดว่าจะ      | 8-14 มิถุนายน 2566 |
| ปริมาณไม้ปลูก    | แบบ.ปี                                    | วันที่ผลการงาน      | 16 มิถุนายน 2566   |
| ผู้ปลูก/ผู้ดูแล  | นายสุทิน สมผล                             |                     |                    |
| ชนิดไม้          | ยาง, ไม้เต็ง, ไม้พยุง, ไม้ชิงชัน, ไม้สัก  |                     |                    |

| พารามิเตอร์         | วิธีการตรวจ                      | วิธีมาตรฐาน (mg/l) | ค่ามาตรฐาน (mg/l) |
|---------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|
| Formaldehyde (mg/l) | Distillation Colorimetric Method | 0.05               | ไม่เกิน 1         |

Sanjay Sahas

Figure 1

\*  $\text{R}^2 = 0.99$  = อัตราการแปรปรวนของค่าการดูดกลืนแสงที่อธิบายได้โดยสมการถดถอย

คำแปล: ๑) ปรากฏการณ์การรวมกันของสิ่งมีชีวิตใน กลุ่มคนมาจากรากฐานของการกระทำที่นำไปมาสู่การกระทำ ๒) การกระทำ

AMERICAN INDIAN MUSIC, 2559

ແຂກສຽງຈີນສາມສິ່ງໃນໄລຍະເວລາສັ້ນໆທີ່ໄດ້ຢູ່ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

เป็นสื่อกลางรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

14000000

(นางสาว)ณัฏฐพร นนทกร  
๖011๙671๕3  
ผู้ควบคุมสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
โทร : ๐๔ - ๘๔

Eric C. Simpson

Received 24 July 2001; accepted 12 September 2001

|                      |                                                                |                  |                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| โครงการ              | บริษัท โกลบอลวิชั่น จำกัด (มหาชน)                              | วันที่ได้รับแจ้ง | 7 มิถุนายน 2565    |
| พื้นที่โครงการ       | 299 หมู่ 5 ตำบลนาขมิ้น ตำบลนาขมิ้น อำเภอนาขมิ้น จังหวัดขอนแก่น | วันที่ได้รับแจ้ง | 8 มิถุนายน 2566    |
| ชื่อพื้นที่ปลูกข้าว  | บริษัท โกลบอลวิชั่น จำกัด (มหาชน)                              | วันที่ปลูกข้าว   | 8-14 มิถุนายน 2566 |
| พื้นที่ที่ได้รับแจ้ง | แปลงนา                                                         | วันที่ปลูกข้าว   | 16 มิถุนายน 2566   |
| ผู้ปลูกข้าว          | นายสมิทธิ์ สมเดช                                               |                  |                    |
|                      | บริษัท โกลบอลวิชั่น จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น    |                  |                    |

|                     |                                   |                      |
|---------------------|-----------------------------------|----------------------|
| พารามิเตอร์         | วิธีตรวจวัด                       | ขีดจำกัด WWT3 (ก/ลิ) |
| Formaldehyde (mg/L) | Distillation, Colorimetric Method | 0.07                 |

PLATE 10  
Figures 1-10

Journal of Management Education 32(1)

© 1987 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

ข้อมูลการตรวจวินิจฉัยทางจุลชีววิทยาของเชื้อราสาเหตุโรคพืชที่สำคัญในประเทศไทย

ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลไม่ได้มีไว้เพื่อเผยแพร่

www.ck12.org

(๖) การ/เหตุ/การใด ซึ่งควร  
 ได้รับความสนใจเป็นพิเศษ  
 ๒ / ๐๒ / ๒๒

End of Report



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006354  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 31.2   | <40.0    |
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.14   | 5.5-9.0  |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 5.73   | -        |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.019  | <5.00    |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.020 | <5.00    |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | <0.02    |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.061  | <1.00    |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | <0.005   |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.224  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 0.70   | <100.0   |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.04   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 39.9   | <120.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,                 | 0.6    | -        |

Tested by : Kamontip Kaewruk  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

Approved by : Chareerat Rungpuean  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Ammonia                   | mg NH3/L | C)                                                               | 0.6   | -      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND    | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.11  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 984   | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.80  | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 2.962 |        |

Remark :  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

Approved by : Chareerat Rungpuean  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006355  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 Sample Description : Receiving Pond WWT 3  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.66   | 5.5-9.0  |
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 33.4   | <40.0    |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 6.75   | -        |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.010  | <0.02    |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.050  | <1.0     |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | <0.005   |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.096  | <5.00    |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.34   | <5.00    |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.140  | <1.0     |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 1.64   | <100.0   |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.06   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 17.5   | <120.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,                 | 1.0    | -        |

Tested by : Kamontip Kaewruk  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

Approved by : Chareerat Rungpuean  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Ammonia                   | mg NH3/L | C)                                                               | 1.0   | -      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 2.98  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.27  | <1.0   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50.0  |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 1088  | <3000  |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 4.360 |        |

Remark :  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

Approved by : Chareerat Rungpuean  
๖-๒๒๓-๖-๗๘๙

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006356  
Sampling Point : WWT1 (inf) Sample Description : WWT1 (inf)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 36.8   | -        |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.13   | -        |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 3.98   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.047  | -        |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.020 | -        |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | -        |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0004 | -        |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.214  | -        |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 64.60  | -        |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.14   | -        |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 471.4  | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 229.00 | -        |

Tested by :

**Kamontip . k**  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**  
Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |        |   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 229.00 | - |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.93   | - |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 2960   | - |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 36.60  | - |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 2.79   | - |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 6.20   | - |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 7.312  | - |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**  
Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006357  
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.71   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 36.0   | <40.0    |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 4.76   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | <0.005   |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.11   | <5.00    |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.075  | <5.00    |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.030  | <1.00    |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.232  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 0.77   | <100.0   |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.03   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 48.4   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 2.54   | <20.00   |

Tested by :

**Kamontip . k**  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**  
Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnuek, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 2.54  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.18  | <1.0   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 1268  | <5000  |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 0.39  | -      |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.60  | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 9.163 | -      |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Se : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**  
Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006358  
Sampling Point : WWT2 (inf) Sample Description : WWT2 (inf)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.85   | -        |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 32.3   | -        |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 5.96   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | -        |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.033  | -        |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | -        |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.023  | -        |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.075  | -        |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.690  | -        |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 3.09   | -        |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.16   | -        |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 50.4   | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 50.00  | -        |

Tested by : Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|---|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 50.00 | - |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.44  | - |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 502   | - |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 6.57  | - |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 2.76  | - |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 2.40  | - |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 1.192 | - |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cu : MDL = 0.003 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by : Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006359  
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 35.5   | <40.0    |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.92   | 5.5-9.0  |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 5.01   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | <2.00    |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.057  | <5.00    |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.093  | <5.00    |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | <0.005   |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | <0.02    |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.074  | <1.00    |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.118  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 5.99   | <100.0   |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.05   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 28.3   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 2.27   | <20.00   |

Tested by : Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 2.27  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.28  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 1586  | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 5.01  | -      |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 2.20  | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 9.300 | -      |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by : Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by : Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnang, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 21

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006360  
Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.42   | -        |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 33.8   | -        |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 2.79   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.032  | -        |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.028  | -        |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | -        |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0013 | -        |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.042  | -        |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.020 | -        |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 34     | -        |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 7.45   | -        |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.19   | -        |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 200.7  | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 34.40  | -        |

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnang, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 14 of 21

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|---|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 34.40 | - |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 3.22  | - |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 282   | - |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 5.50  | - |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 5.85  | - |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 2.60  | - |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 6.746 | - |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnang, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 15 of 21

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006361  
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 34.1   | <40.0    |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 6.83   | 5.5-9.0  |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 1.58   | -        |
| Chromium 6+               | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Nickel Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Copper Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <2.00    |
| Selenium                  | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Arsenic Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Manganese Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.035  | <5.00    |
| Lead Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Zinc Content              | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <5.00    |
| Cadmium Content           | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Barium Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.028  | <1.00    |
| Mercury Content           | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0005 | <0.005   |
| Phenol                    | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.241  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 6.89   | <100.0   |
| Free Chlorine             | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.05   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 40.0   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method                     | 5.15   | <20.00   |

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnang, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 16 of 21

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | (SM:4500-O G,5210 B)                                             | 5.15  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.34  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 362   | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 5.69  | -      |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.80  | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 0.439 | -      |

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ก-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006362  
Sampling Point : บ่อน้ำหลังโรงอาหาร Sample Description : บ่อน้ำหลังโรงอาหาร  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.05   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L   | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 19.5   | <120.0   |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 0.37   | <100.0   |
| Ortho-Phosphate           | mg/L   | Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)                                 | 0.023  | -        |
| Sulfate                   | mg/L   | Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)                           | ND     | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 15.60  | <20.00   |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๘

Note :  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
SO42- : MDL = 1,458 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006363  
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณทางแยกเขื่อนชัย Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณทางแยกเขื่อนชัย  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 31.3   | <40.0    |
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.26   | 5.5-9.0  |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 5.40   | -        |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | <0.25    |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.03    |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.039  | <5.00    |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0005 | <0.005   |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.014  | <2.00    |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.050  | <5.00    |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.063  | <1.00    |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | <0.010 | <0.02    |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.148  | <1.00    |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 0.64   | <100.0   |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.41   | <1.0     |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 13.7   | <120.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,                 | 0.2    | -        |

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

|                           |          |                                                                  |       |        |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Ammonia                   | mg NH3/L | C)                                                               | 0.2   | -      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 4.53  | <20.00 |
| Sulfide                   | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.21  | <1.0   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 1266  | <5000  |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND    | <50    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND    | <5.00  |
| Nitrate                   | mg/L     | Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) | 3.690 |        |

Remark :

Note :  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Ni : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170  
Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006364  
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคางโครก Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคางโครก  
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter               | Unit     | Analysis Method                                                 | Result | Standard |
|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                      | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                             | 7.21   | 6.5-8.5  |
| Temperature             | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                         | 31.6   | <40.0    |
| Dissolved Oxygen        | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                         | 6.44   | >2.00    |
| Chromium 6+             | mg/L     | Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)                              | ND     | -        |
| Nickel Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.20    |
| Manganese Content       | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.086  | <5.00    |
| Cadmium Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.003   |
| Mercury Content         | mg/L     | Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)                            | 0.0006 | <0.0050  |
| Selenium                | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.02    |
| Copper Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <1.00    |
| Zinc Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.024  | <5.00    |
| Arsenic Content         | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.25    |
| Barium Content          | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | 0.16   | <1.0     |
| Lead Content            | mg/L     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B) | ND     | <0.10    |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg N/L   | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                          | 0.97   | <35.0    |
| Free Chlorine           | mg/L     | DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)                          | 0.06   | <1.0     |
| Phenol                  | mg/L     | Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)           | 0.127  | <1.00    |
| Chemical Oxygen Demand  | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                  | 21.5   | <100.0   |
| Ammonia                 | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,                 | 0.7    | -        |

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Chareerat**

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.





### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                      |                                                                 |                    |                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| โครงการ :            | บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่รับตัวเก็บ : | 11 มกราคม 2566    |
| พื้นที่โครงการ :     | ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | วันที่รับตัวเก็บ : | 15 มกราคม 2566    |
| ชื่อ/ชื่อผู้ส่งค่า : | บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์ :  | 13-18 มกราคม 2566 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง : | แบบฟรี                                                          | วันที่ส่งรายงาน :  | 23 มกราคม 2566    |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :    | นายธีรวิทย์ ขอนม                                                |                    |                   |

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์   | วิธีการตรวจ                                                                                    | บริเวณ HDPE Pretreatment | ค่ามาตรฐาน (mg/L) |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Residue (g/L) | Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography / Mass Spectrometric Method (Method 801.0C) | 726                      | —                 |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะตัวเก็บ: โกลด์ฟิช คอนเทนเนอร์

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม จัดอุตสาหกรรม และสหประชาชาติควบคุมการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์ใช้ประกอบการตัดสินใจต่อไปยังหน่วยงานต้นสังกัด

ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นตามผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจเป็นข้อสรุปได้

#### ตรวจวัด

(จากสารตรวจวัด: โกลด์ฟิช)

เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่วิเคราะห์

๕.๖ / ๐.๖ / ๔.๕

#### ใบตรวจวัด

(จากสารตรวจวัด: สารเคมี)

ผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์

๕.๖ / ๐.๖ / ๔.๕

----- End of Report -----



### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                      |                                                                 |                    |                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| โครงการ :            | บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่รับตัวเก็บ : | 11 มกราคม 2566    |
| พื้นที่โครงการ :     | ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | วันที่รับตัวเก็บ : | 15 มกราคม 2566    |
| ชื่อ/ชื่อผู้ส่งค่า : | บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์ :  | 13-18 มกราคม 2566 |
| วันที่เก็บตัวอย่าง : | แบบฟรี                                                          | วันที่ส่งรายงาน :  | 23 มกราคม 2566    |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :    | นายธีรวิทย์ ขอนม                                                |                    |                   |

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์   | วิธีการตรวจ                                                                                    | บริเวณ Receiving Pond 1,2 | ค่ามาตรฐาน (mg/L) |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Residue (g/L) | Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography / Mass Spectrometric Method (Method 801.0C) | 1.6                       | —                 |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะตัวเก็บ: โกลด์ฟิช คอนเทนเนอร์

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม จัดอุตสาหกรรม และสหประชาชาติควบคุมการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์ใช้ประกอบการตัดสินใจต่อไปยังหน่วยงานต้นสังกัด

ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นตามผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจเป็นข้อสรุปได้

#### ตรวจวัด

(จากสารตรวจวัด: โกลด์ฟิช)

เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่วิเคราะห์

๕.๖ / ๐.๖ / ๔.๕

#### ใบตรวจวัด

(จากสารตรวจวัด: สารเคมี)

ผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์

๕.๖ / ๐.๖ / ๔.๕

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00214

Reported Date : 15-Feb-2023 11:32

|                           |                        |                      |                        |
|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| Plant/Area :              | HDPE                   | Sample ID :          | ALO-2301005763         |
| Sampling Point :          | Receiving Pond WWT 1,2 | Sample Description : | Receiving Pond WWT 1,2 |
| Sampling Method :         | Grab                   | Receive Date :       | 18-Jan-2023            |
| Laboratory Register No. : | ๖-223                  | Sampling Date :      | 11-Jan-2023            |
|                           |                        | Analytical Date :    | 18-Jan-2023            |

Sampling By : Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                              | 7.47   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colormetric Method (SM-5220 D)                    | 42.4   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B) | ND     | <20.0    |
| Total Dissolved Solid     | mg/L | Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)                               | 836    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.80   | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00214

Reported Date : 15-Feb-2023 11:32

|                           |                   |                      |                   |
|---------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Plant/Area :              | HDPE              | Sample ID :          | ALO-2301005764    |
| Sampling Point :          | HDPE Pretreatment | Sample Description : | HDPE Pretreatment |
| Sampling Method :         | Grab              | Receive Date :       | 18-Jan-2023       |
| Laboratory Register No. : | ๖-223             | Sampling Date :      | 11-Jan-2023       |
|                           |                   | Analytical Date :    | 18-Jan-2023       |

Sampling By : Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                              | 7.33   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colormetric Method (SM:5220 D)                    | 54.3   | <7500     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 13.80  | <1200     |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WR019/02/23  
TR/1/68

Report No. 2303/049

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                    |                                                               |                   |                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| โดยนาย             | บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่รับตัวอย่าง | 1 กุมภาพันธ์ 2566   |
| ที่ส่งวิเคราะห์    | 399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร | วันที่รับตัวอย่าง | 2 กุมภาพันธ์ 2566   |
| ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า | บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์   | 2-8 กุมภาพันธ์ 2566 |
| ผู้มีคำสั่งซื้อ    | นางสาว                                                        | วันที่ออกรายงาน   | 10 กุมภาพันธ์ 2566  |
| ผู้เก็บตัวอย่าง    | นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ                                      |                   |                     |
|                    | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                  |                   |                     |

| พารามิเตอร์     | วิธีการตรวจ                                                                                   | วิธีตรวจ WPP Pretreatment | ค่ามาตรฐาน (mg/L) |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Bioassay (mg/L) | Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography / Mass Spectrometric Method (Method 8015C) | GC                        |                   |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์มีปริมาณค่าต่ำกว่าขีดจำกัดการวิเคราะห์  
ดังนั้นค่ารายงานผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ตามค่าที่ได้วิเคราะห์จากบริษัทเป็นค่าที่ต่ำกว่าขีดจำกัด

(นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

(นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

End of Report



Ref. No. WR026/02/23  
TR/1/68

Report No. 2303/049

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                    |                                                               |                   |                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| โดยนาย             | บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่รับตัวอย่าง | 1 กุมภาพันธ์ 2566   |
| ที่ส่งวิเคราะห์    | 399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร | วันที่รับตัวอย่าง | 2 กุมภาพันธ์ 2566   |
| ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า | บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์   | 2-8 กุมภาพันธ์ 2566 |
| ผู้มีคำสั่งซื้อ    | นางสาว                                                        | วันที่ออกรายงาน   | 10 กุมภาพันธ์ 2566  |
| ผู้เก็บตัวอย่าง    | นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ                                      |                   |                     |
|                    | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                  |                   |                     |

| พารามิเตอร์                           | วิธีการตรวจ                          | วิธีตรวจ Hanging Effluent Pond | ค่ามาตรฐาน (mg/L) |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.) | Multiple-Tube Fermentation Technique | 790                            |                   |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส สะอาดไม่มีกลิ่น

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการวิเคราะห์มีปริมาณค่าต่ำกว่าขีดจำกัดการวิเคราะห์  
ดังนั้นค่ารายงานผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ตามค่าที่ได้วิเคราะห์จากบริษัทเป็นค่าที่ต่ำกว่าขีดจำกัด

(นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

(นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

End of Report



Ref. No. WR020/02/23  
TR/1/68

Report No. 2303/049

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                    |                                                               |                   |                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| โดยนาย             | บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่รับตัวอย่าง | 1 กุมภาพันธ์ 2566   |
| ที่ส่งวิเคราะห์    | 399 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร | วันที่รับตัวอย่าง | 2 กุมภาพันธ์ 2566   |
| ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า | บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์   | 2-8 กุมภาพันธ์ 2566 |
| ผู้มีคำสั่งซื้อ    | นางสาว                                                        | วันที่ออกรายงาน   | 10 กุมภาพันธ์ 2566  |
| ผู้เก็บตัวอย่าง    | นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ                                      |                   |                     |
|                    | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                  |                   |                     |

| พารามิเตอร์      | วิธีการตรวจ                                                                                   | วิธีตรวจ Receiving Pond 1,2 | ค่ามาตรฐาน (mg/L) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Hydrazine (mg/L) | Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography / Mass Spectrometric Method (Method 8015C) | 0.7860                      |                   |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหนียวใส สะอาดไม่มีกลิ่น

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์มีปริมาณค่าต่ำกว่าขีดจำกัดการวิเคราะห์  
ดังนั้นค่ารายงานผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ตามค่าที่ได้วิเคราะห์จากบริษัทเป็นค่าที่ต่ำกว่าขีดจำกัด

(นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

(นายคุณศักดิ์ จันทร์วิเศษ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

End of Report



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chengnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00047

Reported Date : 07-Mar-2023 11:29

|                           |                   |                      |                   |
|---------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Plant/Area :              | HDPE              | Sample ID :          | ALO-230202025     |
| Sampling Point :          | HDPE Pretreatment | Sample Description : | HDPE Pretreatment |
| Sampling Method :         | Grab              | Receive Date :       | 06-Feb-2023       |
| Laboratory Register No. : | ว-223             | Sampling Date :      | 01-Feb-2023       |
|                           |                   | Analytical Date :    | 06-Feb-2023       |

Sampling By : Vinyachai Saardat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                              | 7.16   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colormetric Method (SM-5220 D)                    | 1557.1 | <7500     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B) | 24.13  | <1200     |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)       | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : Note:

Test Item:pH ,BOD ,COD ,Oil

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00047  
Reported Date : 07-Mar-2023 11:29

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2302002026  
Sampling Point : Housing Effluent Pond Sample Description : Housing Effluent Pond  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 01-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 8.12   | 5.0-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 1.10   | <35.0    |
| Ortho-Phosphate           | mg/L   | Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)                                 | 0.086  | -        |
| Sulfate                   | mg/L   | Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)                           | 40.698 | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 3.50   | <20.0    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L   | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 61.4   | -        |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20.0    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : ปรกาศการตรวจหัยการธรรมชาติและ พ.ศ.2548 ซึ่งมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
Note :  
Test Item:pH ,BOD ,COD ,Oil ,TKN ,PO43- ,SO42-

ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00047  
Reported Date : 07-Mar-2023 11:29

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2302002027  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 01-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.39   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 40.0   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 6.49   | <20.00   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 876    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ปรกาศการตรวจหัยการธรรมชาติและ พ.ศ.2548 ซึ่งมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศการตรวจหัยการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

Note:  
Test Item:pH ,BOD ,COD ,TDS ,Oil

ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00047  
Reported Date : 07-Mar-2023 11:29

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2302002028  
Sampling Point : HDPE Drainage Sample Description : HDPE Drainage  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 01-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.19   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 28.9   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 110.1  | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 1.92   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 3.50   | <50.0    |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 286    | <3000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ปรกาศการตรวจหัยการธรรมชาติและ พ.ศ.2548 ซึ่งมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรกาศการตรวจหัยการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

Note:  
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
250 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดระยอง  
250 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000  
Tel : (038) 611333-80 Fax : (038) 611333-4222 E-mail : spps@sppsconsulting.com, spps@sppsconsulting.com

Ref. No. WR402/03/23  
78/1/66

Report No. 9301/302

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไอเอสพี จำกัด (มหาชน)  
ผู้ดำเนินการ : ๑๑๑ หมู่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดระยอง  
ชื่อแหล่งน้ำ : บริษัท ไอเอสพี จำกัด (มหาชน)  
วันที่เก็บตัวอย่าง : ๑๖-๒๓ มีนาคม ๒๕๖๖  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุเมธ ธีรธรานนท์

วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2566  
วันที่วิเคราะห์ : 16 มีนาคม 2566  
วันที่รายงานผล : ๒4 มีนาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| สารวิเคราะห์  | วิธีการวิเคราะห์                                                                               | วิธีวัด HPLC Pretreatment | หน่วยมาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Hexane (mg/L) | Purge and Trap Capability-Columar Gas Chromatographic-Mass Spectrometric Method (Method 8015C) | 42                        |                             |

หมายเหตุ:  
ลักษณะตัวอย่าง : ใส  
ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ปรกาศการตรวจหัยการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560  
ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ปรกาศการตรวจหัยการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔  
และฉบับประกาศกรมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2558  
Method : United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้รับมอบหมายซึ่งอาจไม่ได้การวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอสพีเอสคอนซัลติ้ง

(นายสุเมธ ธีรธรานนท์)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
๒๔ / ๐๓ / ๖๖

นายสุเมธ ธีรธรานนท์  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
๒๔ / ๐๓ / ๖๖

----- End of Report -----



Ref. No. WR024/03/23  
16/1/66

Report No. 2302/080

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566  
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ วันที่วิเคราะห์ : 2 มีนาคม 2566  
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่รับทราบผล : 9-9 มีนาคม 2566  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16/1/66 วันที่ผลตรวจ : 18 มีนาคม 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิทย์ สมผล  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์         | วิธีวิเคราะห์                                                                                | บริเวณ Receiving Pond 1, 2 | ค่ามาตรฐาน (1) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| (BOD <sub>5</sub> ) | Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (Method B015C) | <0.04                      |                |

หมายเหตุ:  
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำ  
ค่ามาตรฐาน (1) : 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
ค่ามาตรฐาน (2) : 1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ดินแดนอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559  
Method : 1. United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น  
จึงขอรับรองผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามที่ได้ยื่นส่งมาตรวจวิเคราะห์เป็นลายลักษณ์อักษร

(นายสมชาย งามวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
18 / 03 / 66

(นายสมชาย งามวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
18 / 03 / 66

----- End of Report -----

16/01-18/03-15-20/04/2023



### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00321  
Reported Date : 10-May-2023 16:18

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2303049518  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023  
Analytical Date : 15-Mar-2023  
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.44   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 46.1   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 3.34   | <20.00   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 500    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ดินแดนอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00321  
Reported Date : 10-May-2023 16:18

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2303049519  
Sampling Point : HDPE Pretreatment Sample Description : HDPE Pretreatment  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 15-Mar-2023  
Analytical Date : 15-Mar-2023  
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.50   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 43.5   | <7500     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 5.96   | <1200     |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Production Plant For Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



Ref. No. WR031/04/23  
9/3/66

Report No. 2304/144

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 เมษายน 2566  
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ วันที่วิเคราะห์ : 8 เมษายน 2566  
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่รับทราบผล : 12-12 เมษายน 2566  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16/1/66 วันที่ผลตรวจ : 18 มีนาคม 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิทย์ สมผล  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์         | วิธีวิเคราะห์                                                                                | บริเวณ HDPE Pretreatment | ค่ามาตรฐาน (1) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| (BOD <sub>5</sub> ) | Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (Method B015C) | 28                       |                |

หมายเหตุ:  
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำ  
ค่ามาตรฐาน (1) : 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
ค่ามาตรฐาน (2) : 1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ดินแดนอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559  
Method : 1. United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น  
จึงขอรับรองผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามที่ได้ยื่นส่งมาตรวจวิเคราะห์เป็นลายลักษณ์อักษร

(นายสมชาย งามวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
18 / 03 / 66

(นายสมชาย งามวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
18 / 03 / 66

----- End of Report -----

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

16/01-18/03-15-20/04/2023





Ref. No. : WR/60/05/23  
8/3/65

Report No. 2305/217

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                     |                                                              |                   |                   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| โครงการ             | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                              | รับเก็บตัวอย่าง   | 5 พฤษภาคม 2566    |
| ชื่อผู้โครงการ      | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจตุจักร อำเภอเมือง จังหวัดจตุจักร | วันที่รับตัวอย่าง | 4 พฤษภาคม 2566    |
| ชื่อผู้รับวิเคราะห์ | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                              | วันที่วิเคราะห์   | 4-12 พฤษภาคม 2566 |
| วิธีเก็บตัวอย่าง    | แบบเจาะ                                                      | วันที่ออกรายงาน   | 16 พฤษภาคม 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง     | นายชิน ชอนเม                                                 |                   |                   |
|                     | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                 |                   |                   |

| พารามิเตอร์                          | วิธีการตรวจ                                  | ปริมาณ Housing Effluent Pond | ค่ามาตรฐาน (BOD) |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------|
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple Tube Fermentation Technique (922) B | 1,300                        |                  |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะสีน้ำ : เขียวใส ไม่มีกลิ่น

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ฝั่งอุตสาหกรรม และแหล่งบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2559

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

ผลการวิเคราะห์ใช้เพื่อเอกสารอ้างอิงได้ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

ต้นคิดสามารถผลการวิเคราะห์เพื่อเอกสารอ้างอิงได้โดยไม่ต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างซ้ำ

นายวินัย แซดราต (ผู้วิเคราะห์)  
N. / S. / K.

เบญจมาศ

นางสาวเบญจมาศ สารทอง  
ผู้ควบคุมวิเคราะห์  
N. / S. / K.

----- End of Report -----



Ref. No. : WR/175/05/23  
9/3/66

Report No. 2305/217\_1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                     |                                                              |                   |                   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| โครงการ             | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                              | รับเก็บตัวอย่าง   | 3 พฤษภาคม 2566    |
| ชื่อผู้โครงการ      | 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจตุจักร อำเภอเมือง จังหวัดจตุจักร | วันที่รับตัวอย่าง | 4 พฤษภาคม 2566    |
| ชื่อผู้รับวิเคราะห์ | บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)                              | วันที่วิเคราะห์   | 4-12 พฤษภาคม 2566 |
| วิธีเก็บตัวอย่าง    | แบบเจาะ                                                      | วันที่ออกรายงาน   | 16 พฤษภาคม 2566   |
| ผู้เก็บตัวอย่าง     | นายชิน ชอนเม                                                 |                   |                   |
|                     | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                 |                   |                   |

| พารามิเตอร์      | วิธีการตรวจ                                                                                    | ปริมาณ Receiving Pond 1,2 | ค่ามาตรฐาน (BOD) |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Phosphate (mg/L) | Purp. and Trip. Colorimetry-Column Gas Chromatographic Mass Spectrometry Method (Method 8015C) | 1.7                       |                  |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะสีน้ำ : ใส

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ฝั่งอุตสาหกรรม และแหล่งบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2559

Method : United States Environmental Protection Agency (USEPA) Method

ผลการวิเคราะห์ใช้เพื่อเอกสารอ้างอิงได้ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

ต้นคิดสามารถผลการวิเคราะห์เพื่อเอกสารอ้างอิงได้โดยไม่ต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างซ้ำ

นายวินัย แซดราต (ผู้วิเคราะห์)  
N. / S. / K.

เบญจมาศ

นางสาวเบญจมาศ สารทอง  
ผู้ควบคุมวิเคราะห์  
N. / S. / K.

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00135

Reported Date : 20-Jun-2023 14:40

| Plant/Area :              | HDPE                                         | Sample ID :                                                      | ALO-2305003110    |           |
|---------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| Sampling Point :          | HDPE Pretreatment                            | Sample Description :                                             | HDPE Pretreatment |           |
| Sampling Method :         | Grab                                         | Receive Date :                                                   | 09-May-2023       |           |
| Laboratory Register No. : | ว-223                                        | Sampling Date :                                                  | 03-May-2023       |           |
|                           |                                              | Analytical Date :                                                | 09-May-2023       |           |
| Sampling By :             | Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849 |                                                                  |                   |           |
| Parameter                 | Unit                                         | Analysis Method                                                  | Result            | Standard  |
| pH                        | -                                            | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                              | 6.63              | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L                                         | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)                   | 61.5              | <7500     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L                                         | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B) | 127.20            | <1200     |
| Oil & Grease              | mg/L                                         | Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)       | 2.40              | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note :

Test Item:pH ,BOD ,COD ,Oil

Tested by :

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00135

Reported Date : 20-Jun-2023 14:40

| Plant/Area :              | HDPE                                         | Sample ID :                                                      | AL-O-2305003111       |          |
|---------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| Sampling Point :          | Housing Effluent Pond                        | Sample Description :                                             | Housing Effluent Pond |          |
| Sampling Method :         | Grab                                         | Receive Date :                                                   | 09-May-2023           |          |
| Laboratory Register No. : | ว-223                                        | Sampling Date :                                                  | 03-May-2023           |          |
|                           |                                              | Analytical Date :                                                | 09-May-2023           |          |
| Sampling By :             | Vinichai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849 |                                                                  |                       |          |
| Parameter                 | Unit                                         | Analysis Method                                                  | Result                | Standard |
| pH                        | -                                            | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.08                  | 5.0-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L                                       | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 1.34                  | <35.0    |
| Ortho-Phosphate           | mg/L                                         | Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)                                 | 0.027                 | -        |
| Sulfate                   | mg/L                                         | Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)                           | 30.560                | -        |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L                                         | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 6.62                  | <20.0    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L                                         | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 40.4                  | -        |
| Oil & Grease              | mg/L                                         | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND                    | <20.0    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานประเภทและบางขนาด

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-9709

Approved by :

Winyu Sukasem  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ท-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00135  
Reported Date : 20-Jun-2023 14:40

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2305003112  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.43   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 33.9   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 2.48   | <20.00   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 674    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Note :

Tested by :

Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Winyu Sukasame  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00135  
Reported Date : 20-Jun-2023 14:40

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2305003113  
Sampling Point : HDPE Drainage Sample Description : HDPE Drainage  
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023  
Laboratory Register No. : ๑-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 30.2   | <40.0    |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.70   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 57.3   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 3.01   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 21.50  | <50.0    |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 212    | <3000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 2.40   | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙  
Note:  
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-9709

Approved by :

Winyu Sukasame  
ทะเบียนเลขที่ ๑-223-๑-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. W1818/23  
๑/3/๕6

Report No. 2306/1 (1)

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566  
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566  
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอเม  
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์ | วิธีการวิเคราะห์                                                                                      | ปริมาณ HDPF Pretreatment | ค่ามาตรฐาน (10.1) |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| ค่า pH      | (mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic (Mass Spectrometric Method) (Method 8015C) | 23.1                     |                   |

หมายเหตุ

- ลักษณะตัวอย่าง ไม่ คงอยู่ได้นาน  
คำแนะนำ (1) : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
คำแนะนำ (2) : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมและจังหวัดปกครองอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551  
Method : United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์ได้ประมวลผลแล้วและได้ทำการวิเคราะห์แล้ว  
ฉันคือฝ่ายควบคุมการตรวจวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน

นายชิน ลอเม  
(นายชิน ลอเม) (ผู้เก็บตัวอย่าง)  
16 / ๕6 / ๕6

นายชิน ลอเม  
(นายชิน ลอเม) (ผู้เก็บตัวอย่าง)  
16 / ๕6 / ๕6

End of Report



Ref. No. W1818/23  
๑/3/๕6

Report No. 2306/1 (1)

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566  
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566  
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอเม  
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์ | วิธีการวิเคราะห์                                                                                      | ปริมาณ Receiving Pond 1,2 | ค่ามาตรฐาน (10.1) |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| ค่า pH      | (mg/L) Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic (Mass Spectrometric Method) (Method 8015C) | <0.04                     |                   |

หมายเหตุ

- ลักษณะตัวอย่าง ไม่ คงอยู่ได้นาน  
คำแนะนำ (1) : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
คำแนะนำ (2) : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมและจังหวัดปกครองอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551  
Method : United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการวิเคราะห์ได้ประมวลผลแล้วและได้ทำการวิเคราะห์แล้ว  
ฉันคือฝ่ายควบคุมการตรวจวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน

นายชิน ลอเม  
(นายชิน ลอเม) (ผู้เก็บตัวอย่าง)  
16 / ๕6 / ๕6

นายชิน ลอเม  
(นายชิน ลอเม) (ผู้เก็บตัวอย่าง)  
16 / ๕6 / ๕6

End of Report



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00163  
Reported Date : 03-Jul-2023 16:49

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2306004822  
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 15-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.14   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 39.9   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <20.00   |
| Total Dissolved Solid     | mg/L | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 984    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.80   | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00163  
Reported Date : 03-Jul-2023 16:49

Plant/Area : HDPE Sample ID : ALO-2306004823  
Sampling Point : HDPE Pretreatment Sample Description : HDPE Pretreatment  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 15-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                        | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.49   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 30.7   | <7500     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 23.90  | <1200     |
| Oil & Grease              | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00205  
Reported Date : 15-Feb-2023 09:07

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2301005388  
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit     | Analysis Method                                           | Result | Standard |
|------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                     | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.08   | 5.5-9.0  |
| Temperature            | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                   | 30.8   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 23.8   | <120.0   |
| Total Suspended Solid  | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | ND     | <50      |
| Ammonia                | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)         | 7.41   | -        |
| Oil & Grease           | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 2.20   | <5.00    |
| Hydrogen Sulfide       | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)       | 0.14   | <1.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00205  
Reported Date : 15-Feb-2023 09:07

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2301005391  
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.43   | 5.00-10.50 |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 33.9   | -          |
| Hydrogen Sulfide          | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 2.42   | -          |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 324.5  | <3000      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 14.36  | <500       |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 12.50  | <90        |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 3.39   | -          |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.40   | <20        |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note:  
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00034

Reported Date : 07-May-2023 13:07

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2302002004  
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 01-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                               | Result | Standard |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                                       | 34.3   | <40.0    |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                                           | 7.04   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                                | 72.4   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O <sub>2</sub> G,5210 B) | 6.17   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                                      | ND     | <50      |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)                     | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00034

Reported Date : 07-May-2023 13:07

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2302002005  
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D  
Sampling Method : Grab Receive Date : 16-Mar-2023  
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 02-Feb-2023  
Analytical Date : 16-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                               | Result | Standard   |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                                       | 35.2   | -          |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                                           | 8.27   | 5.00-10.50 |
| Hydrogen Sulfide          | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)                           | 0.14   | -          |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                                | 668.6  | <3000      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O <sub>2</sub> G,5210 B) | 379.50 | <500       |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                                      | ND     | <90        |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                             | 33.45  | -          |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)                     | 4.00   | <20        |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00119

Reported Date : 10-May-2023 16:09

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2303047550  
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023  
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 01-Mar-2023  
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

| Parameter              | Unit     | Analysis Method                                           | Result | Standard |
|------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature            | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                   | 33.4   | <40.0    |
| pH                     | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.14   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 54.1   | <120.0   |
| Total Suspended Solid  | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | ND     | <50      |
| Oil & Grease           | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 1.40   | <5.00    |
| Ammonia                | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)         | 16.04  | -        |
| Hydrogen Sulfide       | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)       | 0.68   | <1.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chongnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00119

Reported Date : 10-May-2023 16:09

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2303047551  
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D  
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Mar-2023  
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 02-Mar-2023  
Analytical Date : 13-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                               | Result | Standard   |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                                           | 8.87   | 5.00-10.50 |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                                       | 32.9   | -          |
| Hydrogen Sulfide          | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)                           | 1.02   | -          |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                                | 174.8  | <3000      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O <sub>2</sub> G,5210 B) | 130.80 | <500       |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                                      | 14.00  | <90        |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                             | 2.28   | -          |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)                     | 1.40   | <20        |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :  
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00156  
Reported Date : 31-May-2023 16:08

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2304004937  
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023  
Analytical Date : 14-Apr-2023  
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit     | Analysis Method                                           | Result | Standard |
|------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                     | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.71   | 5.5-9.0  |
| Temperature            | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                   | 36.8   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 31.2   | <120.0   |
| Total Suspended Solid  | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | ND     | <50      |
| Oil & Grease           | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND     | <5.00    |
| Ammonia                | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)         | 7.24   | -        |
| Hydrogen Sulfide       | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)       | 0.15   | <1.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00156  
Reported Date : 31-May-2023 16:08

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2304004938  
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023  
Analytical Date : 14-Apr-2023  
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 8.87   | 5.00-10.50 |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 33.0   | -          |
| Hydrogen Sulfide          | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 0.15   | -          |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 208.9  | <3000      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 169.00 | <500       |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 17.80  | <90        |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 11.86  | -          |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 2.20   | <20        |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note:  
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00129  
Reported Date : 20-Jun-2023 11:16

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2305002768  
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 08-May-2023  
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit     | Analysis Method                                           | Result | Standard |
|------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature            | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                   | 35.0   | <40.0    |
| pH                     | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 6.97   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 28.8   | <120.0   |
| Sulfide                | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)       | 0.11   | <1.0     |
| Total Suspended Solid  | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | ND     | <50      |
| Ammonia                | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)         | 1.13   | -        |
| Oil & Grease           | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00129  
Reported Date : 20-Jun-2023 11:16

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2305002769  
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D  
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023  
Analytical Date : 08-May-2023  
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 37.5   | -          |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 8.84   | 5.00-10.50 |
| Hydrogen Sulfide          | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 1.28   | -          |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 618.4  | <3000      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 48.80  | <500       |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 51.00  | <90        |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 9.47   | -          |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 11.20  | <20        |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note:  
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00157  
Reported Date : 20-Jul-2023 18:00

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2306004442  
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit     | Analysis Method                                           | Result | Standard |
|------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                     | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 6.92   | 5.5-9.0  |
| Temperature            | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                   | 35.5   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 28.3   | <120.0   |
| Total Suspended Solid  | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | ND     | <50      |
| Ammonia                | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)         | 5.01   | -        |
| Oil & Grease           | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 2.20   | <5.00    |
| Hydrogen Sulfide       | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)       | 0.28   | <1.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :   
Noppawan Rasrisub  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6561

Approved by :   
Winyu Sukgase  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00202  
Reported Date : 15-Feb-2023 09:00

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2301005464  
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด SATs Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด SATs  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.42   | 5.5-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 0.75   | <100.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L   | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 5.40   | <50.0    |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgase  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00157  
Reported Date : 20-Jul-2023 18:00

Plant/Area : COLD2 Sample ID : ALO-2306004444  
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D  
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Jul-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023  
Analytical Date : 13-Jul-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard   |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 33.4   | -          |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 8.45   | 5.00-10.50 |
| Hydrogen Sulfide          | mg/L     | ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)              | 2.02   | -          |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 176.1  | <3000      |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 48.80  | <500       |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 13.40  | <90        |
| Ammonia                   | mg NH3/L | Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)                | 8.74   | -          |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20        |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgase  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00202  
Reported Date : 15-Feb-2023 09:00

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2301005465  
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit | Analysis Method                                           | Result | Standard  |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                     | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.32   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 195.5  | <3000     |
| Total Suspended Solid  | mg/L | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | 12.00  | <3000     |
| Oil & Grease           | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 1.80   | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : Test Item: pH ,COD ,SS ,Oil

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgase  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00040  
Reported Date : 07-Mar-2023 11:11

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2302002011  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.38   | 5.5-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 1.02   | <100.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 2.43   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L   | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 6.20   | <50.0    |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : Note:  
Test Item:pH ,BOD ,SS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungueuan  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00040  
Reported Date : 07-Mar-2023 11:11

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2302002012  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit | Analysis Method                                           | Result | Standard  |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                     | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.34   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 802.6  | <3000     |
| Total Suspended Solid  | mg/L | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | 8.00   | <3000     |
| Oil & Grease           | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : Note:  
Test Item:pH ,COD ,SS ,Oil

ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungueuan  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00120  
Reported Date : 10-May-2023 16:11

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2303047567  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs  
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023  
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.19   | 5.5-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 0.87   | <100.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 2.14   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L   | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 4.10   | <50.0    |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgaseam  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermnem, Muang District, Rayong 21000  
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

#### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00120  
Reported Date : 10-May-2023 16:11

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2303047568  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT  
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-Mar-2023  
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit | Analysis Method                                           | Result | Standard  |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                     | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.55   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 80.1   | <3000     |
| Total Suspended Solid  | mg/L | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | 3.20   | <3000     |
| Oil & Grease           | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgaseam  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00151  
Reported Date : 30-May-2023 16:57

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2304004927  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023  
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.64   | 5.5-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 0.97   | <100.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 3.99   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L   | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 4.29   | <50.0    |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Winyu**

Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00151  
Reported Date : 30-May-2023 16:57

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2304004928  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Apr-2023  
Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit | Analysis Method                                           | Result | Standard  |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                     | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.61   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 24.8   | <3000     |
| Total Suspended Solid  | mg/L | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | 23.86  | <3000     |
| Oil & Grease           | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Winyu**

Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00131  
Reported Date : 14-Jun-2023 10:27

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2305002772  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs  
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023  
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.02   | 5.5-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg N/L | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 0.83   | <100.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 3.72   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L   | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 3.60   | <50.0    |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Winyu**

Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00131  
Reported Date : 14-Jun-2023 10:27

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2305003724  
Sampling Point : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT Sample Description : EPS จุ่มปล่องน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT  
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023  
Analytical Date : 10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit | Analysis Method                                           | Result | Standard  |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                     | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 6.87   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 75.1   | <3000     |
| Total Suspended Solid  | mg/L | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | 8.00   | <3000     |
| Oil & Grease           | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

**Kamontip . k**

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

**Winyu**

Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00158  
Reported Date : 03-Jul-2023 16:46

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2306004445  
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งถึงหน้าถัง SATs Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งถึงหน้าถัง SATs  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023  
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit   | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -      | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.15   | 5.5-9.0  |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | mg NIL | Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)                           | 1.23   | <100.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L   | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B) | 3.27   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L   | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 3.00   | <50.0    |
| Oil & Grease              | mg/L   | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00158  
Reported Date : 03-Jul-2023 16:46

Plant/Area : EPS Sample ID : ALO-2306004446  
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023  
Analytical Date : 14-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter              | Unit | Analysis Method                                           | Result | Standard  |
|------------------------|------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                     | -    | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                       | 7.22   | 5.00-9.00 |
| Chemical Oxygen Demand | mg/L | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)            | 80.2   | <3000     |
| Total Suspended Solid  | mg/L | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                  | 10.67  | <3000     |
| Oil & Grease           | mg/L | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) | 1.40   | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 ( Pre-treatment )

Note : Note:  
Test Item: pH ,COD ,SS ,Oil

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 Suk Phadungthai Rd., Phadungthai Sub., Samut Prakan, Bangkok 10130  
Tel : (062) 858-4722 Fax : (062) 113-6231 E-mail : spps@spps.com, www.spps.com

1/3

Ref. No. WR219/01/23  
T (๖) ๖๕๕

Report No. 2301/340..1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566  
พื้นที่โครงการ : โรงงาน ๖ ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินใหญ่ อำเภอเนินขาม จังหวัดราชบุรี วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566  
ชื่อ/ข้อมูลค่า : บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจับ วันที่ออกรายงาน : 24 มกราคม 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิทย์ สมณะ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                           | วิธีวิเคราะห์                                 | บริเวณ WWT3 (เสีย) | ค่ามาตรฐาน (กก) |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml.) | Multiple-Tube Fermentation Technique (B21 E.) | 4.5                | 10              |

หมายเหตุ :  
ลักษณะน้ำเสีย : เป็นน้ำใส ไม่มีกลิ่นเหม็น  
ค่าเบสคลอรีน<sup>(๑)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
ค่าเบสคลอรีน<sup>(๒)</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตผลทางการเกษตรและประมงการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559  
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่สถานีบำบัดน้ำเสียโรงงาน  
จึงขอแจ้งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อทราบแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

นายสุวิทย์ สมณะ

(นายสุวิทย์ สมณะ) ผู้เก็บตัวอย่าง  
๒๕ / ๐๑ / ๕๕

นายสุวิทย์ สมณะ

(นายสุวิทย์ สมณะ) ผู้เก็บตัวอย่าง  
๒๕ / ๐๑ / ๕๕

----- End of Report -----



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00211  
Reported Date : 15-Feb-2023 11:18

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2301005466  
Sampling Point : EBSM Outlet CPI Sample Description : EBSM Outlet CPI  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 10-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 31.8   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.10   | 5.50-9.50 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 71.8   | <2000     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B) | 26.00  | <900      |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 18.00  | <1000     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 168    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00211  
Reported Date : 15-Feb-2023 11:18

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2301005467  
Sampling Point : คลองนาจุต 4 (หลังบ้านโรงการ) Sample Description : คลองนาจุต 4 (หลังบ้านโรงการ)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.35   | 5.00-9.00 |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 28.3   | -         |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                          | 7.62   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 29     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 28     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 34.6   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 236    | -         |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 4.60   | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องเขตลุ่มน้ำดิบที่ ๘ (พ.ศ. 2537) ซึ่งกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบดื่ม (ประกาศ ๓)  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00211  
Reported Date : 15-Feb-2023 11:18

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2301005468  
Sampling Point : คลองนาจุต 2 Sample Description : คลองนาจุต 2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 28.4   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.15   | 5.00-9.00 |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                          | 5.98   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 45     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 45     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 39.4   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 11.80  | -         |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 446    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องเขตลุ่มน้ำดิบที่ ๘ (พ.ศ. 2537) ซึ่งกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบดื่ม (ประกาศ ๓)  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00211  
Reported Date : 15-Feb-2023 11:18

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2301005469  
Sampling Point : WW13 (eff) Sample Description : WW13 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-Jan-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023  
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 28.2   | <40.0    |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.16   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 28.2   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND     | <50      |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 140    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.60   | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WCT17/01/22  
18/01/68

Report No. 0101/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบดื่ม

โครงการ : บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน) วันที่รับตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566  
ชื่อผู้ส่งตรวจ : โรงงานผลิต แป้งมันสำปะหลัง จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12 มกราคม 2566  
วันที่รับตัวอย่าง : บริษัท โกลบอล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 18-19 มกราคม 2566  
ผู้รับตัวอย่าง : นายศิริชัย อดมณี วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                           | วิธีการวิเคราะห์                                    | ปริมาณของสารที่ 2 (100 mg above) | ค่ามาตรฐาน     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Phenols (mg/L)                        | Distillation, Chloroform Extraction Method (8530 C) | <0.001                           | ไม่เกิน 0.002  |
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)      | 4,900                            | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ :

ลักษณะดิน : ดินปนทราย

ค่ามาตรฐาน : - ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องเขตลุ่มน้ำดิบที่ ๘ (พ.ศ. 2537) ของกรมควบคุมมลพิษว่าด้วยระดับมาตรฐานคุณภาพน้ำดิบดื่ม (ประกาศ ๓) พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

Method : - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้ใช้เพื่อเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น  
ไม่คิดค่าการขนส่งผลการวิเคราะห์ไปยังหน่วยงานอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่

(นายสมชาย อดมณี)  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน  
๒๓ / ๐๑ / ๒๕๖๖

วันที่

(นายสมชาย อดมณี)  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน  
๒๓ / ๐๑ / ๒๕๖๖

----- End of Report -----



Ref. No. WQ0312/01/23  
76/01/66

Report No. 2302/940-1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

|                      |                                                               |                     |                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| โครงการ :            | บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์ :   | 11 มกราคม 2566    |
| พื้นที่โครงการ :     | ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร | วันที่รับตัวอย่าง : | 12 มกราคม 2566    |
| ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : | บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์ :   | 12-18 มกราคม 2566 |
| ผู้มีคำสั่งจ้าง :    | นายจิรวัฒน์                                                   | วันที่ส่งรายงาน :   | 23 มกราคม 2566    |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :    | นายจิรวัฒน์                                                   |                     |                   |

| พารามิเตอร์                          | วิธีการวิเคราะห์                               | บริเวณทดสอบจุดที่ 4 (สถานีประมงจังหวัด) | ค่ามาตรฐาน     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.) | 8,200                                   | ไม่เกิน 30,000 |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะดินอย่างละเอียด: ดินปนทราย

ค่ามาตรฐาน: 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2537 2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2533 3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2533

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำผิวดิน  
เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่โครงการ

SPS

(นายสมชาย ใจดี)  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน  
02-01-01

SPS

(นายสมชาย ใจดี)  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน  
02-01-01

----- End of Report -----



Ref. No. WQ0312/02/23  
76/1/66

Report No. 2302/969

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

|                      |                                                               |                     |                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| โครงการ :            | บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์ :   | 1 กุมภาพันธ์ 2566   |
| พื้นที่โครงการ :     | ซอย หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร | วันที่รับตัวอย่าง : | 3 กุมภาพันธ์ 2566   |
| ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : | บริษัท โลกรีส จำกัด (มหาชน)                                   | วันที่วิเคราะห์ :   | 8-8 กุมภาพันธ์ 2566 |
| ผู้มีคำสั่งจ้าง :    | นายจิรวัฒน์                                                   | วันที่ส่งรายงาน :   | 10 กุมภาพันธ์ 2566  |
| ผู้เก็บตัวอย่าง :    | นายจิรวัฒน์                                                   |                     |                     |

| พารามิเตอร์                          | วิธีการวิเคราะห์                               | บริเวณ WW3 (BT) | ค่ามาตรฐาน |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.) | <1.8            |            |

#### หมายเหตุ:

ลักษณะดินอย่างละเอียด:

ค่ามาตรฐาน: 1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2537

ค่ามาตรฐาน: 2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2533 3. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2533

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำเสีย  
เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำเสียในบริเวณพื้นที่โครงการ

SPS

(นายสมชาย ใจดี)  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน  
02-01-01

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel.: (038) 611333, 613571-80 Telefax: (038) 612812, 612813

Page 1 of 4

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No.: R-ALO-2302-00045

Reported Date: 07-Mar-2023 11:15

|                          |                 |                     |                 |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| Plant/Area:              | EBSM            | Sample ID:          | ALO-2302002013  |
| Sampling Point:          | EBSM Outlet CPI | Sample Description: | EBSM Outlet CPI |
| Sampling Method:         | Grab            | Receive Date:       | 06-Feb-2023     |
| Laboratory Register No.: | ว-223           | Sampling Date:      | 02-Feb-2023     |
|                          |                 | Analytical Date:    | 06-Feb-2023     |

Sampling By: Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                   | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                           | 31.7   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                               | 6.91   | 5.50-9.50 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                    | 73.9   | <2000     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G, 5210 B) | 9.46   | <900      |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                          | 7.80   | <1000     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                                | 870    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20       |

Remark: SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน: Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note: ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease: MDL = 1.4 mg/L

Tested by:

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by:

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemneng, Muang District, Rayong 21000

Tel.: (038) 611333, 613571-80 Telefax: (038) 612812, 612813

Page 2 of 4

### ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No.: R-ALO-2302-00045

Reported Date: 07-Mar-2023 11:15

|                          |                               |                     |                               |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Plant/Area:              | EBSM                          | Sample ID:          | ALO-2302002014                |
| Sampling Point:          | คลองน้ำจืด 4 (หน้างานโครงการ) | Sample Description: | คลองน้ำจืด 4 (หน้างานโครงการ) |
| Sampling Method:         | Grab                          | Receive Date:       | 06-Feb-2023                   |
| Laboratory Register No.: | ว-223                         | Sampling Date:      | 01-Feb-2023                   |
|                          |                               | Analytical Date:    | 06-Feb-2023                   |

Sampling By: Vinyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                   | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                           | 28.6   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                               | 7.59   | 5.00-9.00 |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                           | 6.89   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)    | 30     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)    | 25     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                    | 52.1   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G, 5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                                | 406    | -         |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                          | 6.80   | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark: SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน:

1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2537

2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2533

ก = เป็นไปตามมาตรฐานค่าเฉลี่ยไม่เกิน 3 Co

Note: ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease: MDL = 1.4 mg/L

Tested by:

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-9709

Approved by:

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00045  
Reported Date : 07-Mar-2023 11:15

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2302002015  
Sampling Point : คลองหางคู 2 Sample Description : คลองหางคู 2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ความเป็นอยู่ที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.27   | 5.00-9.00 |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 28.5   | -         |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                          | 8.28   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 38     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 29     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 26.7   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 4.60   | -         |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 176    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)  
2. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้เกิน 3 Co  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ความเป็นอยู่ที่ 2-223-4-9709

Approved by : Winyu Sukasem  
ความเป็นอยู่ที่ 2-223-4-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00045  
Reported Date : 07-Mar-2023 11:15

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2302002016  
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Feb-2023  
Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ความเป็นอยู่ที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.78   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 27.9   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 66.8   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND     | <50      |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 910    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
ความเป็นอยู่ที่ 2-223-4-9709

Approved by : Winyu Sukasem  
ความเป็นอยู่ที่ 2-223-4-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 Soi Phrasuaythai 25, Phrasuaythai Rd., Samut Prakan, Bangkok 10560  
Tel : (082) 619-4270-72 Fax : (082) 514-4221 E-mail : info@spservice.com, www.spservice.com

1/1

Ref. No. : SPS031/02/23  
T6/1/66

Report No. : SPS02/009-3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี วันที่วิเคราะห์ : 2 กุมภาพันธ์ 2566  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-6 กุมภาพันธ์ 2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม วันที่ตรวจผล : 10 กุมภาพันธ์ 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วิเศษ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                           | วิธีการวิเคราะห์                                   | ปริมาณทดสอบสุทธิ 2 (100 ml. sample) | ค่ามาตรฐาน     |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Mnch (mg/L)                           | Dissolution, Chloroform Extraction Method (5530 C) | <0.001                              | ไม่เกิน 0.005  |
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.3)    | 3,300                               | ไม่เกิน 24,000 |

หมายเหตุ :  
ลักษณะตัวอย่าง : เหล็กสี สดใสไม่มีกลิ่น  
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (ประกาศ 3)  
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
พบค่าโลหะหนักจากการตรวจวิเคราะห์โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นผลิตภัณฑ์

ทศพร  
(นายทศพร เทพพิทักษ์)  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน  
10 / 02 / 66

สุเมธศักดิ์  
(นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วิเศษ)  
ผู้ตรวจผลวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 Soi Phrasuaythai 25, Phrasuaythai Rd., Samut Prakan, Bangkok 10560  
Tel : (082) 619-4270-72 Fax : (082) 514-4221 E-mail : info@spservice.com, www.spservice.com

1/1

Ref. No. : SPS031/02/23  
T6/1/66

Report No. : SPS02/009-3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี วันที่วิเคราะห์ : 2 กุมภาพันธ์ 2566  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โกลด์ฟิช จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-6 กุมภาพันธ์ 2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม วันที่ตรวจผล : 10 กุมภาพันธ์ 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วิเศษ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                          | วิธีการวิเคราะห์                                | ปริมาณทดสอบสุทธิ 4 (ตัวอย่างละ 100 ml.) | ค่ามาตรฐาน     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.3) | 7,900                                   | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ :  
ลักษณะตัวอย่าง : เหล็กสี สดใสไม่มีกลิ่น  
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (ประกาศ 3)  
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
พบค่าโลหะหนักจากการตรวจวิเคราะห์โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นผลิตภัณฑ์

สุเมธศักดิ์  
(นายสุเมธศักดิ์ จันทร์วิเศษ)  
ผู้ตรวจผลวิเคราะห์  
10 / 02 / 66

ทศพร  
(นายทศพร เทพพิทักษ์)  
เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน  
10 / 02 / 66

----- End of Report -----



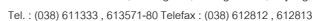
Report No. 2201/000

|                     |                                           |                    |                 |
|---------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| โครงการ             | บริษัท โกลบอลพีซี จำกัด (มหาชน)           | วันที่ขึ้นบัญชีรวม | 1 มีนาคม 2568   |
| พื้นที่โครงการ      | 250 หมู่ 5 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี | วันที่ขึ้นบัญชีรวม | 2 มีนาคม 2568   |
| พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ | บริษัท โกลบอลพีซี จำกัด (มหาชน)           | วันที่ขึ้นบัญชีรวม | 3-9 มีนาคม 2568 |
| พื้นที่สวนกล้วยไม้  | สวนบ้าน                                   | วันที่ขึ้นบัญชีรวม | 13 มีนาคม 2568  |
| ผู้ขึ้นบัญชีรวม     | นายธีรวิทย์ ตันมณี                        |                    |                 |
|                     | บริษัท เอส.พี.เอส. หนองปรือ จำกัด         |                    |                 |

| พารามิเตอร์                              | วิธีการวิเคราะห์                                  | บริเวณ WWT3 (คท) | ค่ามาตรฐาน (คท) |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Fecal Coliform Bacteria<br>(MPN/100 ml.) | Multiple-Tube Fermentation Technique<br>(9221 E.) | <4.5             |                 |

Method: \* Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

- End of Report



Page 2 of 4

Report No. : R-ALO-2303-00122  
Reported Date : 10-May-2023 16:14

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Sample ID :          | ALO-2303048443               |
| Sample Description : | คลองควาย 4 (หลังผ่านโครงการ) |
| Receive Date :       | 15-Mar-2023                  |
| Sampling Date :      | 01-Mar-2023                  |
| Analytical Date :    | 15-Mar-2023                  |

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM-2550 B)                          | 29.5   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                              | 7.30   | 5.00-9.00 |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM-4500-O G)                          | 5.43   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)   | 24     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)   | 26     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)                   | 35.5   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)                               | 558    | -         |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)                         | 14.00  | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)       | ND     | -         |

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Approved by :   
Winyu Sukgasem  
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only



Page 1 of 4

Report No. : R-ALO-2303-00122  
Reported Date : 10-May-2023 16:14

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Sample ID :          | ALO-2303048442  |
| Sample Description : | EBSM Outlet CPI |
| Receive Date :       | 13-Mar-2023     |
| Sampling Date :      | 02-Mar-2023     |
| Analytical Date :    | 13-Mar-2023     |

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                               | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                                       | 32.7   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                                           | 7.44   | 5.50-9.50 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                                | 38.1   | <2000     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O <sub>2</sub> G,5210 B) | 15.07  | <900      |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                                      | 3.40   | <1000     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids D)                                            | 960    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)                     | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017  
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Approved by :   
Winyu Sukgasem  
ทะเบียนเลขที่ 7-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only



Page 3 of 4

Report No. : R-ALO-2303-00122  
Reported Date : 10-May-2023 16:14

Sample ID : ALO-2303048447  
Sample Description : คลองหาวุด 2  
Receive Date : 15-Mar-2023  
Sampling Date : 01-Mar-2023  
Analytical Date : 15-Mar-2023

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM-2550 B)                          | 28.7   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                              | 7.22   | 5.00-9.00 |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM-4500-O G)                          | 6.06   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)   | 28     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM-2120 E)   | 32     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)                   | 51.0   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)                         | 10.20  | -         |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)                               | 260    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)        | ND     | -         |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remark : | SM : Standard methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017<br>มาตรฐาน :<br>1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืด (ประเภทที่ 2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินเพื่อการท่องเที่ยว พ.ศ. ๒๕๖๐<br>n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ใน 3 Co |
| Note :   | ND = Non Detectable (Lower than MDL)<br>BOD : MDL = 2.00 mg/L<br>Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Approved by :   
Winyu Sukgasem  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

- Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00122  
Reported Date : 10-May-2023 16:14

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-230304848  
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023  
Analytical Date : 15-Mar-2023  
Sampling By : Viriyachai Saardrat พนักงานเลขที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM-4500-H+ B)                              | 7.11   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM-2550 B)                          | 34.1   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM-5220 D)                   | 33.8   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G.5210 B) | 3.14   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)                         | ND     | <50      |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)                               | 812    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM-5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

พนักงานเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by :

Winyu Sukagarn

พนักงานเลขที่ 2-223-4-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
2 อาคารโมเดิร์น 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000  
T 661 Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd., Jomart, Chabokha, Bangkok 10000  
Tel : (662) 619-4379-72 Fax : (662) 619-4321 E-mail : sales@spsconsulting.com, info@spsconsulting.com

Ref. No. WR029/03/23  
76/1/88

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลว์ฟรี้ จำกัด (มหาชน) วันที่รับตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566  
ผู้ส่งโครงการ : 289 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2566  
ผู้รับวิเคราะห์ : บริษัท โกลว์ฟรี้ จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-9 มีนาคม 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพริ้ง สอนม วันที่ส่งรายงาน : 15 มีนาคม 2566  
ผู้รับตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                          | วิธีการตรวจ                                          | บริเวณทดสอบจุดที่ 2 (100 ม. ล่วง) | ค่ามาตรฐาน     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Phenols (mg/L)                       | Distillation, Chloroform Extraction Method (5500 C.) | <0.001                            | ไม่เกิน 0.005  |
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)       | 780                               | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เติมน้ำเต็ม ขวดจนเต็ม

ค่ามาตรฐาน : = ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติในมาตรฐานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 หรือ ค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินผิวดิน (ประเภทที่ 2)

Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใช้สำหรับการตรวจประเมิน  
น้ำผิวดินตามผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อรายงานต่อไปโดยไม่มีการแก้ไขค่าใดค่าหนึ่ง

Signature

(นางสาววรรณดี สุวิทย์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

12 / 03 / 66

Signature

(นายสมชาย วรรณดี)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

12 / 03 / 66

----- End of Report -----

F:\2023-12-01-12-27\00002304



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
2 อาคารโมเดิร์น 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000  
T 661 Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd., Jomart, Chabokha, Bangkok 10000  
Tel : (662) 619-4379-72 Fax : (662) 619-4321 E-mail : sales@spsconsulting.com, info@spsconsulting.com

Ref. No. WR031/03/23  
76/1/88

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลว์ฟรี้ จำกัด (มหาชน) วันที่รับตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566  
ผู้ส่งโครงการ : 289 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2566  
ผู้รับวิเคราะห์ : บริษัท โกลว์ฟรี้ จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-9 มีนาคม 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพริ้ง สอนม วันที่ส่งรายงาน : 15 มีนาคม 2566  
ผู้รับตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                          | วิธีการตรวจ                                    | บริเวณทดสอบจุดที่ 4 (สภาพแวดล้อมทั่วไป) | ค่ามาตรฐาน     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.) | 1,200                                   | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : ใส ขุ่นเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน : = ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติในมาตรฐานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 หรือ ค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินผิวดิน (ประเภทที่ 2)

Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใช้สำหรับการตรวจประเมิน  
น้ำผิวดินตามผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อรายงานต่อไปโดยไม่มีการแก้ไขค่าใดค่าหนึ่ง

Signature

(นางสาววรรณดี สุวิทย์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

12 / 03 / 66

Signature

(นายสมชาย วรรณดี)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

12 / 03 / 66

----- End of Report -----

F:\2023-12-01-12-27\00002304



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
2 อาคารโมเดิร์น 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000  
T 661 Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd., Jomart, Chabokha, Bangkok 10000  
Tel : (662) 619-4379-72 Fax : (662) 619-4321 E-mail : sales@spsconsulting.com, info@spsconsulting.com

Ref. No. WR030/03/23  
76/1/88

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โกลว์ฟรี้ จำกัด (มหาชน) วันที่รับตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566  
ผู้ส่งโครงการ : 289 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2566  
ผู้รับวิเคราะห์ : บริษัท โกลว์ฟรี้ จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-9 มีนาคม 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพริ้ง สอนม วันที่ส่งรายงาน : 15 มีนาคม 2566  
ผู้รับตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                          | วิธีการตรวจ                                          | บริเวณทดสอบจุดที่ 5 (สภาพแวดล้อมทั่วไป) | ค่ามาตรฐาน     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Phenols (mg/L)                       | Distillation, Chloroform Extraction Method (5520 C.) | <0.001                                  | ไม่เกิน 0.005  |
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)       | 9,300                                   | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : ใส สะอาด

ค่ามาตรฐาน : = ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ผลการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีปฏิบัติในมาตรฐานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 หรือ ค่าตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินผิวดิน (ประเภทที่ 2)

Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใช้สำหรับการตรวจประเมิน  
น้ำผิวดินตามผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อรายงานต่อไปโดยไม่มีการแก้ไขค่าใดค่าหนึ่ง

Signature

(นางสาววรรณดี สุวิทย์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

12 / 03 / 66

Signature

(นายสมชาย วรรณดี)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

12 / 03 / 66

----- End of Report -----

F:\2023-12-01-12-27\00002304





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00159  
Reported Date : 30-May-2023 16:22

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2304004949  
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023  
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023  
Analytical Date : 14-Apr-2023  
Sampling By : Vinychai Saardrat พนักงานเลขที่ 2-223-4-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.09   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 35.0   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 27.6   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B) | 2.65   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND     | <50      |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 462    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๔  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip . k  
Kamontip Kaewruk  
พนักงานเลขที่ 2-223-4-9709

Approved by : Winyu Sukasem  
Winyu Sukasem  
พนักงานเลขที่ 2-223-4-6576

\* Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WRO65/04/23  
9/3/85

Report No. 2306/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566  
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้ฉะฉิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566  
ชนิดที่อยู่อาศัย : บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566  
ชนิดน้ำตัวอย่าง : แอ่งเก็บ วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิวัฒน์ เลิศวัฒน์  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                 | วิธีการตรวจ                                              | บริเวณทดสอบ จุดที่ 2 (100 m. above) | ค่ามาตรฐาน     |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Phosphorus (mg/L)           | Distillation, Chromatographic Extraction Method (9530 E) | 0.002                               | ไม่เกิน 0.003  |
| Total Coliform (MPN/100 mL) | Multiple Tube Fermentation Technique (9221 B)            | ND                                  | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : เติมน้ำขึ้น สะสมตามปกติ

ค่ามาตรฐาน :  
\* ประกาศกระทรวงการสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2537  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)  
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินโครงการโรงงานแห่งนี้  
ข้อมูลค่าการตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินตามข้อกำหนดไม่ได้เป็นข้อมูลจากบริษัทในนามผู้ส่งมอบ

นางสาวกมลทิพย์ คุ้ม  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
11 / 04 / 66

นางสาวกมลทิพย์ คุ้ม  
นางสาวกมลทิพย์ คุ้ม  
11 / 04 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. WRT3/05/23  
9/3/85

Report No. 2305/211

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566  
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้ฉะฉิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566  
ชนิดที่อยู่อาศัย : บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566  
ชนิดน้ำตัวอย่าง : แอ่งเก็บ วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิวัฒน์ เลิศวัฒน์  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                 | วิธีการตรวจ                                   | บริเวณ WWT3 (eff) | ค่ามาตรฐาน     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Total Coliform (MPN/100 mL) | Multiple Tube Fermentation Technique (9221 B) | ND                | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่ สะสมตามปกติ

ค่ามาตรฐาน :  
\* ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
ค่ามาตรฐาน :  
\* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม บิดเลขที่ 144  
และประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2535  
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิเคราะห์น้ำเสียโครงการโรงงานแห่งนี้  
ข้อมูลค่าการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียตามข้อกำหนดไม่ได้เป็นข้อมูลจากบริษัทในนามผู้ส่งมอบ

นางสาวกมลทิพย์ คุ้ม  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
11 / 05 / 66

นางสาวกมลทิพย์ คุ้ม  
นางสาวกมลทิพย์ คุ้ม  
11 / 05 / 66

----- End of Report -----



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00132  
Reported Date : 14-Jun-2023 10:30

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2305002774  
Sampling Point : EBSM Outlet CPI Sample Description : EBSM Outlet CPI  
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023  
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 38.1   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.51   | 5.50-9.50 |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 56.6   | <2000     |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 12.16  | <900      |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 15.50  | <1000     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 454    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <20       |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-Treatment)  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00132  
Reported Date : 14-Jun-2023 10:30

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2305002776  
Sampling Point : คลองทางจุด 2 Sample Description : คลองทางจุด 2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 31.4   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.29   | 5.00-9.00 |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                          | 7.01   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 35     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 34     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 14.4   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 7.60   | -         |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 178    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดดิน (ประเภท ก)  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้เกิน 3 Co  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00132  
Reported Date : 14-Jun-2023 10:30

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2305002775  
Sampling Point : คลองทางจุด 4 (หลังบ้านโรงการ) Sample Description : คลองทางจุด 4 (หลังบ้านโรงการ)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 31.5   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.10   | 5.00-9.00 |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                          | 4.32   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 35     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 35     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 11.1   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 1402   | -         |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 8.80   | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดดิน (ประเภท ก)  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้เกิน 3 Co  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00132  
Reported Date : 14-Jun-2023 10:30

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2305002777  
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023  
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 35.2   | <40.0    |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.65   | 5.5-9.0  |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 38.4   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 3.17   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND     | <50      |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 354    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :   
Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :   
Winyu Sukgasm  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00160  
Reported Date : 03-Jul-2023 16:47

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2306004817  
Sampling Point : คลองท่าจตุ 4 (หลังบ้านโรงการ) Sample Description : คลองท่าจตุ 4 (หลังบ้านโรงการ)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 15-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.90   | 5.00-9.00 |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 31.2   | -         |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                          | 4.48   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 52     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 51     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 19.1   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 296    | -         |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 10.10  | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๐  
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 Co  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgaseam  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00160  
Reported Date : 03-Jul-2023 16:47

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2306004819  
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 15-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 6.83   | 5.5-9.0  |
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 34.1   | <40.0    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 40.0   | <120.0   |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | 5.15   | <20.00   |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | ND     | <50      |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 362    | <5000    |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | 1.80   | <5.00    |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๔  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgaseam  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00160  
Reported Date : 03-Jul-2023 16:47

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2306004818  
Sampling Point : คลองท่าจตุ 2 Sample Description : คลองท่าจตุ 2  
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Jun-2023  
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023  
Analytical Date : 15-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-7849

| Parameter                 | Unit     | Analysis Method                                                  | Result | Standard  |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Temperature               | Degree C | Laboratory and Field Method (SM:2550 B)                          | 31.5   | -         |
| pH                        | -        | Electrometric Method (SM:4500-H+ B)                              | 7.19   | 5.00-9.00 |
| Dissolved Oxygen          | mg/L     | Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)                          | 5.79   | >4        |
| ADMI Color (Original)     | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 29     | <300      |
| ADMI Color(pH 7.0)        | ADMI     | ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)   | 27     | <300      |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/L     | Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)                   | 37.2   | -         |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/L     | 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) | ND     | <2.00     |
| Total Suspended Solid     | mg/L     | Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)                         | 11.86  | -         |
| Total Dissolved Solid     | mg/L     | Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)                               | 214    | -         |
| Oil & Grease              | mg/L     | Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)        | ND     | -         |

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๐  
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 Co  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgaseam  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
2 ถนนพหลโยธิน 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
7 Soi Phaholyothin 18, Phaholyothin Rd., Jomtien, Chulalongkorn Bangkok 10110  
Tel : (062) 699-8899-92, Fax : (062) 613-4123, E-mail : spps@spss.com, spps@spss.com

Ref No : WRI1605023  
03/06

Report No: 2304/PL

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566  
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566  
ชื่อแหล่งน้ำ : คลองท่าจตุ 2 (หลังบ้านโรงการ) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทิน สอนม วันที่รายงาน : 16 มิถุนายน 2566  
ผู้วิเคราะห์ : นายสุทิน สอนม  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                          | วิธีการทาง                                             | ปริมาณผลตรวจ (จุดที่ 2 (100 m. above)) | ค่ามาตรฐาน     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|
| Phenols (mg/L)                       | Distillation, Chromatem Extraction Method (5530 C)     | 0.003                                  | ไม่เกิน 0.008  |
| Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL) | Multiplex Tube /Membrane Filtration Technique (9223 B) | 48                                     | ไม่เกิน 20,000 |

หมายเหตุ

- ข้อมูลอ้างอิง : 1. มาตรฐานน้ำผิวดิน  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๒๐  
3. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๔  
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
ท้ายนี้บริษัทฯ ขอแจ้งผลการวิเคราะห์และผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดินให้ทราบโดยทั่วกัน

นายสุทิน สอนม  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
06 / 06 / 66

นายสุทิน สอนม  
ผู้อำนวยการวิเคราะห์  
06 / 06 / 66

(End of Report)

Tested by : Kamontip Kaewruk  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-9709

Approved by : Winyu Sukgaseam  
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Report No. 2306/171\_1

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

|                  |                                                                  |                     |                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| โครงการ          | บริษัท โกลบอลพีที จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่ยื่นคำขอขง    | 7 มิถุนายน 2566    |
| พื้นที่โครงการ   | 299 ไร่ 5 งาน 20 ตารางวา ตำบลเมืองใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น | วันที่ขึ้นสัญญาเช่า | 8 มิถุนายน 2566    |
| ชื่อผู้ประกอบการ | บริษัท โกลบอลพีที จำกัด (มหาชน)                                  | วันที่ชำระค่าเช่า   | 8-16 มิถุนายน 2566 |
| วันที่เข้าใช้งาน | แล้วเสร็จ                                                        | วันที่ชำระค่าขนถ่าย | 16 มิถุนายน 2566   |
| ผู้กำกับใช้งาน   | นายสมิทธิ ธนวง                                                   |                     |                    |
|                  | บริษัท เอส ซี เอส ธนบุรี จำกัด                                   |                     |                    |

| พารามิเตอร์                             | วิธีการตรวจ                                       | ปริมาณของค่า จุดตัด<br>(ค่าพารามิเตอร์ที่สังเกต) | ค่ามาตรฐาน     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|
| Total Coliform Bacteria<br>(MPN/100 mL) | Multiple Tube Fermentation Technique<br>(9221 g.) | 170                                              | ไม่เกิน 20,000 |


Marshall:

សិក្ខាបណ្ឌិតរូបម៉ែ ហៃ គង់នៅភ្នំពេញ

\* ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ พ.ศ. 2537 และคณะกรรมการในพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2535 (เพื่อ กำหนดมาตรฐานคุณภาพสินค้าและบริการ)  
พ.ศ. 2535 (เพื่อ กำหนดมาตรฐานคุณภาพสินค้าและบริการ) (ประมวลที่ 3)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2011

เอกสารฉบับนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาจัดทำขึ้น  
 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานต่อไป

  
 (นายสมชาย ภูมิ)  
 เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทา  
 16, 06, 66

๒๕๖๖  
 ๒๕๖๖  
 ๒๕๖๖

# ANALYSIS REPORT

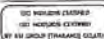
**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGKHA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGKHA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAE0 BANG PHU SAMUT PRAKARN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompunuch@line.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGKUN, MUENG, RAYONG 21000, TEL. 0 3862 1680, 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 15, 2023  
**SAMPLING TIME** : 08:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. SETTHAWUT EMKILINBUA 1-145-0106  
**ANALYZED BY** : MISS NAWAPORN KHUWIKHOM 1-145-0114

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าวิเคราะห์<br>T23AL295-0001 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 7.7 (21°C)                              | 5.00-9.00              | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND                                    | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C) | ND                                      | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND                                       | mg/L | CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | ND                                      | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | ND                                      | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 288                                     | -                      | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE                                          | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)                 | ND                                      | < 100                  | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN                   |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017  
REGULATORY STANDARD : WASTEWATER SPECIFICATION FROM PRODUCTION PLANT TO RPPC PLANT TLT (TF2)  
ND : NON-DETECTABLE

*Benawan V.*  
(MISS BENAWAN VIRIYOTHA)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-0006  
JUNE 27, 2023



\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



# ANALYSIS REPORT

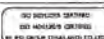
**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGKHA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGKHA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAE0 BANG PHU SAMUT PRAKARN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompunuch@line.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGKUN, MUENG, RAYONG 21000, TEL. 0 3862 1680, 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 11, 2023  
**SAMPLING TIME** : 10:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR CHAI BUASOO 1-145-0131  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOPHONG 1-145-0007

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าวิเคราะห์<br>T23AL194-0001 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 7.1 (21°C)                              | 5.00-9.00              | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND                                    | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 9.3                                     | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND                                       | mg/L | CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | 34.0                                    | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | ND                                      | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 232                                     | -                      | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE                                          | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)                 | ND                                      | < 100                  | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN                   |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017  
REGULATORY STANDARD : WASTEWATER SPECIFICATION FROM PRODUCTION PLANT TO RPPC PLANT TLT (TF2)  
ND : NON-DETECTABLE

*Piyapat S.*  
(MRS PIYAPAT SUTTANANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-0004  
MAY 24, 2023



\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



# ANALYSIS REPORT

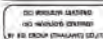
**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGKHA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGKHA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAE0 BANG PHU SAMUT PRAKARN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompunuch@line.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGKUN, MUENG, RAYONG 21000, TEL. 0 3862 1680, 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 15, 2023  
**SAMPLING TIME** : 08:57 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. SETTHAWUT EMKILINBUA 1-145-0106  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG 1-145-0014

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าวิเคราะห์<br>T23AL295-0002 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 7.8 (21°C)                              | 5.00-9.00              | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND                                    | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 5.0                                     | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND                                       | mg/L | CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | ND                                      | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | 6.4                                     | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 94                                      | -                      | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE                                          | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)                 | ND                                      | < 100                  | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN                   |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017  
REGULATORY STANDARD : WASTEWATER SPECIFICATION FROM PRODUCTION PLANT TO RPPC PLANT TLT (TF2)  
ND : NON-DETECTABLE

*Benawan V.*  
(MISS BENAWAN VIRIYOTHA)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-0006  
JUNE 27, 2023



\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



# ANALYSIS REPORT

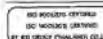
**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGKHA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGKHA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAE0 BANG PHU SAMUT PRAKARN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompunuch@line.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGKUN, MUENG, RAYONG 21000, TEL. 0 3862 1680, 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 11, 2023  
**SAMPLING TIME** : 05:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR CHAI BUASOO 1-145-0131  
**ANALYZED BY** : MISS AKSARIN BUNKONG 1-145-0014

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าวิเคราะห์<br>T23AL194-0002 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 6.8 (22°C)                              | 5.00-9.00              | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND                                    | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 5.2                                     | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND                                       | mg/L | CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | ND                                      | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | 5.4                                     | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS                                       | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 169                                     | -                      | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE                                          | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)                 | ND                                      | < 100                  | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN                   |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017  
REGULATORY STANDARD : WASTEWATER SPECIFICATION FROM PRODUCTION PLANT TO RPPC PLANT TLT (TF2)  
ND : NON-DETECTABLE

*Piyapat S.*  
(MRS PIYAPAT SUTTANANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-0004  
MAY 24, 2023



\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



## ANALYSIS REPORT

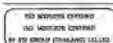
**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGNA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGNA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAO BANG PHU SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09-4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompanich@uaec.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGHUN, MUENG, RAYONG 21000 TEL. 0 3862 1680 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : APRIL 11, 2023  
**SAMPLING TIME** : 11:15 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR THANADET WANSANOL 1-145-4-0056  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG 1-145-4-0007

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าที่ตรวจพบ<br>T23AG578-0002 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 7.8 (20°C)                              | 5.00-10.00             | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                  | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-C G) | 25.0                                    | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                     | mg/L | CLOSED REFLEX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | 45.2                                    | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | 20.3                                    | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 208                                     | -                      | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE *                                        | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5620 B)                 | ND                                      | < 100                  | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/TURBID<br>BROWN                  |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED  
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.  
REGULATORY STANDARD : WASTEWATER SPECIFICATION FROM PRODUCTION PLANT TO IRPC PLANT TLT (TP2)  
ND : NON-DETECTABLE

THE REASON FOR ISSUING THE NEW REPORT IS DUE TO CHANGE REGULATORY STANDARD.  
SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2023-030397, DATED APRIL 27, 2023

*Prasert S.*  
(MRS PIYAPAT SUTTANANTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-4-0004  
MAY 9, 2023



NO REVISIONS CONTAINED  
NO REVISIONS CONTAINED  
BY DR GROUP (THAILAND) CO., LTD.



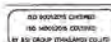
## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGNA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGNA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAO BANG PHU SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09-4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompanich@uaec.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGHUN, MUENG, RAYONG 21000 TEL. 0 3862 1680 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MARCH 8, 2023  
**SAMPLING TIME** : 10:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SETHAWIT EMKUNBUA 1-145-4-0106  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG 1-145-4-0007

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าที่ตรวจพบ<br>T23AE093-0001 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 7.7 (30°C)                              | 5.5-9.0                | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                  | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-C G) | 16.0                                    | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                     | mg/L | CLOSED REFLEX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | 51.5                                    | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | 12.8                                    | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 283                                     | < 3,000                | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE *                                        | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5620 B)                 | ND                                      | < 5                    | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/TURBID<br>BROWN                  |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED  
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.  
REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2550  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 54, PART 153 D, DATED JUNE 7, 2017  
ND : NON-DETECTABLE  
COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD

*Prasert S.*  
(MRS PIYAPAT SUTTANANTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-4-0004  
MARCH 21, 2023



NO REVISIONS CONTAINED  
NO REVISIONS CONTAINED  
BY DR GROUP (THAILAND) CO., LTD.



## ANALYSIS REPORT

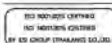
**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGNA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGNA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAO BANG PHU SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09-4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompanich@uaec.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGHUN, MUENG, RAYONG 21000 TEL. 0 3862 1680 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : APRIL 11, 2023  
**SAMPLING TIME** : 11:25 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR THANADET WANSANOL 1-145-4-0056  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG 1-145-4-0007

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าที่ตรวจพบ<br>T23AG578-0001 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 7.5 (24°C)                              | 5.00-10.00             | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                  | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-C G) | 10.3                                    | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                     | mg/L | CLOSED REFLEX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | 35.0                                    | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | 5.1                                     | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 242                                     | -                      | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE *                                        | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5620 B)                 | ND                                      | < 100                  | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN                   |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED  
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.  
REGULATORY STANDARD : WASTEWATER SPECIFICATION FROM PRODUCTION PLANT TO IRPC PLANT TLT (TP2)  
ND : NON-DETECTABLE

THE REASON FOR ISSUING THE NEW REPORT IS DUE TO CHANGE REGULATORY STANDARD.  
SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2023-030396, DATED APRIL 27, 2023

*Prasert S.*  
(MRS PIYAPAT SUTTANANTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-4-0004  
MAY 9, 2023



NO REVISIONS CONTAINED  
NO REVISIONS CONTAINED  
BY DR GROUP (THAILAND) CO., LTD.



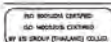
## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGNA TOWER A 2/3 MOO 14 BANGNA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAO BANG PHU SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09-4553 6323 e-mail : Sureeporn.Chompanich@uaec.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(299/13 MOO 5, CHANGHUN, MUENG, RAYONG 21000 TEL. 0 3862 1680 0 3861 9577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 6, 2023  
**SAMPLING TIME** : 09:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR KITPONG SONCHAIYAPHUM 1-145-4-0089  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG 1-145-4-0007

| PARAMETER                                                    | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                           | RESULT<br>ค่าที่ตรวจพบ<br>T23AC018-0001 | REGULATORY<br>STANDARD | DETECTION<br>LIMIT |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H B)                              | 7.8 (28°C)                              | 5.5-9.0                | -                  |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                  | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-C G) | 12.3                                    | < 500                  | 2.0                |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                     | mg/L | CLOSED REFLEX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)                         | 88.2                                    | < 3,000                | 25.0               |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)                                         | 13.8                                    | < 90                   | 5.0                |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS *                                     | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)                                             | 228                                     | < 3,000                | 25                 |
| FAT, OIL AND GREASE *                                        | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5620 B)                 | ND                                      | < 5                    | 3                  |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |      |                                                                              | YELLOW/TURBID<br>BROWN                  |                        |                    |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED  
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.  
REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2550,  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 54, PART 153 D, DATED JUNE 7, 2017  
ND : NON-DETECTABLE  
COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD

*Prasert S.*  
(MRS PIYAPAT SUTTANANTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR  
1-145-4-0004  
FEBRUARY 20, 2023



NO REVISIONS CONTAINED  
NO REVISIONS CONTAINED  
BY DR GROUP (THAILAND) CO., LTD.



### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGNA TOWER A/ 2/3 MOO 14 BANGNA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAE0 BANG PHU SAMUT  
PRASAEN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09-4553 6323 e-mail : Surepon.Chompanuch@uaec.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(259/13 MOO 5, CHANGHUN, MUENG, RAYONG 21000. TEL. 0 3862 1680, 0 3861 8577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 9, 2023  
**SAMPLING TIME** : 09:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. SETTHAWIT EMKUNJANA 7-145-4-0105  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG 7-145-4-0007

| PARAMETER                                                 | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                 | RESULT               | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|-----------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|
| pH <sup>1</sup>                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM 4500-45 B)                        | 7.8 (23°C)           | 5.5-9.0             | -               |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *                               | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM 5210 B AND 5200-C G) | 2.1                  | ≤ 20                | 2.0             |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                  | mg/L | CLOSED REFLEX, COLOURIMETRIC METHOD (SM 5220 D)                    | ND                   | ≤ 100               | 25.0            |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS *                                  | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM 2540 D)                                    | ND                   | ≤ 50                | 5.0             |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS *                                  | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM 2540 C)                                        | 198                  | ≤ 3,000             | 25              |
| FAT, OIL AND GREASE *                                     | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 5520 B)            | ND                   | ≤ 5                 | 3               |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |      |                                                                    | YELLOW/CLAR<br>BROWN |                     |                 |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2560, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 34, PART 83 D, DATED JUNE 7, 2017

ND : NON-DETECTABLE

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD

Prasanna V.  
(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)  
LABORATORY SUPERVISOR  
7-145-4-0006  
JANUARY 23, 2023

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
**ADDRESS** : 15TH FLOOR, BANGNA TOWER A/ 2/3 MOO 14 BANGNA-TRAD ROAD (K.M. 6.5) BANG KAE0 BANG PHU SAMUT  
PRASAEN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09-4553 6323 e-mail : Surepon.Chompanuch@uaec.com  
**SAMPLING SOURCE** : RAYONG ACETYLENE CO., LTD.  
(259/13 MOO 5, CHANGHUN, MUENG, RAYONG 21000. TEL. 0 3862 1680, 0 3861 8577 FAX 0 3862 1602)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 9, 2023  
**SAMPLING TIME** : 09:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. SETTHAWIT EMKUNJANA 7-145-4-0105  
**ANALYZED BY** : MISS KALLAYA SOMPHONG 7-145-4-0007

| PARAMETER                                                 | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                 | RESULT                 | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|-----------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| pH <sup>1</sup>                                           | -    | ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM 4500-45 B)                        | 7.6 (27°C)             | 5.5-9.0             | -               |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *                               | mg/L | 5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM 5210 B AND 5200-C G) | 8.6                    | ≤ 20                | 2.0             |
| CHEMICAL OXYGEN DEMAND *                                  | mg/L | CLOSED REFLEX, COLOURIMETRIC METHOD (SM 5220 D)                    | 39.4                   | ≤ 100               | 25.0            |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS *                                  | mg/L | DRIED AT 103-105 °C (SM 2540 D)                                    | 112                    | ≤ 50                | 5.0             |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS *                                  | mg/L | DRIED AT 180 °C (SM 2540 C)                                        | 228                    | ≤ 3,000             | 25              |
| FAT, OIL AND GREASE *                                     | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 5520 B)            | ND                     | ≤ 5                 | 3               |
| <b>SAMPLE CONDITION</b><br>WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |      |                                                                    | YELLOW/TURBID<br>BROWN |                     |                 |

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2560, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 34, PART 83 D, DATED JUNE 7, 2017

ND : NON-DETECTABLE

COMMENT : ALL TESTED PARAMETERS ARE COMPLIED WITH REGULATORY STANDARD

Prasanna V.  
(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)  
LABORATORY SUPERVISOR  
7-145-4-0006  
JANUARY 23, 2023

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย  
บริษัท อุบล ไลน์ เกล็ด (เอเซีย) จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566

โรงงาน : UFA  
จุดเก็บตัวอย่าง : S-32-501

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

| พารามิเตอร์            | วิธีการตรวจวิเคราะห์                              | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์                                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| BOD (5 days at 20 °C)  | 5-Day BOD Test                                    | mg/L  | 11 ม.ค. 66 1.449<br>15 มี.ค. 66 3.377<br>5 เม.ย. 66 925<br>7 มิ.ย. 66 2.010 |
| COD                    | Closed Reflux, Colorimetric Method                | mg/L  | 15 มี.ค. 66 8,437<br>5 เม.ย. 66 2,274<br>7 มิ.ย. 66 6,477                   |
| Oil & Grease           | Partition Gravimetric Method                      | mg/L  | 11 ม.ค. 66 4<br>15 มี.ค. 66 9<br>5 เม.ย. 66 4<br>7 มิ.ย. 66 4               |
| pH at 25 °C            | Electrometric Method                              | mg/L  | 11 ม.ค. 66 6.4<br>15 มี.ค. 66 6.7<br>5 เม.ย. 66 7.1<br>7 มิ.ย. 66 3.2       |
| Total Dissolved Solids | Dried at 180 degree C/Gravimetric Method          | -     | 11 ม.ค. 66 180<br>15 มี.ค. 66 126<br>5 เม.ย. 66 154<br>7 มิ.ย. 66 172       |
| Total Suspended Solids | Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method      | mg/L  | 11 ม.ค. 66 14<br>15 มี.ค. 66 45<br>5 เม.ย. 66 45<br>7 มิ.ย. 66 45           |
| Methanol               | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic Method | mg/L  | 11 ม.ค. 66 303<br>15 มี.ค. 66 3,136<br>5 เม.ย. 66 601<br>7 มิ.ย. 66 2,138   |

หมายเหตุ : ไม่ถึงปริมาณมาตรฐาน

alsglobal.com

Page 1

Technical Management

Sinluk P.

Sinluk Puengang  
Supervisor  
วันจันทร์ที่ 7-204-9-4720

Approved by

Kark Aue.

Kanokkom Anek  
Senior Manager  
วันจันทร์ที่ 7-204-4-6111

alsglobal.com

Page 2





สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
บริษัท บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โรงงาน : Thai Synthetic Rubbers Company Limited  
จุดเก็บตัวอย่าง : Wastewater From Wastewater Treatment Plant

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| พารามิเตอร์                 | วิธีการตรวจวิเคราะห์                           | หน่วย    | ผลการตรวจวิเคราะห์ |           |             |            |            |            | มาตรฐาน |
|-----------------------------|------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|---------|
|                             |                                                |          | 11 ม.ค. 66         | 1 ก.พ. 66 | 15 มี.ค. 66 | 5 เม.ย. 66 | 15 พ.ค. 66 | 7 มิ.ย. 66 |         |
| BOD (5 days at 20 Degree C) | 5 - day BOD test                               | mg/L     | <2.0               | <2.0      | 3.2         | <2.0       | 5.1        | 4.1        | ≤20     |
| COD                         | Close Reflux, Colometric Method                | mg/L     | 23                 | <25       | 27          | <25        | 69         | <25        | ≤120    |
| Oil & Grease                | Partition Gravimetric Method                   | mg/L     | <3                 | <3        | <3          | <3         | <3         | <3         | <5      |
| pH at 25 degree C           | Electrometric Method                           | -        | 7.4                | 7.2       | 7.9         | 7.4        | 7.6        | 7.4        | 5.5-9.0 |
| Total Dissolved Solids      | Dried at 180 degree C/Gravimetric Method       | mg/L     | 216                | 200       | 492         | 294        | 334        | 284        | ≤5,000  |
| Total Suspended Solids      | Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method   | mg/L     | 26                 | <5        | <5          | <5         | 36         | <5         | ≤50     |
| Temperature                 | Field Method                                   | Degree C | 35.1               | 31.9      | 34.2        | 38.9       | 35.8       | 36.5       | ≤40     |
| Sulfate                     | Colometric Method                              | mg/L     | 49.7               | 39.1      | 127         | 113        | 50         | 108        | -       |
| Sulfide                     | ZnS Precipitation, Iodometric Method           | mg/L     | <0.5               | <0.5      | <0.5        | <0.5       | <0.5       | <0.5       | ≤1.0    |
| Aluminum                    | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | mg/L     | 1.63               | 0.49      | 0.76        | 0.66       | 5.12       | 0.54       | -       |

alsglobal.com



โรงงาน : Nylon Plant  
จุดเก็บตัวอย่าง : Tie in NYL  
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

| พารามิเตอร์            | วิธีการตรวจวิเคราะห์                             | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ |    |            |
|------------------------|--------------------------------------------------|-------|--------------------|----|------------|
|                        |                                                  |       | 15 มี.ค. 66        | 14 | 7 มิ.ย. 66 |
| Color (at Original pH) | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method | ADMI  |                    |    |            |
| Color (at pH 7.0)      | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method | ADMI  |                    |    |            |

หมายเหตุ : ไม่ต้องเก็บตกฐาน

alsglobal.com



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

| พารามิเตอร์  | วิธีการตรวจวิเคราะห์             | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ |           |             |            |            |            | มาตรฐาน |
|--------------|----------------------------------|-------|--------------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|---------|
|              |                                  |       | 11 ม.ค. 66         | 1 ก.พ. 66 | 15 มี.ค. 66 | 5 เม.ย. 66 | 15 พ.ค. 66 | 7 มิ.ย. 66 |         |
| Flow rate    | Flow meter                       | m3/hr | 88                 | 77        | 77          | 76.9       | 78.4       | 77.87      | -       |
| Cyclohexane  | Purge and Trap Technique, GC/MSD | mg/L  | 0.009              | 0.005     | 0.01        | 0.006      | 0.02       | <0.005     | -       |
| 1,3-Biadiene | Purge and Trap Technique, GC/MSD | ug/L  | 11.3               | ND        | 9.6         | 3          | ND         | 1.5        | -       |

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

และประกาศผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

นายแพทย์ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

Technical Management

N. Banphit

Approved by

D. Chumon.

Naumon Banchoangkit  
Supervisor  
หมายเลขที่ ว-323-จ-9445

Dej Chumchon  
Senior Manager  
หมายเลขที่ ว-323-จ-9442

alsglobal.com



โรงงาน : Nylon Plant  
จุดเก็บตัวอย่าง : หยดต่อเนื่อง  
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น

| พารามิเตอร์            | วิธีการตรวจวิเคราะห์                     | หน่วย    | ผลการตรวจวิเคราะห์ |            |
|------------------------|------------------------------------------|----------|--------------------|------------|
|                        |                                          |          | 15 มี.ค. 66        | 7 มิ.ย. 66 |
| Oil & Grease           | Partition Gravimetric Method             | mg/L     | <3                 | <3         |
| pH at 25 degree C      | Electrometric Method                     | -        | 8.2                | 8.5        |
| Temperature            | Field Method                             | Degree C | 29.5               | 30.5       |
| Total Dissolved Solids | Dried at 180 degree C/Gravimetric Method | mg/L     | 336                | 508        |

หมายเหตุ : ไม่ต้องเก็บตกฐาน

Technical Management

N. Banphit

Approved by

D. Chumon.

Naumon Banchoangkit  
Supervisor  
หมายเลขที่ ว-323-จ-9445

Dej Chumchon  
Senior Manager  
หมายเลขที่ ว-323-จ-9442

alsglobal.com





## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000

P/O :  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location:



TESTING  
No.0042  
Lot ID: 236946  
Date Received : Feb 15, 2023  
Date Reported : Feb 22, 2023  
Report Number : 2547602-1

Page 2 of 2

|                         |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Sample Number           | 236946-1                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |
| Sampled Date            | Feb 15, 2023 2:10 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| Sample Description      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| Location                | บริษัทจุลจอมเกล้าวิศวกรรม คำนวณระบบบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประมงการฯ ใกล้เคียง                                           |  |  |  |  |  |  |
| Date Analysis Commenced | Feb 15, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| Condition of Sample     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte                                          | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                      | Testing Location |
|--------------------------------------------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Water Testing</b>                             |      |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C | mg/L | -   | 5         | 6      | ≤50                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D | Rayong           |

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.

Sampling By : Tanasit Wongsachai

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.



## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000

P/O :  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location:

Lot ID: 236946  
Date Received : Feb 15, 2023  
Date Reported : Feb 22, 2023  
Report Number : 2547602-2

Page 1 of 1

|                         |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Sample Number           | 236946-1                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |
| Sampled Date            | Feb 15, 2023 2:10 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| Sample Description      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| Location                | บริษัทจุลจอมเกล้าวิศวกรรม คำนวณระบบบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประมงการฯ ใกล้เคียง                                           |  |  |  |  |  |  |
| Date Analysis Commenced | Feb 15, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| Condition of Sample     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte              | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method     | Testing Location |
|----------------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|------------|------------------|
| <b>Water Testing</b> |      |     |           |        |                           |            |                  |
| Flow rate            | m3/s | -   | -         | 0.054  | No Standard               | Flow meter | Rayong           |

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.

Sampling By : Tanasit Wongsachai

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

N. Bangmit

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทร: 09-323-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager  
โทร: 09-323-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (1:41PM)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

N. Bangmit

Narumon Banchongkit  
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (1:41PM)



## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000

P/O : 3020051275  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location:



TESTING  
No.0042  
Lot ID: 2322488  
Date Received : Mar 13, 2023  
Date Reported : Mar 20, 2023  
Report Number : 2579612-1

Page 2 of 2

|                         |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Sample Number           | 2322488-1                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| Sampled Date            | Mar 13, 2023 1:40 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| Sample Description      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| Location                | บริษัทจุลจอมเกล้าวิศวกรรม คำนวณระบบบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประมงการฯ ใกล้เคียง                                           |  |  |  |  |  |  |
| Date Analysis Commenced | Mar 13, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| Condition of Sample     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte                                      | Unit     | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                            | Testing Location |
|----------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Water Testing</b>                         |          |     |           |        |                           |                                                                                                                   |                  |
| BOD (5 days at 20 Degree C)                  | mg/L     | -   | 2.0       | 2.3    | ≤20                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B       | Rayong           |
| COD                                          | mg/L     | 1.5 | 25        | 33     | ≤120                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D       | Rayong           |
| Color (at Original pH)                       | ADMI     | -   | 5         | 18     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F       | Rayong           |
| Color (at pH 7.0)                            | ADMI     | -   | 5         | 17     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F       | Rayong           |
| Oil & Grease *                               | mg/L     | -   | 3         | <3     | ≤5                        | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B       | Rayong           |
| pH at 25 degree C *                          | -        | -   | -         | 8.2    | 5.5-9.0                   | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B) | Rayong           |
| Residual Free Chlorine *                     | mg/L     | -   | 0.1       | <0.1   | ≤1.0                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)  | Rayong           |
| Temperature *                                | Degree C | -   | -         | 31.8   | ≤40                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B       | Rayong           |
| Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C | mg/L     | -   | 5         | 872    | ≤1200                     | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C       | Rayong           |

Technical Management

N. Bangmit

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทร: 09-323-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager  
โทร: 09-323-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (4:28PM)



## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000

P/O : 3020051275  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location:



TESTING  
No.0042  
Lot ID: 2322488  
Date Received : Mar 13, 2023  
Date Reported : Mar 20, 2023  
Report Number : 2579612-1

Page 2 of 2

|                         |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Sample Number           | 2322488-1                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| Sampled Date            | Mar 13, 2023 1:40 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| Sample Description      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| Location                | บริษัทจุลจอมเกล้าวิศวกรรม คำนวณระบบบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประมงการฯ ใกล้เคียง                                           |  |  |  |  |  |  |
| Date Analysis Commenced | Mar 13, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| Condition of Sample     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte                                          | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                      | Testing Location |
|--------------------------------------------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Water Testing</b>                             |      |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C | mg/L | -   | 5         | <5     | ≤50                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D | Rayong           |

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.

Sampling By : Pathompong Kornasawat

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Bangmit

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทร: 09-323-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager  
โทร: 09-323-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (4:28PM)



## Analysis / Test Report

**Client :** IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
**P/O :** 3020051275  
**Project Name :** EIA Monitoring  
**Project Location :**

**Lot ID: 2322488**  
Date Received : Mar 13, 2023  
Date Reported : Mar 20, 2023  
Report Number : 2579612-2

Page 1 of 1

|                                |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <b>Sample Number</b>           | 2322488-1                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sampled Date</b>            | Mar 13, 2023 1:40 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sample Description</b>      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| <b>Location</b>                | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมือง 3 (WWT 3) ของเขตประมงการ ไลลาห์                                                             |  |  |  |  |  |  |
| <b>Date Analysis Commenced</b> | Mar 13, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| <b>Condition of Sample</b>     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte              | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method     | Testing Location |
|----------------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|------------|------------------|
| <b>Water Testing</b> |      |     |           |        |                           |            |                  |
| Flow rate            | m3/s | -   | -         | 0.052  | No Standard               | Flow meter | Rayong           |

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.  
**Sampling By :** Pathompong Kornsawat

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)



## Analysis / Test Report

**Client :** IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
**P/O :** 3020051275  
**Project Name :** EIA Monitoring  
**Project Location :**

**Lot ID: 2336260**  
Date Received : Apr 18, 2023  
Date Reported : Apr 25, 2023  
Report Number : 2609742-1

Page 1 of 2

|                                |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <b>Sample Number</b>           | 2336260-1                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sampled Date</b>            | Apr 18, 2023 1:55 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sample Description</b>      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| <b>Location</b>                | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมือง 3 (WWT 3) ของเขตประมงการ ไลลาห์                                                             |  |  |  |  |  |  |
| <b>Date Analysis Commenced</b> | Apr 18, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| <b>Condition of Sample</b>     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte                                      | Unit     | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                            | Testing Location |
|----------------------------------------------|----------|-----|-----------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Water Testing</b>                         |          |     |           |        |                           |                                                                                                                   |                  |
| BOD (5 days at 20 Degree C)                  | mg/L     | -   | 2.0       | 6.7    | ≤20                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B       | Rayong           |
| COD                                          | mg/L     | 1.5 | 25        | 50     | ≤120                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D       | Rayong           |
| Color (at Original pH)                       | ADMI     | -   | 5         | 20     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F       | Rayong           |
| Color (at pH 7.0)                            | ADMI     | -   | 5         | 18     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F       | Rayong           |
| Oil & Grease *                               | mg/L     | -   | 3         | <3     | ≤5                        | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B       | Rayong           |
| pH at 25 degree C *                          | -        | -   | -         | 7.8    | 5.5-9.0                   | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B) | Rayong           |
| Residual Free Chlorine *                     | mg/L     | -   | 0.1       | <0.1   | ≤1.0                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)  | Rayong           |
| Temperature *                                | Degree C | -   | -         | 34.7   | ≤40                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B       | Rayong           |
| Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C | mg/L     | -   | 5         | 968    | ≤1200                     | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C       | Rayong           |

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

*N. Banchongkit*

Narumon Banchongkit  
Supervisor

Technical Management

*N. Banchongkit*

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทร: 09-323-9-9445

Approved by

*D. Changchong*

Dej Changchong  
Senior Manager  
โทร: 09-323-9-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



## Analysis / Test Report

**Client :** IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
**P/O :** 3020051275  
**Project Name :** EIA Monitoring  
**Project Location :**

**Lot ID: 2336260**  
Date Received : Apr 18, 2023  
Date Reported : Apr 25, 2023  
Report Number : 2609742-1

Page 2 of 2

|                                |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <b>Sample Number</b>           | 2336260-1                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sampled Date</b>            | Apr 18, 2023 1:55 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sample Description</b>      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| <b>Location</b>                | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมือง 3 (WWT 3) ของเขตประมงการ ไลลาห์                                                             |  |  |  |  |  |  |
| <b>Date Analysis Commenced</b> | Apr 18, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| <b>Condition of Sample</b>     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte                                          | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                      | Testing Location |
|--------------------------------------------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Water Testing</b>                             |      |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C | mg/L | -   | 5         | 11     | ≤50                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D | Rayong           |

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.  
**Sampling By :** Tanasit Wongsachai โทร: 09-323-9-9460

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.



## Analysis / Test Report

**Client :** IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
**P/O :** 3020051275  
**Project Name :** EIA Monitoring  
**Project Location :**

**Lot ID: 2336260**  
Date Received : Apr 18, 2023  
Date Reported : Apr 25, 2023  
Report Number : 2609742-2

Page 1 of 1

|                                |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <b>Sample Number</b>           | 2336260-1                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sampled Date</b>            | Apr 18, 2023 1:55 PM                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| <b>Sample Description</b>      | Wastewater                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| <b>Location</b>                | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมือง 3 (WWT 3) ของเขตประมงการ ไลลาห์                                                             |  |  |  |  |  |  |
| <b>Date Analysis Commenced</b> | Apr 18, 2023                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| <b>Condition of Sample</b>     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |  |  |  |  |  |  |

| Analyte              | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method     | Testing Location |
|----------------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|------------|------------------|
| <b>Water Testing</b> |      |     |           |        |                           |            |                  |
| Flow rate            | m3/s | -   | -         | 0.053  | No Standard               | Flow meter | Rayong           |

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.  
**Sampling By :** Tanasit Wongsachai

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

*N. Banchongkit*

Narumon Banchongkit  
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
P/O : 3020051275  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location :



TESTING  
No.0042  
Lot ID: 2347273  
Date Received : May 15, 2023  
Date Reported : May 22, 2023  
Report Number : 2634456-1

Page 1 of 2

Page 1 of 1

| Sample Number                                | 2347273-1                                                                                                                                      |     |           |        |                           |                                                                                                                  |                  |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Sampled Date                                 | May 15, 2023 2:48 PM                                                                                                                           |     |           |        |                           |                                                                                                                  |                  |
| Sample Description                           | Wastewater                                                                                                                                     |     |           |        |                           |                                                                                                                  |                  |
| Location                                     | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก โรงงานชิ้นงานปั๊มไฟฟ้าไฮดรอลิกทางฝั่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรม โกลด์ฟิช                                 |     |           |        |                           |                                                                                                                  |                  |
| Date Analysis Commenced                      | May 15, 2023                                                                                                                                   |     |           |        |                           |                                                                                                                  |                  |
| Condition of Sample                          | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |     |           |        |                           |                                                                                                                  |                  |
| Analyte                                      | Unit                                                                                                                                           | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                           | Testing Location |
| <b>Water Testing</b>                         |                                                                                                                                                |     |           |        |                           |                                                                                                                  |                  |
| BOD (5 days at 20 Degree C)                  | mg/L                                                                                                                                           | -   | 2.0       | 4.9    | ≤20                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B      | Rayong           |
| COD                                          | mg/L                                                                                                                                           | 1.5 | 25        | 43     | ≤120                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D      | Rayong           |
| Color (at Original pH)                       | ADMI                                                                                                                                           | -   | 5         | 23     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F      | Rayong           |
| Color (at pH 7.0)                            | ADMI                                                                                                                                           | -   | 5         | 23     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F      | Rayong           |
| Oil & Grease *                               | mg/L                                                                                                                                           | -   | 3         | <3     | ≤5                        | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B      | Rayong           |
| pH at 25 degree C *                          | -                                                                                                                                              | -   | -         | 8.0    | 5.5-9.0                   | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-H (B)  | Rayong           |
| Residual Free Chlorine *                     | mg/L                                                                                                                                           | -   | 0.1       | <0.1   | ≤1.0                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F) | Rayong           |
| Temperature *                                | Degree C                                                                                                                                       | -   | -         | 31.8   | ≤40                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B      | Rayong           |
| Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C | mg/L                                                                                                                                           | -   | 5         | 1180   | ≤1200                     | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C      | Rayong           |

Technical Management

N. Banngit

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทรเลขเบอร์ 3-323-9445

Approved by

D. Chongchon

Dej Chongchon  
Senior Manager  
โทรเลขเบอร์ 3-323-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (2:13PM)



## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
P/O : 3020051275  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location :

Lot ID: 2347273  
Date Received : May 15, 2023  
Date Reported : May 22, 2023  
Report Number : 2634456-2

Page 1 of 1

Page 1 of 1

| Sample Number           | 2347273-1                                                                                                                                      |     |           |        |                           |            |                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|---------------------------|------------|------------------|
| Sampled Date            | May 15, 2023 2:48 PM                                                                                                                           |     |           |        |                           |            |                  |
| Sample Description      | Wastewater                                                                                                                                     |     |           |        |                           |            |                  |
| Location                | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก โรงงานเชื่อมบริษัทน้ำดื่มสวนกลางแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการค้า อโศกพิสัย                                        |     |           |        |                           |            |                  |
| Date Analysis Commenced | May 15, 2023                                                                                                                                   |     |           |        |                           |            |                  |
| Condition of Sample     | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |     |           |        |                           |            |                  |
| Analyte                 | Unit                                                                                                                                           | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method     | Testing Location |
| Water Testing           |                                                                                                                                                |     |           |        |                           |            |                  |
| Flow rate               | m3/s                                                                                                                                           | -   | -         | 0.052  | No Standard               | Flow meter | Rayong           |

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.  
**Sampling By :** Tanasit Wongsachai

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

N. Banngit

Narumon Banchongkit  
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (2:11PM)



## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
P/O : 3020051275  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location :



TESTING  
No.0042  
Lot ID: 2347273  
Date Received : May 15, 2023  
Date Reported : May 22, 2023  
Report Number : 2634456-1

Page 2 of 2

Page 4 of 6

|                                                  |                                                                                                                                                |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Sample Number                                    | 2347273-1                                                                                                                                      |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Sampled Date                                     | May 15, 2023 2:48 PM                                                                                                                           |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Sample Description                               | Wastewater                                                                                                                                     |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Location                                         | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก โรงงานชุมชนบ้านน้ำต้นสามสวนกลางเขต 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการฯ ไลอาห์ทีซ                                               |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Date Analysis Commenced                          | May 15, 2023                                                                                                                                   |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Condition of Sample                              | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Analyte                                          | Unit                                                                                                                                           | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                      | Testing Location |
| Water Testing                                    |                                                                                                                                                |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C | mg/L                                                                                                                                           | -   | 5         | 7      | ≤50                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D | Rayong           |

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.  
**Sampling By :** Tanasit Wongsachai โทรเลขเบอร์ 3-323-9446

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banngit

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทรเลขเบอร์ 3-323-9445

Approved by

D. Chongchon

Dej Chongchon  
Senior Manager  
โทรเลขเบอร์ 3-323-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (2:13PM)



## Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000  
P/O : 3020051275  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location :



TESTING  
No.0042  
Lot ID: 2347279  
Date Received : Jun 30, 2023  
Date Reported : Jul 06, 2023  
Report Number : 2698588-1

Page 1 of 2

Page 1 of 2

| Sample Number                                | 234779-1                                                                                                                                       |     |           |        |                           |                                                                                                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Sampled Date                                 | Jun 30, 2023 1:50 PM                                                                                                                           |     |           |        |                           |                                                                                                                              |                  |
| Sample Description                           | Wastewater                                                                                                                                     |     |           |        |                           |                                                                                                                              |                  |
| Location                                     | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน อุตสาหกรรมย่านน้ำส้มสวนกลางเขตที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไลโกฟิซ                                   |     |           |        |                           |                                                                                                                              |                  |
| Date Analysis Commenced                      | Jun 30, 2023                                                                                                                                   |     |           |        |                           |                                                                                                                              |                  |
| Condition of Sample                          | Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA) |     |           |        |                           |                                                                                                                              |                  |
| Analyte                                      | Unit                                                                                                                                           | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                                       | Testing Location |
| <b>Water Testing</b>                         |                                                                                                                                                |     |           |        |                           |                                                                                                                              |                  |
| BOD (5 days at 20 Degree C)                  | mg/L                                                                                                                                           | -   | 2.0       | 3.3    | ≤20                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 5200 - O G | Rayong           |
| COD                                          | mg/L                                                                                                                                           | 1.5 | 25        | 37     | ≤120                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D                  | Rayong           |
| Color (at Original pH)                       | ADMI                                                                                                                                           | -   | 5         | 25     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F                  | Rayong           |
| Color (at pH 7.0)                            | ADMI                                                                                                                                           | -   | 5         | 25     | ≤300                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F                  | Rayong           |
| Oil & Grease *                               | mg/L                                                                                                                                           | -   | 3         | 5      | ≤5                        | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B                  | Rayong           |
| pH at 25 degree C *                          | -                                                                                                                                              | -   | -         | 7.9    | 5.5-9.0                   | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)            | Rayong           |
| Residual Free Chlorine *                     | mg/L                                                                                                                                           | -   | 0.1       | <0.1   | ≤1.0                      | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)             | Rayong           |
| Temperature *                                | Degree C                                                                                                                                       | -   | -         | 34.3   | ≤40                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B                  | Rayong           |
| Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C | mg/L                                                                                                                                           | -   | 5         | 1048   | ≤1200                     | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C                  | Rayong           |

Technical Management

N. Banngit

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทรเลขเบอร์ 3-323-9445

Approved by

D. Chongchon

Dej Chongchon  
Senior Manager  
โทรเลขเบอร์ 3-323-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11377-4U EMAIL

S:\Reports\_AL\_GL.rpt (5:30PM)



Analysis / Test Report



Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000

P/O :  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location :

Lot ID: 2374779  
Date Received : Jun 30, 2023  
Date Reported : Jul 06, 2023  
Report Number : 2698588-1

Page 2 of 2

Sample Number 2374779-1  
Sampled Date Jun 30, 2023 1:50 PM  
Sample Description Wastewater  
Location บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการฯ โลภะพิศ  
Date Analysis Commenced Jun 30, 2023  
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

| Analyte                                          | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method                                                                                                      | Testing Location |
|--------------------------------------------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Water Testing                                    |      |     |           |        |                           |                                                                                                             |                  |
| Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C | mg/L | -   | 5         | <5     | ≤50                       | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D | Rayong           |

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.  
Sampling By : Narunat thammassaro รหัสประจำตัว 3-323-9-9477

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.



Analysis / Test Report

Client : IRPC Clean Power Company Limited  
299 Moo 5, Sukhumvit Road, Tambol Cheng-Nern, Amphur Muang, Rayong Thailand  
21000

P/O :  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location :

Lot ID: 2374779  
Date Received : Jun 30, 2023  
Date Reported : Jul 06, 2023  
Report Number : 2698588-2

Page 1 of 1

Sample Number 2374779-1  
Sampled Date Jun 30, 2023 1:50 PM  
Sample Description Wastewater  
Location บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 (WWT 3) ของเขตประกอบการฯ โลภะพิศ  
Date Analysis Commenced Jun 30, 2023  
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

| Analyte       | Unit | LOD | LOQ (LOR) | Result | Guideline / Specification | Method     | Testing Location |
|---------------|------|-----|-----------|--------|---------------------------|------------|------------------|
| Water Testing |      |     |           |        |                           |            |                  |
| Flow rate     | m3/s | -   | -         | 0.052  | No Standard               | Flow meter | Rayong           |

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment For Total Dissolved Solids guideline set by Environmental Impact Assessment Report of IRPC Clean Power Co., Ltd.  
Sampling By : Narunat thammassaro

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

N. Banngit

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
หมายเลขที่ 3-323-9-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager  
หมายเลขที่ 3-323-9-9442

Approved by

N. Banngit

Narumon Banchongkit  
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pua-ka-daeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11377-4U EMAIL

S:\Report\AL\_GL\_rpt (5-32PM)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pua-ka-daeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

11377-4U EMAIL

S:\Report\AL\_GL\_rpt (5-32PM)

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Bangkok, Bangkok 10250 Thailand  
T +66 2 760 3000 E +66 2 760 3197

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)  
ประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

โรงงาน : Caprolactam Plant  
จุดเก็บตัวอย่าง : PW Pond 3  
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| พารามิเตอร์                 | วิธีการตรวจวิเคราะห์                         | หน่วย | ผลการตรวจวิเคราะห์ |             |             |             | มาตรฐาน |
|-----------------------------|----------------------------------------------|-------|--------------------|-------------|-------------|-------------|---------|
|                             |                                              |       | 7 มิ.ย. 66         | 14 มิ.ย. 66 | 21 มิ.ย. 66 | 28 มิ.ย. 66 |         |
| BOD (5 days at 20 Degree C) | 5-Day BOD Test                               | mg/L  | 2.9                | <2.0        | 2.3         | <2.0        | ≤20     |
| COD                         | Closed Reflux, Colorimetric Method           | mg/L  | 30                 | 30          | 35          | 30          | ≤120    |
| Oil & Grease                | Partition Gravimetric Method                 | mg/L  | <3                 | <3          | <3          | <3          | ≤5      |
| pH at 25 degree C           | Electrometric Method                         | -     | 8.1                | 8.0         | 7.7         | 7.9         | 5.5-9.0 |
| Total Dissolved Solids      | Dried at 180 degree C/Gravimetric Method     | mg/L  | 976                | 1,630       | 1,780       | 1,800       | ≤5,000  |
| Total Kjeldahl Nitrogen     | Digestion, Semi-Automated Colorimetry        | mg/L  | 3.2                | 2.6         | 1.5         | 2.7         | ≤100    |
| Total Suspended Solids      | Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method | mg/L  | <5                 | <5          | <5          | <5          | ≤50     |

หมายเหตุ : ปริมาณการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม เป็นไปตามกฎหมาย และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

www.alsglobal.com

1 of 1

Right Solutions - Right Partner



ข2-14

---

บทลงโทษสำหรับโรงงานที่ไม่สามารถบำบัดคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

DUPLICATE

**AGREEMENT FOR PURCHASE OF POTABLE WATER,  
DEMINERALIZED WATER, RAW WATER, FIRE FIGHTING WATER  
AND DISCHARGE OF TREATED WASTE WATER**

**Relating to Land Purchase and Sale Agreement**

**Between**

**IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED**

**and**

**THAI KYOWA BIOTECHNOLOGIES CO., LTD.**

Date: 1<sup>st</sup> June 2015

TABLE OF CONTENTS

| <u>CLAUSE</u>                                                                         | <u>PAGE</u> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. DEFINITIONS AND SPECIFICATION                                                      | 4           |
| 2. DURATION OF AGREEMENT                                                              | 5           |
| 3. SALE AND PURCHASE OBLIGATIONS                                                      | 6           |
| 4. PRICES                                                                             | 6           |
| 5. BILLING AND PAYMENT                                                                | 7           |
| 6. INTERCONNECTION FACILITY                                                           | 8           |
| 7. METERING                                                                           | 9           |
| 8. DISCHARGE OF TREATED WASTE WATER                                                   | 10          |
| 9. TAXES AND FINES                                                                    | 11          |
| 10. FORCE MAJEURE                                                                     | 11          |
| 11. HARDSHIP                                                                          | 14          |
| 12. TERMINATION AND DEFAULT                                                           | 14          |
| 13. INDEMNIFICATION AND LIABILITY                                                     | 15          |
| 14. INSURANCE                                                                         | 16          |
| 15. MISCELLANEOUS                                                                     | 16          |
| APPENDIX A – FACILITY AND PLANT LOCATION, DELIVERY POINT,<br>INTERCONNECTION FACILITY | 20          |
| APPENDIX B – TIME FRAME                                                               | 22          |
| APPENDIX C – MAXIMUM DEMAND CAPACITY                                                  | 23          |
| APPENDIX D –WATER SPECIFICATION, METERS, INTERCONNECTION FACILITY                     | 25          |
| APPENDIX E – BUYER OPERATION PHASES                                                   | 32          |
| APPENDIX F –TREATED WASTE WATER (WWT)                                                 | 35          |
| APPENDIX G –TIE-IN POINT FOR UTILITIES AND DRAINAGE                                   | 39          |

**AGREEMENT FOR PURCHASE OF POTABLE WATER, DEMINERALIZED WATER, RAW WATER, FIRE FIGHTING WATER AND PROVISION OF TREATED WASTE WATER**

Relating to Land Purchase and Sale Agreement

**AGREEMENT FOR PURCHASE OF POTABLE WATER, DEMINERALIZED WATER, RAW WATER, FIRE FIGHTING WATER AND DISCHARGE OF TREATED WASTE WATER** is made on 1<sup>st</sup> June 2015 (the "Agreement") at Bangkok, Thailand.

**BETWEEN**

**IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED**, established under the approval of the Securities and Exchange Commission, whose registered office is at 555/2 Energy Complex Building B, 6th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand, represented by **Mr. Sukrit Surabotsopon** (the "Seller"); and

**THAI KYOWA BIOTECHNOLOGIES CO., LTD.**, a limited company registered and existing under the laws of Thailand whose registered office is at 399 IRPC Industrial Zone, Moo 1 Tambon Choengnoen, Amphur Muangrayong Rayong Province 21000, Thailand, represented by **Mr. Akira Tsukihashi** (the "Buyer") of the other part.

**WHEREAS:**

1. The Seller agrees to sell and the Buyer agrees to buy **Potable Water (WP)** called Filtered Water with Chlorine (WCL) as per its specification described in appendix D. The maximum demand capacity of 3,300 m<sup>3</sup> per day is shown in Appendix C.
2. The Seller agrees to sell and the Buyer agrees to buy **Demineralized Water (WDS)** as per its specification described in appendix D.. The maximum demand capacity of 285 m<sup>3</sup> per day is shown in Appendix C.
3. The Seller agrees to sell and the Buyer agrees to buy **Raw Water (WRA)** as per its specification described in appendix D. The maximum demand capacity of 3,000 m<sup>3</sup> per day is shown in Appendix C.
4. The Seller agrees to sell and the Buyer agrees to buy **Fire Fighting Water (WF)** only in case of emergency.
5. The Buyer agrees to discharge and the Seller agrees to receive **Treated Waste Water (WWT)** as per its specification described in appendix F to the Seller's Receiving Pond. The Seller will monitor before further proceeding as specify in EHIA of IRPC industrial zone. The maximum discharge demand capacity of 6,000 m<sup>3</sup> per day is shown in Appendix C.

The Parties agree on the purchase and sale of Potable Water, Demineralized Water, Raw Water and Fire Fighting Water and on the discharge and receiving of Treated Waste Water on the following terms and conditions:

**1. DEFINITIONS AND SPECIFICATION**

- 1.1 In this Agreement the following terms when used herein or in any appendices hereto shall have the meanings set forth below:

**"Baht"** - The lawful currency of Thailand

**"Billing Period"** - Each calendar month in any year, beginning with the month in which the Testing and Commissioning Period begins through the month comprising the end of the Service Period.

**"Business Day"** - Any day on which commercial banks are open for business in Bangkok, Thailand.

**"Buyer's Plant"** - Buyer's Plant located at IRPC Eco Industrial Zone, Zone 4, as more fully described in APPENDIX A.

**"Change in Law"** - Any of the following events occurring after the execution date hereof as a result of, or in connection with, any action or inaction by any Governmental Entity:

- (a) a change in or repeal of a Law in effect as of the Effective Date;
- (b) an enactment or a promulgation of a new Law;
- (c) if not caused by the fault or negligence of the Seller or the Buyer, a cancellation or non-renewal or a change in the conditions applicable to any Governmental Authorization granted to the Seller or the Buyer or relating to the Facility or the Buyer's Plant; or
- (d) a change in the manner in which a Law is applied or in the application or interpretation thereof (including any interpretation of environmental control technology or other environmental standard).

**"Effective Date"** - The execution date of this Agreement by the Seller and the Buyer

**"Facility"** - The Water Supply System and/or Treated Waste Water Receiving System constructed, owned and operated, or to be constructed, owned and operated, by the Seller and/or its subsidiaries and/or its affiliates in Rayong Province and any expansion or modification thereof.

**"Contract Year"** - The period commencing on the Effective Date and ending on December 31 of the same calendar year and thereafter during the Service Period, each annual period commencing on January 1 and ending on December 31 (or, if earlier, the last day of the Service Period).

**"IEAT"** - Industrial Estate Authority of Thailand

“**Law**” - Any laws and regulations of the Kingdom of Thailand relating to the execution of and the rights and obligations of the Parties under the Agreement, announcement or guideline or any interpretation thereof promulgated or issued by any Governmental Entity.

“**Maximum Demand Capacity**” – The maximum demand of Potable Water, Demineralized Water and Raw Water from Buyer that Seller is obligated to make available to the Buyer during the Service Period as set out in APPENDIX C.

“**Maximum Discharge Capacity**” – the maximum discharge of Treated Waste Water from Buyer that Seller is obligated to make available to receive from the Buyer during the Service Period as set out in APPENDIX C

“**Meters**” - The equipment owned by the Buyer for the measurement of water supplied at the Tie-in Point as described in APPENDIX D.

“**Prudent Utility Practices**” - The practices, methods, standards and procedures conforming to Law and to the reasonable operation and maintenance standards recommended by equipment suppliers and manufacturers for facilities similarly situated to the Facility; and that degree of skill, diligence, prudence and foresight with respect to the design, construction, operation and maintenance of equipment applicable to the Facility, which would be reasonably expected from a skilled and experienced operator of Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA) supply and transfer facilities engaged in the same type of undertaking under the same or similar circumstances.

“**Time Frame**” has the meaning set out in APPENDIX B, for example, “Buyer Testing and Commissioning Period”, and “Service Period”.

“**Total Charges**” - For each Billing Period, the total payment to be made by the Buyer to Seller, equal to the actual sum of Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS), Raw Water (WRA), Fire Fighting Water (WF) and Treated Waste Water (WWT).

The headings to clauses and schedules, and the index of contents are for convenience only and shall not affect the interpretation of this Agreement.

## 2. DURATION OF AGREEMENT

The duration of this Agreement shall be from the Effective Date through the end of the Service Period as described in Appendix B .The Parties shall meet no later than 1 (one) year prior to the expiry of the Service Period to begin discussing the possible extension of this Agreement.

## 3. SALE AND PURCHASE OBLIGATIONS

### 3.1 Sale and purchase of Potable Water (WP)

During the Service Period, the Seller shall supply and the Buyer shall buy and pay for, the Potable Water (WP) up to the Maximum Demand Capacity. The specification is described in APPENDIX D.

### 3.2 Sale and purchase of Demineralized Water (WDS)

During the Service Period, the Seller shall supply and the Buyer shall buy and pay for, the Demineralized Water (WDS) up to the Maximum Demand Capacity. The specification is described in APPENDIX D.

### 3.3 Sale and purchase of Raw Water (WRA)

During the Service Period, the Seller shall supply and the Buyer shall buy and pay for, the Raw Water (WRA) up to the Maximum Demand Capacity. The specification is described in APPENDIX D.

### 3.4 Service Charge for the discharge of Treated Waste Water (WWT)

During the Service Period, the Seller shall receive Treated Waste Water and the Buyer shall pay for discharge of Treated Waste Water (WWT) up to the Maximum Discharge Capacity. The Tie in condition is described in APPENDIX D.

### 3.5 Fire Fighting Water (WF)

During the Service Period, only upon request by the Buyer, the Seller shall supply and the Buyer shall buy and pay for, the Fire Fighting Water (WF) as per such supply by the Seller.

### 3.6 Seller's obligation

(a) The Seller shall provide monthly analysis report on water quality of WP and WDS to the Buyer within five (5) Business Days from the first day of each Billing Period.

(b) In the event of off-spec, the Seller shall notify the Buyer within reasonable time and shall use the best effort to remedy such off-spec.

## 4. PRICES

### 4.1 Subject to normal operation, the prices can be defined as follows;

(a) Baht 20 per m<sup>3</sup> for Potable Water (WP)

- (b) Baht 45 per m<sup>3</sup> for Demineralized Water (WDS)
- (c) Baht 10 per m<sup>3</sup> for Raw Water (WRA)
- (d) Total Cost per month for Treated Waste Water (WWT) is described in APPENDIX F
- (e) Baht 20 per m<sup>3</sup> for Fire Fighting Water (WF)

4.2 The rate of Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS), Raw Water (WRA), Treated Waste Water (WWT), and Fire Fighting Water (WF) specified in Clause 4.1 above shall apply for the first 1 (one) Contract Year of the Service Period.

Thereafter and throughout the Service Period, the Parties shall agree on the rate of following.

(a) Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS), Raw Water (WRA), and Fire Fighting Water (WF) shall be based on announcement of the relevant government and actual change in production and procurement cost which is caused by the such announcement.

The rate of for Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS), Raw Water (WRA), Treated Waste Water (WWT), and Fire Fighting Water (WF) shall be adjusted as the relevant government adjusts its rate and will be applied to the Buyer for the month in which the relevant government adjusts its rate.

4.3 The Parties agree that the Seller is entitled to increase and decrease the prices for Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS), Raw Water (WRA), Treated Waste Water (WWT) and Fire Fighting Water (WF) provided that the rate of the utilities announced by the relevant government authorities is increased. In this respect, the Parties will first agree in writing on the increase of such price before implementation of such increased prices. The Parties shall enter into negotiations and agree on the rate of Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS), Raw Water (WRA), Treated Waste Water (WWT) and Fire Fighting Water (WF) by end of November of every Contract Year.

## 5. BILLING AND PAYMENT

### 5.1 Payment

- 5.1.1 The Seller shall read the Meters on the day following the last day of each Billing Period during ordinary business hours at a time that shall be notified to the Buyer in writing. The Buyer may have its representatives present at the reading.
- 5.1.2 Based on the Meter readings, the Seller shall prepare and submit its invoice to the Buyer for the Total Charges within 2 (two) Business Days from the last day of each Billing Period.

5.1.3 The Buyer shall pay the invoiced Total Charges (less any applicable credits provided for in this Agreement) within 30 (thirty) days from the date of invoice. If the Seller fails to submit its invoice within the period stated in item 5.1.2 above, the payment period shall be extended for a period equivalent to the delay.

### 5.2 Other Payments

Except as otherwise specified herein, any amounts due to either Party under the Agreement shall be paid no later than 30 (thirty) days from the date the relevant invoice is received by the Party owing payment.

### 5.3 Currency, Place and Timing of Payment

5.3.1 All payments by either Party to the other shall be made in Baht by electronic transfer of immediately available funds into the bank account designated in writing by the invoicing Party. Transfer fees at the transferring bank shall be borne by the Party making payment and transfer fees at the receiving bank shall be borne by the Party receiving payment.

5.3.2 Any payment due and payable on a day that is not a Business Day shall be paid on the following Business Day.

### 5.4 Delays, Errors and Disputes

5.4.1 Payments not made when due and payable shall accrue interest at the rate of 15% per annum calculating from the due date until the date of payment in full.

5.4.2 If an invoice error is discovered, the invoicing Party shall immediately correct the error and submit a corrected invoice to the Party owing payment, with payment due within 30 (thirty) days after receipt of the corrected invoice.

5.4.3 If there is a good faith dispute regarding any invoiced amount, the Party owing payment shall pay in non-dispute amount and the Parties shall attempt to resolve the dispute. Any balance shall be paid within 7 (seven) days from the date of resolution of the dispute.

5.5 Neither Party shall make any set-off against any amounts due under this Agreement.

## 6. INTERCONNECTION FACILITY

The physical point(s) where the Facility and the Buyer's Plant are interconnected as described in APPENDIX D. The Buyer shall construct the Interconnection Facility of Buyer's scope on the Buyer's site at its expenses. The Buyer shall furnish the Seller with a sufficient area, to be mutually agreed by the Parties, for construction of the Interconnection Facility on the Buyer's site as shown in Appendix A.

## 7. METERING

### 7.1 Meters

- (a) Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA) supply from the Seller to the Buyer pursuant to the Agreement shall be measured by the Meters. The Buyer shall own, operate, maintain and control all of the Meters at its own cost and expense, as the specifications shown on APPENDIX D.
- (b) The number, type and general location of the Meters shall be as set forth in APPENDIX D. All of the Meters shall be sealed, and the seal shall be broken only when representatives of both Parties are presented for the purpose of inspecting, testing and adjusting such Meters in accordance with Clauses 7.2.
- (c) At all times, Buyer agrees to keep all Meter locations clean, clear and, upon reasonable advance notice, accessible to Seller and its authorized agents.

### 7.2 Inspection of Meters

- (a) The Buyer shall inspect, test, calibrate and adjust the Meters at the Buyer's expense at a time mutually convenient to the Buyer and the Seller every two contract years if the calibration result is not in the accuracy range then buyer will calibrate every contract year. The Buyer shall provide the Seller with reasonable advance notice of, and permit a representative of the Seller to jointly witness and verify, such inspections, tests, calibration and adjustments.
- (b) The Buyer shall perform additional inspections, tests or calibrations of the Meters as the Seller may request with at least 2 (two) weeks' prior written notice. The Seller and the Buyer shall agree on a mutually convenient time, and the Buyer shall permit a qualified representative of the Seller to jointly inspect or witness such inspection, testing or calibration. The expense of the inspection, testing or calibration shall be borne by the Seller unless the Meters are found to exceed the measurement tolerances set forth in Appendix D and certified by persons acceptable to the Parties, in which case the expense shall be borne by the Buyer.

### 7.3 Billing Adjustments

If the Meters are found to be defective or exceed the measurement tolerances set forth in APPENDIX D, the recorded quantity of Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA) taken by the Buyer for billing purposes shall be adjusted as follows:

- (a) The amount of the adjustment shall be based on historical quantities of Net Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA)

Delivered to the Buyer during periods of similar operating conditions of both the Buyer and the Seller (e.g., based on records of the Seller's input use and the Seller's Plant's mass balance, if practicable) when the Meters were known to be registering accurately; or

- (b) In the absence of historical data, then the Seller's production records, kept in accordance with Prudent Utility Practices, shall be used to calculate the quantity of Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA) produced.

In this respect, the billing adjustment in (a) and (b) above shall be subject to the Buyer's acceptance which shall not be unreasonably withheld or granted. The period to which the adjustments applied shall be the shorter of (i) one half of the period from the last calibration of the Meters and (ii) 90 (ninety) days immediately preceding the test that found the Meters to be defective or inaccurate.

To the extent that the adjustment period covers a period of deliveries for which payment has already been made by the Buyer, the Seller shall use the adjusted measurements to re-compute the amount due for the period of the inaccuracy and shall subtract the previous payments by the Buyer for such period from the re-computed amount. If the difference is a positive number, that amount shall be paid by the Buyer to the Seller and if the difference is a negative number, the absolute value of that amount shall be paid by the Seller to the Buyer. Payment of such difference shall be made by means of a credit or an additional charge on the next invoice.

## 8. DISCHARGE OF TREATED WASTE WATER

### 8.1 Minimum Take

During the Service Period, the Buyer is obliged to take service of and pay for the Treated Waste Water (WWT) actually taken which shall not be less than seventy percent (70 %) of the Maximum Discharge Capacity as identified under APPENDIX C in each month.

### 8.2 Treated Waste Water Standard

The Buyer shall discharge Treated Waste Water from the Buyer's Plant comply with the standards and limit levels in APPENDIX F.

### 8.3 Monitoring Indicators

The Buyer shall monitoring qualities of Treated Waste Water, at its own cost and expense, install, own, operate and maintain the monitoring indicators for measuring COD, pH, in waste water on monthly basis and throughout the Service Period.

#### 8.4 Tie-in Point

The Buyer shall ensure that there will be only one tie-in point for Treated Waste Water within the Buyer's Plant area and such tie-in point for Treated Waste Water within the Buyer's Plant shall be at the location in accordance with APPENDIX G.

#### 8.5 Quantity of Treated Waste Water

The quantity of Treated Waste Water shall be calculated from eighty percent (80%) of water consumption. The water consumption equal to the sum of Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS), Steam in Cubic Meter and Raw Water (RWA) consumptions.

### 9. TAXES AND FINES

#### 9.1 Liability for Taxes and Fees

- (a) "Taxes" means any taxes directly and specifically relating to the execution of this Agreement and the rights and obligations of the Parties hereunder, including but not limited to, tariffs, import duty, value-added tax, stamp duty, withholding tax (whether on dividends, interest payments, fees, equipment rentals or otherwise), tax on foreign currency loans or foreign exchange transactions, excise tax, house and land tax, registration fees or license fees, water tax or environmental, energy, emissions or fuel tax (including any fee or charge imposed or assessed on the basis of the carbon or heat content of fuel).
- (b) Each Party shall pay all Taxes to which it is subject under the Law unless stated otherwise in this Agreement.
- (c) Each Party shall do all things, including providing invoices or other documentation containing stipulated information that may be required to comply with applicable tax requirements.

#### 9.2 Fines

Each Party shall be solely responsible for any fines, penalties or other costs incurred due to non-compliance by such Party or its agents, employees or subcontractors with the requirements of any Law or Governmental Entity, and shall indemnify and hold harmless the other Party against any and all losses, liabilities, damages and claims suffered or incurred in connection with such non-compliance, including attorney's fees and other expenses reasonably incurred.

### 10. FORCE MAJEURE

#### 10.1 Definition of Force Majeure

- (a) "Force Majeure" means any event, condition or circumstance beyond the reasonable control and without the fault or negligence of the Party claiming Force Majeure, which, despite all reasonable efforts of such Party to prevent its occurrence or mitigate its effects, causes a delay or disruption in the performance of any obligation imposed hereunder.
- (b) Subject to the foregoing, events of Force Majeure shall include, without limitation:
  - (i) unusually severe weather conditions such as flood, fire, storm, typhoon, hurricane, earthquake, landslide or lightning;
  - (ii) epidemic disease;
  - (iii) major accident to or major breakdown of the Buyer's or the Seller's equipment not attributable to (a) failure to follow Prudent Utility Practices, including a shutdown of the Facility or the Seller's Plant operations in anticipation of any such breakdown, and/or (b) failure to follow the operation and maintenance standards established by relevant equipment Sellers and/or manufacturers;
  - (iv) major accident to or major breakdown of the Buyer's Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA) pipeline not attributable to failure to follow Prudent Utility Practices, preventing the Seller from delivering Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA) to the Buyer;
  - (v) national strike or work stoppage;
  - (vi) acts of war (whether declared or undeclared), sabotage, actions of terrorists, vandalism or acts of public enemies, revolution, public demonstration, acts of force by a foreign nation or embargo;
  - (vii) expropriation or compulsory acquisition of the Facility or the Seller's Plant, any material assets or rights of the Seller or the Buyer, or any shares or other interest in the Seller or the Buyer; or any other act, omission or default by any Governmental Entity which adversely affects the Seller or the Buyer in any of its rights under this Agreement or any other agreement directly relating to the Facility, the Seller's Plant or either Party's obligations under this Agreement, to which the Buyer or the Seller is a Party;
  - (viii) failure to obtain or renew any Governmental Authorization, which is not attributable to either Party's fault, negligence or failure to pay any required filing fees or failure to submit in reasonable time any necessary documentation for that purpose;

- (ix) unavailability or interruption in the purchase of fuel or water to the Facility, itself caused by an event of Force Majeure, which the Buyer or the Seller reasonably demonstrates in writing is necessary for the performance of its respective obligations hereunder;
- (x) Change in Law which prevents either Party from performing its obligations under this Agreement; or
- (xi) any Force Majeure described in the foregoing clause (i) through (x) above which is reasonably proven to be affecting the performance of any Person that is a Party to any material maintenance, construction, service, fuel purchase, water or other material contract between either Party and such Person/relating to the construction, ownership, operation or maintenance of the Facility or the Seller's Plant (as the case may be).

#### 10.2 Effect of Force Majeure

Any obligation of either Party under the Agreement shall be excused to the extent that such Party is unable to perform and continues to be unable to perform such obligation in whole or in part solely due to Force Majeure. Each Party shall use all reasonable efforts to cure, minimize, mitigate or remedy the effects of Force Majeure.

#### 10.3 Notification of Force Majeure

If an event of Force Majeure prevents a Party from performing its obligations in whole or in part hereunder, such Party shall (a) immediately notify the other Party in writing of such Force Majeure, (b) not be entitled to suspend performance under the Agreement for any greater scope or longer duration than is required by the Force Majeure, (c) use all reasonable efforts to remedy its inability to perform and to resume full performance hereunder as soon as practicable, provided that such Party shall not be required by this clause to settle any strikes on terms that are adverse to such Party and not commercially reasonable, (d) keep such other Party apprised of such efforts on a continuous basis and (e) provide written notice of the resumption of performance under the Agreement.

#### 10.4 Limitation on Force Majeure

- (a) No obligations of the Parties that are required to be completely performed prior to the occurrence of an event of Force Majeure shall be excused as a result of such occurrence.
- (b) A Party's obligation to make any payments when due shall not be suspended or excused by an event of Force Majeure

- (c) Neither Party shall be relieved of any obligations under the Agreement solely because of increased costs or other adverse economic consequences that may be incurred through the performance of such obligations of the Parties.

#### 11. HARDSHIP

11.1 Notwithstanding the provisions of this Agreement, both Parties agree that if there is any difficulty or hardship in complying with the terms and conditions of this Agreement to the extent that it can seriously affect the status of that Party (the "Affected Party"), the Affected Party shall notify the other Party of such difficulty or hardship together with reasons and the period to be required for rectifying such difficulty or hardship.

11.2 Both Parties agree to meet within fifteen (15) days of receipt of said notice to discuss alternative solutions. Both Parties agree to give a fair hearing to the Affected Party and use their reasonable commercial efforts to find a fair and equitable solution as soon as possible. In the event that both Parties consider and agree that such difficulty or hardship cannot be rectified, the Affected Party may ask for the suspension of its performance pursuant to this Agreement until the cessation of such difficulty or hardship.

#### 12. TERMINATION AND DEFAULT

##### 12.1 Termination

This Agreement shall terminate upon the expiry ( of the Service Period unless extended by the mutual agreement of the Parties )In addition, it may be terminated earlier as follows:

- (a) By the non-defaulting Party upon giving 30 (thirty) days' advance written notice if an Event of Default (excluding any event of default in Clause 12.2(d) and (e)) occurs and remains uncured; or
- (b) With immediate effect upon an occurrence of any event of default in Clause 12.2 (d) or (e) provided that any Party shall not be liable for any penalties or damages as a result of such termination; or
- (c) By either Party upon giving 30 (thirty) days advance written notice in the event of such Party's relocation, entire business transfer, merger, amalgamation or change of control of its major shareholder(s), and such activities shall adversely affect the performance of such Party under this Agreement; or

- (d) By either Party upon giving 30 (thirty) days' advance written notice if an event of Force Majeure occurs which cannot be cured for more than 12 (twelve) consecutive months from the date of occurrence.

## 12.2 Event of Default

The occurrence of any one of the followings shall constitute an Event of Default:

- (a) Either Party fails to make payments due under this Agreement to the other Party within 30 (thirty) days after receipt of written notice of such non-payment;
- (b) Either Party commits a material breach of the Agreement and fails to remedy the same within a period of 60 (sixty) days from the date of a written notice from the non-defaulting Party to the defaulting Party identifying the breach and requiring the remedy of the breach;
- (c) Failure by the Seller to supply WP, WDS and WRA as well as receiving WWT to the Buyer within the timeframe and/or in compliance with the specification in Appendix D or amount as stipulated in this Agreement or as further agreed between the Parties and the Seller fails to a remedy or commence a remedy the same within a period of 60 (sixty) days from the date of written notice from the Buyer to the Seller identifying the breach and requiring the remedy of the breach or any period shall be mutually agreed between the Parties. Seller shall send an official report to Buyer within 7 (seven) days from such event of default if there is any progress from the 1<sup>st</sup> report issued . The Seller shall report Buyer of the progress every 7 (seven) day from date of the first report issued
- (d) Either Party stops or suspends payments to its creditors generally or is unable or admits its ability to pay its debts as they fall due or any action, proceeding or litigation is instituted, any resolution is passed, or any order is sought, for bankruptcy, rehabilitation, winding-up, dissolution or liquidation; or
- (e) Either Party passes a relation for resolution for dissolution or liquidation or is adjudicated bankrupt, rehabilitation or insolvent under the laws of Thailand or any other jurisdiction, a receiver, trustee, administrator or similar officer of either Party is appointed or an encumbrance takes possession of all or any part of the property or assets (present or future) of either Party.

## 13. INDEMNIFICATION AND LIABILITY

### 13.1 Indemnification

Unless otherwise expressly stated in the Agreement, each Party shall indemnify and hold the other Party , and its officers , directors , affiliates , agents , employees , contractors and subcontractors , harmless from and against any claims , judgments , losses , liabilities , costs , expenses , (including reasonable attorneys' fees) and damages of any nature whatsoever for personal injury , death or property damage (except workers' compensation claims) solely to the extent caused by any breach of contract , negligent , act or omission , or wilful misconduct of the indemnifying Party or its officers , directors , affiliates , agents , employees , contractors and subcontractors that arise out of or are in any manner connected with the performance of the Agreement .

### 13.2 Consequential Damages

Neither Party shall be liable to the other Party for any indirect , incidental consequential or punitive damages as a result of the performance or non- performance of the obligations imposed pursuant to the Agreement (including economic loss , loss of production or loss of profit)

## 14. INSURANCE

### 14.1 All Risks Property Insurance

Each of Seller and Buyer shall , on or before the Buyer's Plant Effective Date, insure , maintain , or cause to be maintained , all risks property insurance policy for the Buyer's Plant(in the case of Buyer)and the Facility (in the case of Seller),in such amounts and on such terms and conditions as are customary and available on commercially reasonable terms from reputable insurers. Unless otherwise agree by the Parties , each Party shall maintain the effectiveness of its insurance coverage throughout the Supply Period.

### 14.2 Proof of Insurance

Each Party shall be furnished a copy of insurance certificates or cover note or policy from insurers reasonably acceptable to the other Party evidencing the required coverage requested prior to the Buyer's Plant Effective Date and any renewals thereof.

### 14.3 Notice of Claim

Each Party shall promptly notify the other Party of any actual claim or possible loss covered under its furnished insurance policy.

## 15. MISCELLANEOUS

### 15.1 Assignment

Either Party shall be allowed to assign or transfer or delegate the rights and obligations under the Agreement, wholly or partly to its lenders, provided that such Party shall notify other Party in writing of such assignment and the effective date of assignment within a reasonable time. Any Party shall execute any documents reasonably required by other Party or its lenders to effect such assignment.

Each Party may otherwise assign its rights and obligations to any third Party with prior written consent from the other Party, which consent shall not be unreasonably withheld or delayed.

#### 15.2 Notices

Notices shall be sent to each Party by hand or by first class post or facsimile to its address set out in this Agreement or such address as may be notified by a Party from time to time. Notices shall be deemed to have been received:

- (a) in the case of delivery by hand, when delivered;
- (b) in the case of first class post, on the third day after the day of posting or (if sent by airmail from abroad) on the sixth day after the day of posting; or
- (c) in the case of facsimile transmission, at the time of receipt as shown in a machine generated report of the transmission.

#### 15.3 Governing Law

The Agreement shall be governed by, and construed in accordance with, the law of Thailand.

#### 15.4 Entire Agreement

The Agreement constitutes the entire understanding between the Parties and supersedes any previous understanding between the Parties with respect to the subject matter hereof.

#### 15.5 Further Assurances: Certificates

If either Party determines in its reasonable discretion that any further instruments, assurances or other things are necessary or desirable to carry out the terms of the Agreement, the other Party shall execute and deliver all such instruments and assurances and do all things reasonably necessary or desirable to carry out the terms of the Agreement.

Each of the Buyer and the Seller shall, upon the request of the other Party, deliver or cause to be delivered from time to time to the other Party certifications of its officers, accountants, engineers or agents as to such matter as either Party may reasonably request in connection with such other Party's obligations under the Agreement.

#### 15.6 No Waiver

No waiver by either Party of any term or condition of the Agreement, in any one or more instances, shall be deemed to be or construed as a waiver of the same or any other term or condition of the Agreement on any future occasion.

#### 15.7 Waiver, Modification and Amendment

No modification, amendment or waiver of any provision of the Agreement shall be valid unless it is made in writing and signed by both Parties.

#### 15.8 Severability

If any provision of this Agreement is held to be illegal, invalid or unenforceable by any Governmental Entity, (a) such term or provision shall be fully severable, (b) the Agreement shall be construed and enforced without the provision in question, (c) the remaining provisions of the Agreement shall remain in full force and effect, and (d) in lieu of such provision, the Parties shall attempt in good faith to agree to insert as a part of the Agreement a legal, valid and enforceable provision as similar in intent to such illegal, invalid or unenforceable provision as may be possible.

#### 15.9 Confidential Information

Neither Party shall disclose any information or documents supplied to it by the other Party in connection with this Agreement which is specifically indicated by the relevant Party to be confidential, and which is not in the public domain. Notwithstanding the above, the Parties acknowledge and agree that such information may, upon receipt of the other Party's consent, to be disclosed to actual and perspective lenders and other third Parties as may be necessary for the Buyer and the Seller to perform their obligations under this Agreement or any financial documents (provided such recipients are subject to substantially similar obligations of confidentiality) or if required by any Law.

#### 15.10 Independent Contractors

The Parties are independent contractors. Nothing contained herein shall be deemed to create an association, joint venture, partnership or principal/agent relationship between the Parties or to impose any partnership obligation or liability on either Party. Neither Party shall have any right, power or authority to enter into any agreement or commitment, act on behalf of, or otherwise bind the other Party in any way.

#### 15.11 Third Parties

The Agreement is intended solely for the benefit of the Parties. Nothing in the Agreement shall be construed to create any duty or liability to, or standard of care with reference to, any other person.

#### 15.12 Language

The Agreement is being executed and delivered in the English language and all modifications, amendments and waivers of any provision of the Agreement shall be in the English language

### 15.13 Appendices

This Agreement includes the appendices set out in the Table of Contents.

**IN WITNESS WHERE OF, this Agreement has been duly executed**

**For an on behalf of The Seller;**

**IRPC Public Company Limited**

Signature:

Mr.Sukrit Surabotsopon  
President

WITNESSES

Signature:

Mr.Somkiat Lertritpuwadol

**For an on behalf of The Buyer;**

**Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.**

Signature:

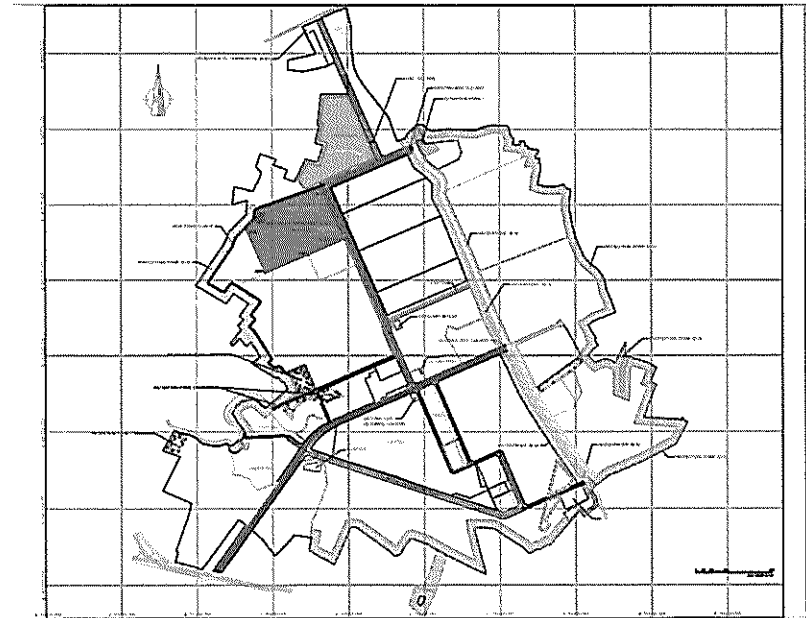
Mr.Akira Tsukihashi  
President

Signature:

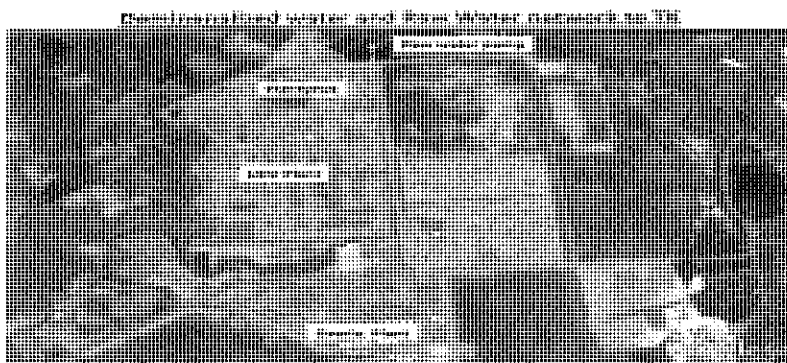
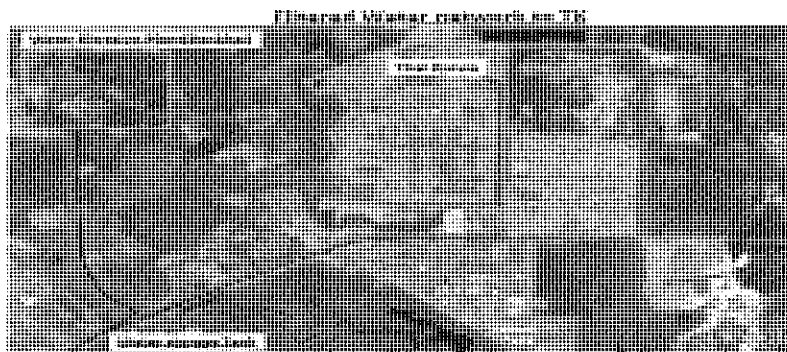
Mr. Akihiro Yamao

### APPENDIX A – SELLER'S FACILITY AND BUYER'S PLANT LOCATION

The Buyer's plant location .



The Seller's plant location and network for utilities were shown as below.



## APPENDIX B – TIME FRAME

### 1. Buyer's Testing and Commissioning Period

The Testing and Commissioning Period shall be commenced on June 1<sup>st</sup>, 2015.

### 2. Service Period

The Service Period shall commence on the Effective Date, and continue for a period of 20 years or until termination of this Agreement.

## APPENDIX C – MAXIMUM DEMAND CAPACITY AND MAXIMUM DISCHARGE CAPACITY

### 1. Maximum Demand Capacity

- a. Maximum Demand Capacity for Potable Water (WP) shall be 3,300 m<sup>3</sup> per day.
- b. Maximum Demand Capacity for Demineralized Water (WDS) shall be 285 m<sup>3</sup> per day.
- c. Maximum Demand Capacity for Raw Water (WRA) shall be 3,000 m<sup>3</sup> per day.
- d. In case the Buyer need to increase the a. Maximum Demand Capacity not over than 10%, the Buyer shall inform the Seller by 3 months in advance by written notice for IRPC approval with 6 month forecast consumption planning case by case with supporting reason within 1 month after getting requested letter. However, The Buyer will update rolling forecast by monthly basis before the end of each month during the approved period.
- e. In case the Buyer need to increase the Maximum Demand Capacity over than 10% the Buyer shall inform the Seller by 24 months prior written notice for The Seller approval.
- f. Upon mutual agreement by both Parties in writing the Maximum Demand Capacity, prices and conditions shall be adjusted accordingly.

| Type                               | Abbreviation | Maximum flow rate                |                                  | Average flow rate                |                                  |
|------------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                    |              | Per Day<br>(m <sup>3</sup> /Day) | Per Hour<br>(m <sup>3</sup> /Hr) | Per Day<br>(m <sup>3</sup> /Day) | Per Hour<br>(m <sup>3</sup> /Hr) |
| Potable Water                      | WP           | 3,300                            | 200                              | 1,900                            | 80                               |
| Demineralized Water<br>(2015-2017) | WDS          | 285                              | 12                               | 220                              | 9                                |
| Raw Water                          | WRA          | 3,000                            | 125                              | 1,400                            | 60                               |
| Fire Fighting Water                | WF           |                                  |                                  |                                  | Not Yet<br>Determined            |
| Treated Waste Water                | WWT          | 6,000                            | 300                              | 3,500                            | 150                              |

### 2. MAXIMUM DISCHARGE CAPACITY

- a. Maximum discharge Capacity for Treated Waste Water (WWT) shall be 6,000 m<sup>3</sup> per day.
- b. In case the Buyer need to increase the Discharge Capacity not over than 10%, the Buyer shall inform the Seller by 3 months in advance by written notice with 6 month forecast consumption planning case by case with supporting reason within 1 month

after getting requested letter. However, The Buyer will update rolling forecast by monthly basis before the end of each month during the approved period.

c. In case the Buyer need to increase the Discharge Capacity over than 10%, the Buyer shall inform the Seller by 24 months prior written notice for IRPC approval.


d. Upon mutual agreement by both Parties in writing the Discharge Capacity, prices and conditions shall be adjusted accordingly.

## APPENDIX D - SPECIFICATION,METERS AND INTERCONNECTION FACILITY

### 1. WATER SPECIFICATION


The seller shall supply water conform to IRPC Process Engineering Standard for Utilities Specification No.S10531000-3001 rev. 2 ; Date 4-12-2014.

### A .Filtered Water with Chlorine (WCL)



IRPC  
IRPC Public Company Limited

IRPC Process Engineering Standard  
for Utilities Specification

|                       |            |                                                                                     |
|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| No.<br>S10531000-3001 |            |  |
| Date<br>4-12-2014     | Page<br>11 |                                                                                     |
|                       |            | 18                                                                                  |

#### B Filtered Water (WP)



Filtered water has been supplied via pipeline. The purpose of supply is for plant cleaning, washing, make-up water in cooling tower and general utility use.

The property of raw water which used to produce filtered water (WP) is shown in appendix B

#### Specification

|                                 | IRPC Complex (Sea Site)                                    | IRPC Industrial Zone (IP Site) |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Pressure</b>                 |                                                            |                                |
| At "Battery Limit, Grade Level" | 5 barg + 0.5 bar<br>- 2 bar                                | 5 barg + 0.5 bar<br>- 2 bar    |
| <b>Temperature</b>              |                                                            |                                |
| At "Battery Limit"              | Ambient                                                    | Ambient                        |
| <b>Mechanical Design</b>        |                                                            |                                |
| Pressure                        | 10 barg                                                    | 10 barg                        |
| Temperature                     | 70 °C                                                      | 70 °C                          |
| <b>Property</b>                 |                                                            |                                |
| pH-value                        | 6 - 8 (AWWA(2012).4500-H+ pH Value (Electrometric Method)) |                                |
| Turbidity                       | 5 NTU max. (ASTM D1889-04)                                 |                                |

/ 1020000

|                                                                                                                                                                  |                                                                          |  |                              |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>IRPC</b><br/>இரசு கார்பைட் வியாபாரம்<br/>IRPC Public Company Limited</p> | <b>IRPC Process Engineering Standard<br/>for Utilities Specification</b> |  | No.<br><b>S10S31000-3001</b> | <br><b>2</b> |
|                                                                                                                                                                  |                                                                          |  | Date<br><b>4-12-2014</b>     | Page<br><b>12 / 18</b>                                                                        |


  

### 7 Filtered Water with Chlorine (WCL)

Filtered water with chlorine is filtered water (WF) which has been chlorinated by 10% Sodium Hypochlorite ( $\text{NaOCl}$ ). It has been supplied via pipeline. The purpose of supply is for special plant such as biological process with susceptible to micro bioorganic growth.

**Specification**

|                                 |                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Pressure</b>                 |                                                           |
| At "Battery Limit, Grade Level" | 5 barg + 0.5 bar                                          |
|                                 | + 2 bar                                                   |
| <b>Temperature</b>              |                                                           |
| At "Battery Limit"              | Ambient                                                   |
| <b>Mechanical Design</b>        |                                                           |
| Pressure                        | 10 barg                                                   |
| Temperature                     | 70 °C                                                     |
| <b>Property</b>                 |                                                           |
| pH value                        | 6 - 8 (AWWA(2012) 4500-14 pH Value(Electrometric Method)) |
| Turbidity                       | 5 NTU max. (ASTM D1889-94)                                |
| Residual Chlorine               | ≥ 0.2 ppm (AWWA 4500 Cl G DPD Colorimetric method)        |



IRPC  
இலங்கை இயக்குகை  
DPC Public Company Limited

IRPC Process Engineering Standard  
for Utilities Specification

|      |                |         |
|------|----------------|---------|
| No.  | S10531000-3001 | 2       |
| Date | 4-12-2014      | Page 18 |

Typical Property of Raw Water in Reservoir #1, #2, #3, #4, #5 and Bankel River

| Parameter                                  |     | Reservoir #1 | Reservoir #2 | Reservoir #3 | Reservoir #4 | Reservoir #5 | Bankel River |
|--------------------------------------------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| pH                                         | min | 6.0          | 6.2          | 6.7          | 6.7          | 6.4          | 6.3          |
|                                            | max | 8.0          | 8.1          | 8.0          | 8.0          | 6.9          | 8.4          |
| Temperature                                | min | 23.4         | 23.7         | 23.2         | 23.1         | 24.2         | 23.0         |
|                                            | max | 32.1         | 32.7         | 31.2         | 31.4         | 29.4         | 33.8         |
| Conductivity (mS/cm)                       | min | 203.0        | 167.2        | 136.6        | 159.5        | 294.0        | 153.0        |
|                                            | max | 492.0        | 459.0        | 241.0        | 333.0        | 387.0        | 547.0        |
| Turbidity (NTU)                            | min | 0.5          | 0.7          | 1.0          | 1.0          | 0.6          | 15.0         |
|                                            | max | 14.0         | 6.9          | 10.9         | 36.4         | 4.2          | 642.0        |
| Chloride (ppm)                             | min | 53.2         | 13.3         | 18.9         | 23.5         | 51.2         | 14.0         |
|                                            | max | 80.9         | 63.3         | 43.2         | 48.2         | 59.0         | 45.0         |
| Ca-Hardness (ppm as CaCO <sub>3</sub> )    | min | 12.2         | 6.5          | 6.8          | 6.7          | 21.0         | 25.7         |
|                                            | max | 44.5         | 44.0         | 39.1         | 46.8         | 43.1         | 61.4         |
| Mg-Hardness (ppm as CaCO <sub>3</sub> )    | min | 8.2          | 4.3          | 3.5          | 5.1          | 1.4          | 5.7          |
|                                            | max | 47.2         | 51.8         | 19.3         | 22.2         | 26.5         | 31.7         |
| Total Hardness (ppm as CaCO <sub>3</sub> ) | min | 22.6         | 14.4         | 17.4         | 17.3         | 43.2         | 35.5         |
|                                            | max | 91.6         | 65.7         | 42.5         | 44.1         | 54.2         | 95.0         |
| Total Iron (ppm)                           | min | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.3          |
|                                            | max | 2.5          | 0.3          | 0.9          | 0.9          | 0.2          | 2.0          |
| m-Alkalinity (ppm as CaCO <sub>3</sub> )   | min | 3.8          | 4.6          | 5.8          | 9.0          | 3.8          | 35.3         |
|                                            | max | 21.5         | 29.9         | 23.4         | 32.9         | 4.4          | 71.0         |
| Sulphate (ppm)                             | min | 12.1         | 14.0         | 24.6         | 13.9         | 40.0         | 12.0         |
|                                            | max | 55.2         | 52.8         | 55.6         | 45.4         | 56.8         | 47.0         |


1/10/2014

1.The Seller shall prepare a Frequency of Potable Water (WP) Analysis report for analysis items as usual as provide for other customers in IRPC Industrial Zone. once a month and send such report to the Buyer within five (5) Business Days from the first day of each Billing Period.

2. PWA specification should be used as guideline for monitoring by Buyer. Water quality supplied by Seller should be in accordance with PWA specification and water quality should not be higher than raw water except the items caused from water treating process from any inlets quality after passing seller's water treating units.


| Items                                  | Unit        | Specification (PWA)  |
|----------------------------------------|-------------|----------------------|
| Color                                  | color units | 15                   |
| Turbidity                              | NTU         | 5                    |
| pH                                     | pH          | 6-8                  |
| Total dissolved solids (total residue) | mg/L        | 600                  |
| Iron                                   | mg/L        | 0.3                  |
| Manganese                              | mg/L        | 0.4                  |
| Copper                                 | mg/L        | 2.0                  |
| Zinc                                   | mg/L        | 3.0                  |
| Calcium (as CaCO <sub>3</sub> )        | mg/L        | 300                  |
| Sulfate                                | mg/L        | 250                  |
| Chloride ion                           | mg/L        | 250                  |
| Fluoride                               | mg/L        | 1.0                  |
| Nitrate (as NO <sub>3</sub> )          | mg/L        | 50(NO <sub>3</sub> ) |
| Mercury                                | mg/L        | 0.001                |
| Lead                                   | mg/L        | 0.01                 |
| Arsenic                                | mg/L        | 0.01                 |
| Selenium                               | mg/L        | 0.01                 |
| Chromium                               | mg/L        | 0.05                 |
| Cyanide                                | mg/L        | 0.07                 |
| Cadmium                                | mg/L        | 0.003                |
| Barium                                 | mg/L        | 0.7                  |
| Total coliform                         | -           | None                 |
| E.Coli                                 | -           | None                 |
| Staphylococcus aureus                  | -           | None                 |
| Salmonella                             | -           | None                 |
| Clostridium perfringens                | -           | None                 |

## B. Demineralized Water (WDS)



IRPC  
Industrial Risk Prevention Company Limited

IRPC Process Engineering Standard  
for Utilities Specification

|                       |                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| No.<br>S16531000-3091 |  |
| Date<br>4-12-2014     |                                                                                     |
| Page<br>10            | 18                                                                                  |

## 5 Demineralized Water (WDS)

Demineralized water has been supplied via pipeline. The purpose is for process polymerization, make-up to boiler feed water and prelet granulation water.

### Specification

|                                           | IRPC Complex (See Site)                                                        | IRPC Industrial Zone (IP Site) |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Pressure</b>                           |                                                                                |                                |
| At "Battery Limit, Grade Level"           | 5 barg + 0.5 bar<br>2 bar                                                      | 5 barg + 0.5 bar<br>2 bar      |
| <b>Temperature</b>                        |                                                                                |                                |
| At "Battery Limit"                        | Ambient                                                                        | Ambient                        |
| <b>Mechanical Design</b>                  |                                                                                |                                |
| Pressure                                  | 10 barg                                                                        | 10 barg                        |
| Temperature                               | 70 °C                                                                          | 70 °C                          |
| <b>Property</b>                           |                                                                                |                                |
| pH/valve                                  | 5.5 - 8.0 (ASTM D1293)                                                         |                                |
| Total hardness as CaCO <sub>3</sub>       | < 2 ppm (ASTM D 1126)                                                          |                                |
| Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | < 0.01 ppm (ASTM D4327/8C)                                                     |                                |
| Chloride as Cl                            | < 0.01 ppm (ASTM D4327/8C)                                                     |                                |
| SiO <sub>2</sub>                          | < 0.02 ppm (ASTM D859)                                                         |                                |
| Electrical conductivity                   | < 0.2 µ siemens / cm. (online) for be-pressure boiler feed water               |                                |
| Electrical conductivity                   | < 2.0 µ siemens / cm. (ASTM D1125) for polymerization process                  |                                |
| Turbidity                                 | < 2.0 NTU (ASTM D1889)                                                         |                                |
| Lead as Pb                                | < 0.02 ppm (Standard methods, 3120, 3020, 3030K (AWWA, APHA, WEP,2012))        |                                |
| Zinc as Zn                                | < 0.02 ppm (Standard methods, 3120, 3020, 3030K (AWWA, APHA, WEP,2012))        |                                |
| Iron as Fe                                | < 0.02 ppm (Standard methods, 3500-Fe B (AWWA, APHA, WEP, 2012))               |                                |
| NH <sub>4</sub>                           | < 1.0 ppm (Standard methods, 4500-NH <sub>4</sub> B, C (AWWA, APHA, WEP,2012)) |                                |

1/2/2014

GFC-502

1 / 16/5/14

- The electrical conductivity shall be < 2.0 µ siemens/cm.  
- In the event of abnormal properties that not specified in this specification are found .The Seller should use the best effort to remedy such abnormal properties.

- The Buyer shall not return any condensate water back to the Seller's Plant .The Seller shall prepare a Frequency of WDS Analysis report once a month and send such report to the Buyer within five (5) Business Days from the first day of each Billing Period.

### C. Raw Water (WRA)

The Seller shall provide non-treated water from the Seller's existing reservoirs 1.

## 2. METERS

The Buyer shall install the meters which the Seller accept such specification

### a. Potable Water (WP) Meter

- The meter specification was agreed to integral type electro-magnetic flow meter which accuracy± 2.0 % of the rate.

### b. Demineralized Water (WDS) Meter

- The meter specification was agreed to capacitance electro-magnetic flow meter which accuracy± 2.0 % of the rate.

### c. Raw Water (WRA) Meter

- The meter specification was agreed to integral type electro-magnetic flow meter. which accuracy± 2.0 % of the rate.

## 3. INTERCONNECTION FACILITY

The Interconnection Facility is as described in Table 1:

Table 1: Scope of Supply

| Party  | Scope of Supply                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Seller | <b>A. Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA)</b>   |
|        | : Waters Pipeline from Facility to Tie-in point located at the Seller's Plant |
|        | : Waters Tie-in point is indicated in APPENDIX G.                             |
| Buyer  | <b>A. Meter</b>                                                               |
|        | <b>B. Sufficient area for installation of Metering Station.</b>               |
|        | <b>C. Utilities as required for the operation of Metering Station.</b>        |

## 4. THE WWT PRESSURE

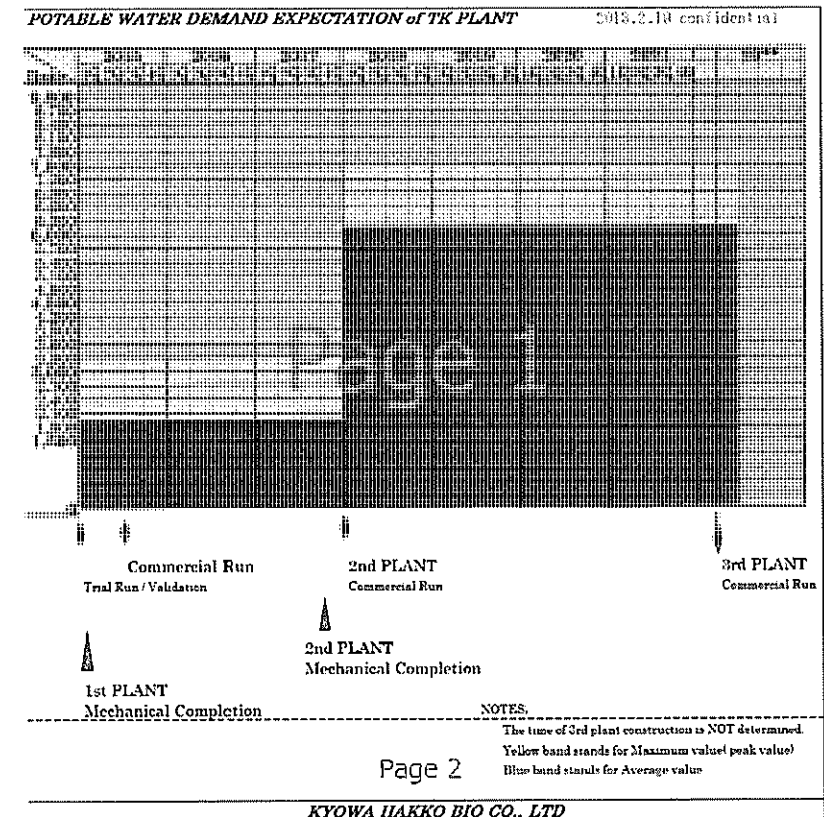
The pressure for WWT is as following at the Tie-in point

At "Tie in point", Grade Level"

4 Bar G at maximum 300 m3 per hour

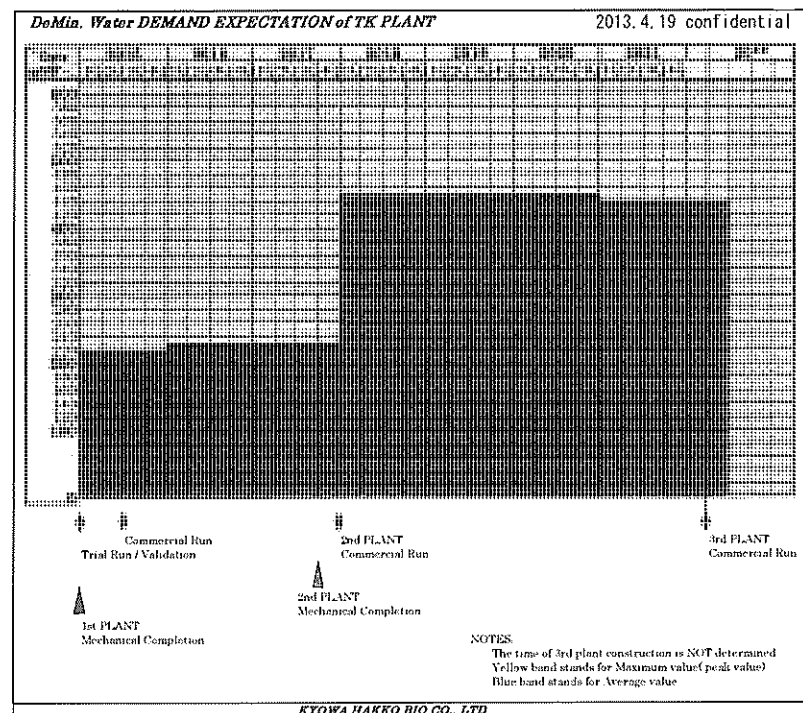
## APPENDIX E – BUYER OPERATION PHASES

Potable Water demand expectation of new plant (FOR REFERENCE)



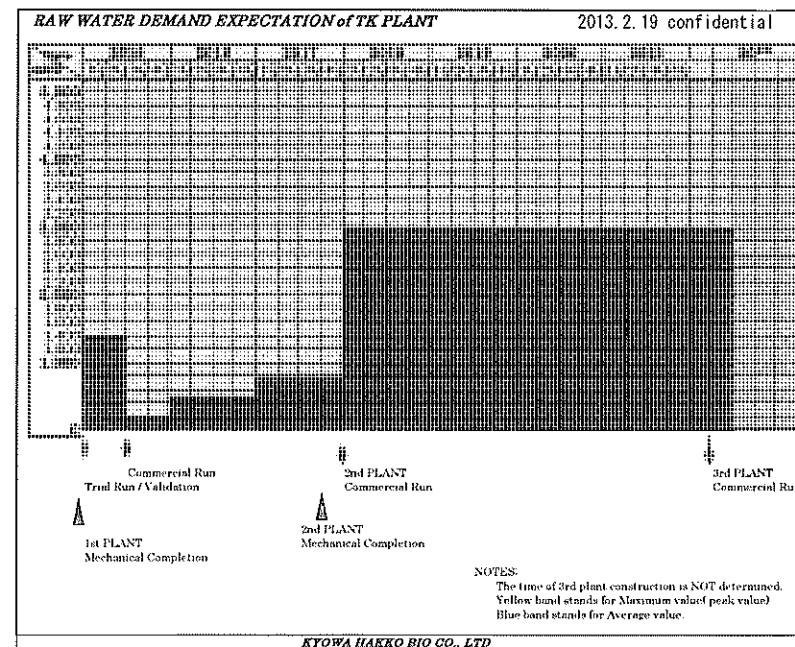
Source: Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.

Demineralized Water demand expectation of new plant (FOR REFERENCE)



Source: Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.

Raw Water demand expectation of new plant (FOR REFERENCE)



Source: Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.

## APPENDIX F –Treated Waste Water (WWT)

### 1. TREATED WASTE WATER FEE

- 1.1 The Treated Waste Water fee (WWT) shall be calculated on a monthly basis according to the formula:

$$TC = 100 + 3.7 \cdot (MTOP) + (0.2 \cdot Ei) \cdot Vi$$

$$Cp = 3 \text{ or } 5 \cdot TC$$

|      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tc   | = | Total cost of Treated Waste Water in baht per month                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 100  | = | Management Fee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.7  | = | Fix cost base on investment cost of The Seller scope                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MTOP | = | Minimum take or pay of Treated Waste Water shall not be less than seventy percent (70%) of the Maximum Demand capacity as identified under APPENDIX C in each month.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 0.2  | = | Factor of Power consumption for pump operation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ei   | = | Electrical rate base on Provincial Electricity Authority (PEA) TOU classified as 4.2.2 at load factor 80%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vi   | = | Quantity of Treated Waste Water based on 80% of the monthly water consumption in cubic metres (1 Ton of steam equal to 1 Cubic Meter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cp   | = | Total cost of treated waste water treatment in baht per month in case of the quality of treated waste water discharge is over the value of the latest standard specified by the IEAT (pH will use 7.25 as reference value the 3 times penalty in case of value is over than 9.0 but not over than 10.9 and 5 times if higher 10.9 while 3 times penalty in case of value is lower than 5.5 but not lower than 3.6 and 5 times if lower than 3.6). If the Seller find out that the qualities of waste water which discharged from the Buyer to the Seller's receiving pond is out of standard, the Seller should send the notice to the Buyer as soon as possible. If the Buyer can't control the qualities of treated waste water comply to the standard within 30 minutes from receiving the notice issued by the Seller, the Seller can close the discharge block valve at Battery Limit of buyer and claim the penalty to |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | the Buyer. After the Seller close the valve, both the Buyer and the Seller take sample of discharged treated waste water at the same time and check the qualities of the treated waste water. The penalty will be determined according to the result of the sample. The cost of penalty is not from the source of water supply from Seller |
|  | Cp = 3 x Tc in case the quality of treated waste water discharge is above the IEAT standard not more than 1.5 times                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Cp = 5 x Tc in case the quality of treated waste water discharge is above the IEAT standard more than 1.5 times                                                                                                                                                                                                                            |

### 2. STANDARD OF LIMIT LEVELS FOR WATER DISCHARGE FROM THE BUYER'S PLANT

The Treated Waste Water discharge from the Buyer's plant shall comply with the following standards and limit levels for water discharge as required and update by the Industrial Estate Authority of Thailand:

| Items                            | Unit | Standard Values                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. pH Value                      | -    | 5.5-9.0                                                                                                                                                           |
| 2. Total Dissolved Solids (TDS)  | mg/l | 2.1) not more than 3,000 mg/l depending on receiving water or type of industry under consideration of Pollution Control Committee (PCC) but not exceed 5,000 mg/l |
| 3. Suspended Solids (SS)         | mg/l | not more than 50 mg/l depending on receiving water or type of industry or type of waste water treatment system under consideration of PCC but not exceed 150 mg/l |
| 4. Temperature                   | °C   | not more than 40                                                                                                                                                  |
| 5. Color and Odor                | -    | not objectionable                                                                                                                                                 |
| 6. Sulfide (as H <sub>2</sub> S) | mg/l | not more than 1.0                                                                                                                                                 |
| 7. Cyanide (as HCN)              | mg/l | not more than 0.2                                                                                                                                                 |
| 8. Heavy Metals                  |      |                                                                                                                                                                   |
| 8.1 Zinc (Zn)                    | mg/l | maximum permitted value is 5.0                                                                                                                                    |
| 8.2 Chromium (Hexavalent)        | mg/l | maximum permitted value is 0.25                                                                                                                                   |
| 8.3 Chromium (Trivalent)         | mg/l | maximum permitted value is 0.75                                                                                                                                   |
| 8.4 Arsenic (As)                 | mg/l | maximum permitted value is 0.25                                                                                                                                   |
| 8.5 Copper (Cu)                  | mg/l | maximum permitted value is 2.0                                                                                                                                    |
| 8.6 Mercury (Hg)                 | mg/l | maximum permitted value is 0.005                                                                                                                                  |
| 8.7 Cadmium (Cd)                 | mg/l | maximum permitted value is 0.03                                                                                                                                   |
| 8.8 Barium (Ba)                  | mg/l | maximum permitted value is 1.0                                                                                                                                    |
| 8.9 Selenium (Se)                | mg/l | maximum permitted value is 0.02                                                                                                                                   |
| 8.10 Lead (Pb)                   | mg/l | maximum permitted value is 0.2                                                                                                                                    |
| 8.11 Nickel (Ni)                 | mg/l | maximum permitted value is 1.0                                                                                                                                    |
| 8.12 Manganese (Mn)              | mg/l | maximum permitted value is 5.0                                                                                                                                    |
| 9. Fat, Oil and Grease (FOG)     | mg/l | not more than 5 mg/l depending on receiving water or type of industry under consideration of PCC but not exceed 15 mg/l                                           |
| 10. Formaldehyde                 | mg/l | not more than 1                                                                                                                                                   |
| 11. Phenols                      | mg/l | not more than 1                                                                                                                                                   |

| Items                                 | Unit | Standard Values                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. Free Chlorine                     | mg/l | not more than 1                                                                                                                                                                                                                   |
| 13. Pesticide                         | mg/l | none                                                                                                                                                                                                                              |
| 14. Biochemical Oxygen Demand (BOD) * | mg/l | not more than 20 mg/l unless the specific type of industry or different level of capacity of receiving water can be permitted more than 20 mg/l by PCC consideration but maximum allowance figure should not more than 60 mg/l    |
| 15. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)**   | mg/l | not more than 100 mg/l unless the specific type of industry or different level of capacity of receiving water can be permitted more than 100 mg/l by PCC consideration but maximum allowance figure should not more than 200 mg/l |
| 16. Chemical Oxygen Demand (COD)***   | mg/l | not more than 120 mg/l depending on receiving water or type of industry under consideration of PCC but not exceed 400 mg/l                                                                                                        |

Remark : 1) mg/l means milligram per liter.

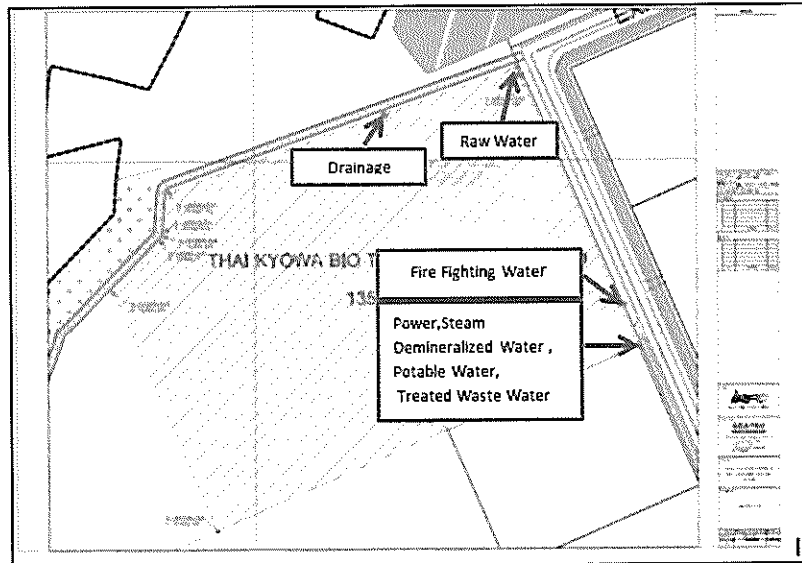
2) Factory means factories according to the Factory Law.

3) Industrial Estate means industrial estates according to the Industrial Estate Law or any industrial projects that discharge waste water into public water sources or into the environment.

Source : Notification of Ministry of Science, Technology and Environment No.3, B.E. 2539 (1996), dated January 3, B.E. 2539 (1996), published in the Royal Government Gazette, Vol.113, Part 13 D, dated February 13, B.E. 2539 (1996).

: Notification of Ministry of Industry, No.2, B.E. 2539 (1996), issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), dated June 14, B.E. 2539 (1996), published in the Royal Government Gazette, Vol.113, Part 52 D, dated June 27, B.E. 2539 (1996).

**APPENDIX G –TIE-IN POINT FOR UTILITIES AND DRAINAGE**



ข2-15

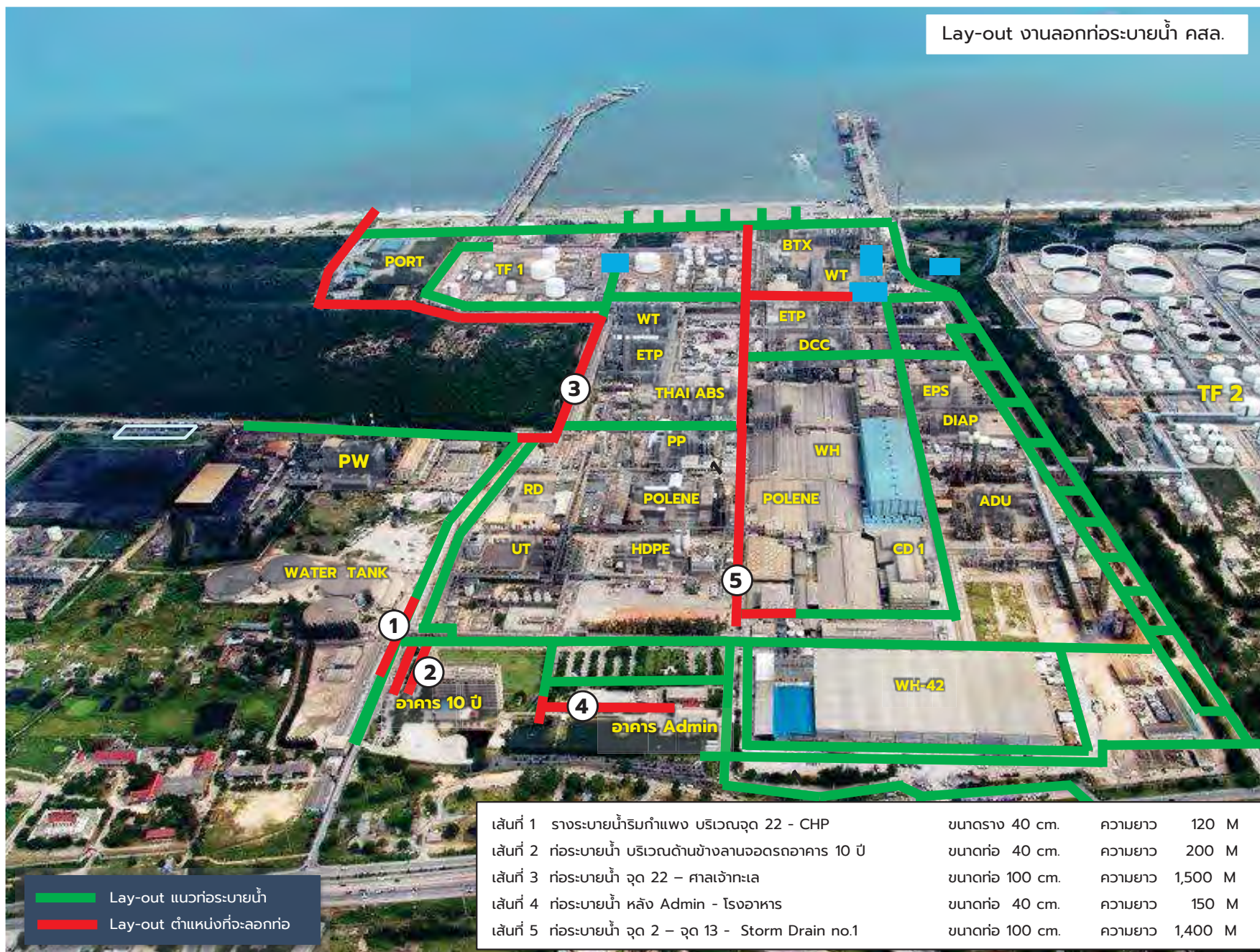
---

แผนป้องกันน้ำท่วม การขุดลอกคลอง และวางระบายน้ำภายในเขตประกอบการฯ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

## รายละเอียดงานลอกท่อ / รางระบายน้ำ คสล. ปี 2566 (Revise 1)

| ลำดับ      | สถานที่                                       | Ø (cm.) | ความยาวท่อ (M) |
|------------|-----------------------------------------------|---------|----------------|
| 1          | รางระบายน้ำริมกำแพง บริเวณจุด 22 - CHP        | 40      | 120            |
| 2          | ท่อระบายน้ำ บริเวณด้านข้างลานจอดรถอาคาร 10 ปี | 40      | 200            |
| 3          | ท่อระบายน้ำ จุด 22 – ศาลเจ้าทะเล              | 100     | 1,500          |
| 4          | ท่อระบายน้ำ หลัง Admin - โรงอาหาร             | 40      | 150            |
| 5          | ท่อระบายน้ำ จุด 2 – จุด 13 - Storm Drain no.1 | 100     | 1,400          |
| 6          | ท่อระบายน้ำ ถนน F (ถนนขนานพื้นที่โครงการ Mar) | 60      | 300            |
| ความยาวรวม |                                               |         | 3,670          |

Lay-out งานลอกท่อระบายน้ำ คสล.



# งานลอกท่อระบายน้ำ คสล. ปี 2566 (Revise 1)



ข2-16

---

ผลการตรวจวัด COD Online ของบ่อกักน้ำทิ้ง

| Date       | Time  | COD      | Remark        |
|------------|-------|----------|---------------|
|            |       | mg/L     |               |
| 01/01/2023 | 00:00 | 30.45    |               |
| 01/01/2023 | 01:00 | 31.35    |               |
| 01/01/2023 | 02:00 | 32.14    |               |
| 01/01/2023 | 03:00 | 33.28    |               |
| 01/01/2023 | 04:00 | 34.36    |               |
| 01/01/2023 | 05:00 | 35.42    |               |
| 01/01/2023 | 06:00 | 36.26    |               |
| 01/01/2023 | 07:00 | 36.89    |               |
| 01/01/2023 | 08:00 | 36.98    |               |
| 01/01/2023 | 09:00 | 37.67    |               |
| 01/01/2023 | 10:00 | 38.17    |               |
| 01/01/2023 | 11:00 | 38.13    |               |
| 01/01/2023 | 12:00 | 38.83    |               |
| 01/01/2023 | 13:00 | 39.68    |               |
| 01/01/2023 | 14:00 | 40.5     |               |
| 01/01/2023 | 15:00 | 40.95    |               |
| 01/01/2023 | 16:00 | 42.07    |               |
| 01/01/2023 | 17:00 | 42.73    |               |
| 01/01/2023 | 18:00 | 43.14    |               |
| 01/01/2023 | 19:00 | 43.29    |               |
| 01/01/2023 | 20:00 | 42.09    |               |
| 01/01/2023 | 21:00 | 40.57    |               |
| 01/01/2023 | 22:00 | 39.08    |               |
| 01/01/2023 | 23:00 | 39.78    |               |
| 02/01/2023 | 00:00 | 41.25    |               |
| 02/01/2023 | 01:00 | 43.31    |               |
| 02/01/2023 | 02:00 | 45.73    |               |
| 02/01/2023 | 03:00 | 46.63    |               |
| 02/01/2023 | 04:00 | 48.04    |               |
| 02/01/2023 | 05:00 | 50.38    |               |
| 02/01/2023 | 06:00 | 51.82    |               |
| 02/01/2023 | 07:00 | 53.08    |               |
| 02/01/2023 | 08:00 | 53.72    |               |
| 02/01/2023 | 09:00 | 53.63    |               |
| 02/01/2023 | 10:00 | 53.72    |               |
| 02/01/2023 | 11:00 | 53.58    |               |
| 02/01/2023 | 12:00 | 53.88    |               |
| 02/01/2023 | 13:00 | 53.58    |               |
| 02/01/2023 | 14:00 | 53.88    |               |
| 02/01/2023 | 15:00 | 54.34    |               |
| 02/01/2023 | 16:00 | 54.08    |               |
| 02/01/2023 | 17:00 | 53.93    |               |
| 02/01/2023 | 18:00 | 54.31    |               |
| 02/01/2023 | 19:00 | 54.47    |               |
| 02/01/2023 | 20:00 | 55.16    |               |
| 02/01/2023 | 21:00 | 56.14    |               |
| 02/01/2023 | 22:00 | 57.8     |               |
| 02/01/2023 | 23:00 | 58.46    |               |
| 03/01/2023 | 00:00 | 68.94    |               |
| 03/01/2023 | 01:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 02:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 03:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 04:00 | <Samp    | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 05:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 06:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 07:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 08:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 09:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 10:00 | 0        | PM เครื่องมือ |

| Date       | Time  | COD      | Remark        |
|------------|-------|----------|---------------|
|            |       | mg/L     |               |
| 03/01/2023 | 11:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 12:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 13:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 14:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 15:00 | 0        | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 16:00 | 0.09     | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 17:00 | <Samp    | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 18:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 19:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 20:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 21:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 22:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 03/01/2023 | 23:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 00:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 01:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 02:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 03:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 04:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 05:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 06:00 | Maintain | PM เครื่องมือ |
| 04/01/2023 | 07:00 | 2.84     |               |
| 04/01/2023 | 08:00 | 3.26     |               |
| 04/01/2023 | 09:00 | 3.53     |               |
| 04/01/2023 | 10:00 | 3.88     |               |
| 04/01/2023 | 11:00 | 4.01     |               |
| 04/01/2023 | 12:00 | 4.26     |               |
| 04/01/2023 | 13:00 | 4.31     |               |
| 04/01/2023 | 14:00 | 4.79     |               |
| 04/01/2023 | 15:00 | 5.37     |               |
| 04/01/2023 | 16:00 | 5.81     |               |
| 04/01/2023 | 17:00 | 6.32     |               |
| 04/01/2023 | 18:00 | 7.01     |               |
| 04/01/2023 | 19:00 | 8.06     |               |
| 04/01/2023 | 20:00 | 8.84     |               |
| 04/01/2023 | 21:00 | 9.52     |               |
| 04/01/2023 | 22:00 | 10.19    |               |
| 04/01/2023 | 23:00 | 17.32    |               |
| 05/01/2023 | 00:00 | 3.47     |               |
| 05/01/2023 | 01:00 | 3.89     |               |
| 05/01/2023 | 02:00 | 4.29     |               |
| 05/01/2023 | 03:00 | 4.65     |               |
| 05/01/2023 | 04:00 | 4.99     |               |
| 05/01/2023 | 05:00 | 5.35     |               |
| 05/01/2023 | 06:00 | 5.71     |               |
| 05/01/2023 | 07:00 | 6.21     |               |
| 05/01/2023 | 08:00 | 3.67     |               |
| 05/01/2023 | 09:00 | 4.3      |               |
| 05/01/2023 | 10:00 | 4.69     |               |
| 05/01/2023 | 11:00 | 5.22     |               |
| 05/01/2023 | 12:00 | 5.66     |               |
| 05/01/2023 | 13:00 | 6.01     |               |
| 05/01/2023 | 14:00 | 6.3      |               |
| 05/01/2023 | 15:00 | <Samp    |               |
| 05/01/2023 | 16:00 | <Samp    |               |
| 05/01/2023 | 17:00 | 51.96    |               |
| 05/01/2023 | 18:00 | 51.95    |               |
| 05/01/2023 | 19:00 | 51.77    |               |
| 05/01/2023 | 20:00 | 51.79    |               |
| 05/01/2023 | 21:00 | 51.74    |               |
| 05/01/2023 | 22:00 | 51.91    |               |
| 05/01/2023 | 23:00 | 51.87    |               |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 06/01/2023 | 00:00 | 51.56 |        |
| 06/01/2023 | 01:00 | 51.3  |        |
| 06/01/2023 | 02:00 | 51.57 |        |
| 06/01/2023 | 03:00 | 51.63 |        |
| 06/01/2023 | 04:00 | 51.27 |        |
| 06/01/2023 | 05:00 | 51.56 |        |
| 06/01/2023 | 06:00 | 51.51 |        |
| 06/01/2023 | 07:00 | 50.95 |        |
| 06/01/2023 | 08:00 | 51.53 |        |
| 06/01/2023 | 09:00 | 52.1  |        |
| 06/01/2023 | 10:00 | 52.32 |        |
| 06/01/2023 | 11:00 | 52.53 |        |
| 06/01/2023 | 12:00 | 52.78 |        |
| 06/01/2023 | 13:00 | 53.09 |        |
| 06/01/2023 | 14:00 | 53.29 |        |
| 06/01/2023 | 15:00 | 53.38 |        |
| 06/01/2023 | 16:00 | 53.42 |        |
| 06/01/2023 | 17:00 | 53.32 |        |
| 06/01/2023 | 18:00 | 53.26 |        |
| 06/01/2023 | 19:00 | 53.32 |        |
| 06/01/2023 | 20:00 | 53.04 |        |
| 06/01/2023 | 21:00 | 52.76 |        |
| 06/01/2023 | 22:00 | 52.41 |        |
| 06/01/2023 | 23:00 | 52.38 |        |
| 07/01/2023 | 00:00 | 52.45 |        |
| 07/01/2023 | 01:00 | 52.47 |        |
| 07/01/2023 | 02:00 | 52.84 |        |
| 07/01/2023 | 03:00 | 53.2  |        |
| 07/01/2023 | 04:00 | 53.15 |        |
| 07/01/2023 | 05:00 | 53.13 |        |
| 07/01/2023 | 06:00 | 53.77 |        |
| 07/01/2023 | 07:00 | 54.46 |        |
| 07/01/2023 | 08:00 | 54.69 |        |
| 07/01/2023 | 09:00 | 55.36 |        |
| 07/01/2023 | 10:00 | 56.36 |        |
| 07/01/2023 | 11:00 | 56.99 |        |
| 07/01/2023 | 12:00 | 57.17 |        |
| 07/01/2023 | 13:00 | 57.93 |        |
| 07/01/2023 | 14:00 | 58.89 |        |
| 07/01/2023 | 15:00 | 59.53 |        |
| 07/01/2023 | 16:00 | 59.43 |        |
| 07/01/2023 | 17:00 | 59.71 |        |
| 07/01/2023 | 18:00 | 60.38 |        |
| 07/01/2023 | 19:00 | 60.56 |        |
| 07/01/2023 | 20:00 | 59.29 |        |
| 07/01/2023 | 21:00 | 58.34 |        |
| 07/01/2023 | 22:00 | 58.73 |        |
| 07/01/2023 | 23:00 | 59.7  |        |
| 08/01/2023 | 00:00 | 60.54 |        |
| 08/01/2023 | 01:00 | 61.33 |        |
| 08/01/2023 | 02:00 | 61.94 |        |
| 08/01/2023 | 03:00 | 62.22 |        |
| 08/01/2023 | 04:00 | 61.9  |        |
| 08/01/2023 | 05:00 | 62.05 |        |
| 08/01/2023 | 06:00 | 62.11 |        |
| 08/01/2023 | 07:00 | 62.65 |        |
| 08/01/2023 | 08:00 | 62.37 |        |
| 08/01/2023 | 09:00 | 62.56 |        |
| 08/01/2023 | 10:00 | 63.42 |        |
| 08/01/2023 | 11:00 | 63.42 |        |
| 08/01/2023 | 12:00 | 62.72 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 08/01/2023 | 13:00 | 62.53 |        |
| 08/01/2023 | 14:00 | 62.75 |        |
| 08/01/2023 | 15:00 | 62.72 |        |
| 08/01/2023 | 16:00 | 62.79 |        |
| 08/01/2023 | 17:00 | 63.07 |        |
| 08/01/2023 | 18:00 | 63.58 |        |
| 08/01/2023 | 19:00 | 63.47 |        |
| 08/01/2023 | 20:00 | 62.77 |        |
| 08/01/2023 | 21:00 | 62.17 |        |
| 08/01/2023 | 22:00 | 60.98 |        |
| 08/01/2023 | 23:00 | 59.7  |        |
| 09/01/2023 | 00:00 | 57.84 |        |
| 09/01/2023 | 01:00 | 55.22 |        |
| 09/01/2023 | 02:00 | 56.32 |        |
| 09/01/2023 | 03:00 | 56.6  |        |
| 09/01/2023 | 04:00 | 56.07 |        |
| 09/01/2023 | 05:00 | 55.52 |        |
| 09/01/2023 | 06:00 | 55.09 |        |
| 09/01/2023 | 07:00 | 54.46 |        |
| 09/01/2023 | 08:00 | 54.52 |        |
| 09/01/2023 | 09:00 | 55.11 |        |
| 09/01/2023 | 10:00 | 55.37 |        |
| 09/01/2023 | 11:00 | 55.45 |        |
| 09/01/2023 | 12:00 | 55.59 |        |
| 09/01/2023 | 13:00 | 56.03 |        |
| 09/01/2023 | 14:00 | 56.28 |        |
| 09/01/2023 | 15:00 | 56.46 |        |
| 09/01/2023 | 16:00 | 56.79 |        |
| 09/01/2023 | 17:00 | 57.36 |        |
| 09/01/2023 | 18:00 | 57.81 |        |
| 09/01/2023 | 19:00 | 57.98 |        |
| 09/01/2023 | 20:00 | 58.05 |        |
| 09/01/2023 | 21:00 | 58.3  |        |
| 09/01/2023 | 22:00 | 58.15 |        |
| 09/01/2023 | 23:00 | 58.15 |        |
| 10/01/2023 | 00:00 | 58.34 |        |
| 10/01/2023 | 01:00 | 58.56 |        |
| 10/01/2023 | 02:00 | 58.85 |        |
| 10/01/2023 | 03:00 | 59.29 |        |
| 10/01/2023 | 04:00 | 59.9  |        |
| 10/01/2023 | 05:00 | 60.48 |        |
| 10/01/2023 | 06:00 | 60.67 |        |
| 10/01/2023 | 07:00 | 61.25 |        |
| 10/01/2023 | 08:00 | 61.83 |        |
| 10/01/2023 | 09:00 | 59.55 |        |
| 10/01/2023 | 10:00 | 59.76 |        |
| 10/01/2023 | 11:00 | 62.47 |        |
| 10/01/2023 | 12:00 | 64.59 |        |
| 10/01/2023 | 13:00 | 66.51 |        |
| 10/01/2023 | 14:00 | 68    |        |
| 10/01/2023 | 15:00 | 69.13 |        |
| 10/01/2023 | 16:00 | 70.85 |        |
| 10/01/2023 | 17:00 | 72.23 |        |
| 10/01/2023 | 18:00 | 73.83 |        |
| 10/01/2023 | 19:00 | 75.66 |        |
| 10/01/2023 | 20:00 | 77.08 |        |
| 10/01/2023 | 21:00 | 78.38 |        |
| 10/01/2023 | 22:00 | 79.52 |        |
| 10/01/2023 | 23:00 | 80.66 |        |
| 11/01/2023 | 00:00 | 81.9  |        |
| 11/01/2023 | 01:00 | 82.96 |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 11/01/2023 | 02:00 | 83.85       |        |
| 11/01/2023 | 03:00 | 84.81       |        |
| 11/01/2023 | 04:00 | 85.95       |        |
| 11/01/2023 | 05:00 | 86.97       |        |
| 11/01/2023 | 06:00 | 88.04       |        |
| 11/01/2023 | 07:00 | 89.3        |        |
| 11/01/2023 | 08:00 | 30.31       |        |
| 11/01/2023 | 09:00 | 27.61       |        |
| 11/01/2023 | 10:00 | 27          |        |
| 11/01/2023 | 11:00 | 26.92       |        |
| 11/01/2023 | 12:00 | 26.89       |        |
| 11/01/2023 | 13:00 | 27.25       |        |
| 11/01/2023 | 14:00 | 27.6        |        |
| 11/01/2023 | 15:00 | 51.3        |        |
| 11/01/2023 | 16:00 | 63.82       |        |
| 11/01/2023 | 17:00 | 64.12       |        |
| 11/01/2023 | 18:00 | 64.07       |        |
| 11/01/2023 | 19:00 | 63.76       |        |
| 11/01/2023 | 20:00 | 63.44       |        |
| 11/01/2023 | 21:00 | 63.67       |        |
| 11/01/2023 | 22:00 | 63.92       |        |
| 11/01/2023 | 23:00 | 64.16       |        |
| 12/01/2023 | 00:00 | 64.39       |        |
| 12/01/2023 | 01:00 | 64.68       |        |
| 12/01/2023 | 02:00 | 64.95       |        |
| 12/01/2023 | 03:00 | 65.21       |        |
| 12/01/2023 | 04:00 | 65.34       |        |
| 12/01/2023 | 05:00 | 65.22       |        |
| 12/01/2023 | 06:00 | 65.02       |        |
| 12/01/2023 | 07:00 | 64.67       |        |
| 12/01/2023 | 08:00 | 64.59       |        |
| 12/01/2023 | 09:00 | 64.6        |        |
| 12/01/2023 | 10:00 | 64.65       |        |
| 12/01/2023 | 11:00 | 64.64       |        |
| 12/01/2023 | 12:00 | 64.7        |        |
| 12/01/2023 | 13:00 | 64.7        |        |
| 12/01/2023 | 14:00 | 64.67       |        |
| 12/01/2023 | 15:00 | 64.67       |        |
| 12/01/2023 | 16:00 | 64.81       |        |
| 12/01/2023 | 17:00 | 64.86       |        |
| 12/01/2023 | 18:00 | 64.7        |        |
| 12/01/2023 | 19:00 | 64.77       |        |
| 12/01/2023 | 20:00 | 64.74       |        |
| 12/01/2023 | 21:00 | 64.4        |        |
| 12/01/2023 | 22:00 | 64.33       |        |
| 12/01/2023 | 23:00 | 64.83       |        |
| 13/01/2023 | 00:00 | 64.88       |        |
| 13/01/2023 | 01:00 | 64.62       |        |
| 13/01/2023 | 02:00 | 64.44       |        |
| 13/01/2023 | 03:00 | 64.56       |        |
| 13/01/2023 | 04:00 | 64.5        |        |
| 13/01/2023 | 05:00 | 64.36       |        |
| 13/01/2023 | 06:00 | 64.21       |        |
| 13/01/2023 | 07:00 | 64.14       |        |
| 13/01/2023 | 08:00 | 64.32       |        |
| 13/01/2023 | 09:00 | 64.29       |        |
| 13/01/2023 | 10:00 | 64.16       |        |
| 13/01/2023 | 11:00 | 64.27       |        |
| 13/01/2023 | 12:00 | 64.38       |        |
| 13/01/2023 | 13:00 | 64.4        |        |
| 13/01/2023 | 14:00 | 64.52       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 13/01/2023 | 15:00 | 64.47       |        |
| 13/01/2023 | 16:00 | 64.36       |        |
| 13/01/2023 | 17:00 | 64.15       |        |
| 13/01/2023 | 18:00 | 63.91       |        |
| 13/01/2023 | 19:00 | 63.73       |        |
| 13/01/2023 | 20:00 | 63.74       |        |
| 13/01/2023 | 21:00 | 63.85       |        |
| 13/01/2023 | 22:00 | 63.97       |        |
| 13/01/2023 | 23:00 | 64.17       |        |
| 14/01/2023 | 00:00 | 64.26       |        |
| 14/01/2023 | 01:00 | 64.2        |        |
| 14/01/2023 | 02:00 | 63.89       |        |
| 14/01/2023 | 03:00 | 63.67       |        |
| 14/01/2023 | 04:00 | 63.95       |        |
| 14/01/2023 | 05:00 | 64.19       |        |
| 14/01/2023 | 06:00 | 64.4        |        |
| 14/01/2023 | 07:00 | 64.68       |        |
| 14/01/2023 | 08:00 | 64.89       |        |
| 14/01/2023 | 09:00 | 64.78       |        |
| 14/01/2023 | 10:00 | 64.88       |        |
| 14/01/2023 | 11:00 | 65.28       |        |
| 14/01/2023 | 12:00 | 66.26       |        |
| 14/01/2023 | 13:00 | 67.38       |        |
| 14/01/2023 | 14:00 | 68.16       |        |
| 14/01/2023 | 15:00 | 68.61       |        |
| 14/01/2023 | 16:00 | 68.24       |        |
| 14/01/2023 | 17:00 | 67.35       |        |
| 14/01/2023 | 18:00 | 66.77       |        |
| 14/01/2023 | 19:00 | 66.39       |        |
| 14/01/2023 | 20:00 | 65.64       |        |
| 14/01/2023 | 21:00 | 65.29       |        |
| 14/01/2023 | 22:00 | 65.3        |        |
| 14/01/2023 | 23:00 | 65.03       |        |
| 15/01/2023 | 00:00 | 65.28       |        |
| 15/01/2023 | 01:00 | 65.81       |        |
| 15/01/2023 | 02:00 | 66.06       |        |
| 15/01/2023 | 03:00 | 66.13       |        |
| 15/01/2023 | 04:00 | 66.03       |        |
| 15/01/2023 | 05:00 | 65.86       |        |
| 15/01/2023 | 06:00 | 65.89       |        |
| 15/01/2023 | 07:00 | 66.1        |        |
| 15/01/2023 | 08:00 | 66.32       |        |
| 15/01/2023 | 09:00 | 66.34       |        |
| 15/01/2023 | 10:00 | 66.47       |        |
| 15/01/2023 | 11:00 | 66.6        |        |
| 15/01/2023 | 12:00 | 66.68       |        |
| 15/01/2023 | 13:00 | 66.77       |        |
| 15/01/2023 | 14:00 | 67.26       |        |
| 15/01/2023 | 15:00 | 68.12       |        |
| 15/01/2023 | 16:00 | 68.78       |        |
| 15/01/2023 | 17:00 | 68.81       |        |
| 15/01/2023 | 18:00 | 68.93       |        |
| 15/01/2023 | 19:00 | 69.76       |        |
| 15/01/2023 | 20:00 | 69.77       |        |
| 15/01/2023 | 21:00 | 70.17       |        |
| 15/01/2023 | 22:00 | 70.38       |        |
| 15/01/2023 | 23:00 | 70.41       |        |
| 16/01/2023 | 00:00 | 71.01       |        |
| 16/01/2023 | 01:00 | 71.58       |        |
| 16/01/2023 | 02:00 | 72.08       |        |
| 16/01/2023 | 03:00 | 73.67       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 16/01/2023 | 04:00 | 75.57       |        |
| 16/01/2023 | 05:00 | 75.68       |        |
| 16/01/2023 | 06:00 | 75.94       |        |
| 16/01/2023 | 07:00 | 76.34       |        |
| 16/01/2023 | 08:00 | 74.79       |        |
| 16/01/2023 | 09:00 | 73.62       |        |
| 16/01/2023 | 10:00 | 72.81       |        |
| 16/01/2023 | 11:00 | 73.7        |        |
| 16/01/2023 | 12:00 | 75.3        |        |
| 16/01/2023 | 13:00 | 75.42       |        |
| 16/01/2023 | 14:00 | 76.13       |        |
| 16/01/2023 | 15:00 | 76.06       |        |
| 16/01/2023 | 16:00 | 76.04       |        |
| 16/01/2023 | 17:00 | 76.47       |        |
| 16/01/2023 | 18:00 | 76.71       |        |
| 16/01/2023 | 19:00 | 77.75       |        |
| 16/01/2023 | 20:00 | 78.74       |        |
| 16/01/2023 | 21:00 | 79.09       |        |
| 16/01/2023 | 22:00 | 81.61       |        |
| 16/01/2023 | 23:00 | 82.71       |        |
| 17/01/2023 | 00:00 | 81.42       |        |
| 17/01/2023 | 01:00 | 80.93       |        |
| 17/01/2023 | 02:00 | 80.74       |        |
| 17/01/2023 | 03:00 | 80.49       |        |
| 17/01/2023 | 04:00 | 80.08       |        |
| 17/01/2023 | 05:00 | 79.48       |        |
| 17/01/2023 | 06:00 | 78.85       |        |
| 17/01/2023 | 07:00 | 78.32       |        |
| 17/01/2023 | 08:00 | 78.01       |        |
| 17/01/2023 | 09:00 | 77.06       |        |
| 17/01/2023 | 10:00 | 76.31       |        |
| 17/01/2023 | 11:00 | 76.28       |        |
| 17/01/2023 | 12:00 | 76.19       |        |
| 17/01/2023 | 13:00 | 76.36       |        |
| 17/01/2023 | 14:00 | 77.57       |        |
| 17/01/2023 | 15:00 | 78.87       |        |
| 17/01/2023 | 16:00 | 79.69       |        |
| 17/01/2023 | 17:00 | 79.93       |        |
| 17/01/2023 | 18:00 | 79.72       |        |
| 17/01/2023 | 19:00 | 80.44       |        |
| 17/01/2023 | 20:00 | 81.52       |        |
| 17/01/2023 | 21:00 | 81.75       |        |
| 17/01/2023 | 22:00 | 81.61       |        |
| 17/01/2023 | 23:00 | 81.57       |        |
| 18/01/2023 | 00:00 | 81.04       |        |
| 18/01/2023 | 01:00 | 80.12       |        |
| 18/01/2023 | 02:00 | 80.44       |        |
| 18/01/2023 | 03:00 | 79.34       |        |
| 18/01/2023 | 04:00 | 78.35       |        |
| 18/01/2023 | 05:00 | 78.52       |        |
| 18/01/2023 | 06:00 | 78.7        |        |
| 18/01/2023 | 07:00 | 78.84       |        |
| 18/01/2023 | 08:00 | 78.97       |        |
| 18/01/2023 | 09:00 | 79.28       |        |
| 18/01/2023 | 10:00 | 79.37       |        |
| 18/01/2023 | 11:00 | 80.12       |        |
| 18/01/2023 | 12:00 | 79.82       |        |
| 18/01/2023 | 13:00 | 79.92       |        |
| 18/01/2023 | 14:00 | 79.82       |        |
| 18/01/2023 | 15:00 | 79.32       |        |
| 18/01/2023 | 16:00 | 79.01       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 18/01/2023 | 17:00 | 79.13       |        |
| 18/01/2023 | 18:00 | 79.32       |        |
| 18/01/2023 | 19:00 | 79.5        |        |
| 18/01/2023 | 20:00 | 79.6        |        |
| 18/01/2023 | 21:00 | 79.4        |        |
| 18/01/2023 | 22:00 | 79.27       |        |
| 18/01/2023 | 23:00 | 79.22       |        |
| 19/01/2023 | 00:00 | 79.18       |        |
| 19/01/2023 | 01:00 | 79.18       |        |
| 19/01/2023 | 02:00 | 78.98       |        |
| 19/01/2023 | 03:00 | 78.82       |        |
| 19/01/2023 | 04:00 | 79.6        |        |
| 19/01/2023 | 05:00 | 79.88       |        |
| 19/01/2023 | 06:00 | 80.21       |        |
| 19/01/2023 | 07:00 | 77.67       |        |
| 19/01/2023 | 08:00 | 73.81       |        |
| 19/01/2023 | 09:00 | 73.87       |        |
| 19/01/2023 | 10:00 | 74.15       |        |
| 19/01/2023 | 11:00 | 74.36       |        |
| 19/01/2023 | 12:00 | 74.59       |        |
| 19/01/2023 | 13:00 | 74.65       |        |
| 19/01/2023 | 14:00 | 74.69       |        |
| 19/01/2023 | 15:00 | 74.68       |        |
| 19/01/2023 | 16:00 | 74.7        |        |
| 19/01/2023 | 17:00 | 74.85       |        |
| 19/01/2023 | 18:00 | 75.05       |        |
| 19/01/2023 | 19:00 | 75.2        |        |
| 19/01/2023 | 20:00 | 75.3        |        |
| 19/01/2023 | 21:00 | 75.31       |        |
| 19/01/2023 | 22:00 | 75.16       |        |
| 19/01/2023 | 23:00 | 74.21       |        |
| 20/01/2023 | 00:00 | 74.11       |        |
| 20/01/2023 | 01:00 | 75.27       |        |
| 20/01/2023 | 02:00 | 75.84       |        |
| 20/01/2023 | 03:00 | 76.04       |        |
| 20/01/2023 | 04:00 | 76.15       |        |
| 20/01/2023 | 05:00 | 76.27       |        |
| 20/01/2023 | 06:00 | 76.43       |        |
| 20/01/2023 | 07:00 | 76.65       |        |
| 20/01/2023 | 08:00 | 76.83       |        |
| 20/01/2023 | 09:00 | 76.75       |        |
| 20/01/2023 | 10:00 | 76.77       |        |
| 20/01/2023 | 11:00 | 76.74       |        |
| 20/01/2023 | 12:00 | 76.59       |        |
| 20/01/2023 | 13:00 | 77.13       |        |
| 20/01/2023 | 14:00 | 77.37       |        |
| 20/01/2023 | 15:00 | 77.6        |        |
| 20/01/2023 | 16:00 | 78.08       |        |
| 20/01/2023 | 17:00 | 78.64       |        |
| 20/01/2023 | 18:00 | 79.37       |        |
| 20/01/2023 | 19:00 | 80.94       |        |
| 20/01/2023 | 20:00 | 82.03       |        |
| 20/01/2023 | 21:00 | 81.88       |        |
| 20/01/2023 | 22:00 | 81.56       |        |
| 20/01/2023 | 23:00 | 81.21       |        |
| 21/01/2023 | 00:00 | 81.01       |        |
| 21/01/2023 | 01:00 | 81.07       |        |
| 21/01/2023 | 02:00 | 81.35       |        |
| 21/01/2023 | 03:00 | 81.67       |        |
| 21/01/2023 | 04:00 | 82.24       |        |
| 21/01/2023 | 05:00 | 83.24       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 21/01/2023 | 06:00 | 84.48       |        |
| 21/01/2023 | 07:00 | 85.3        |        |
| 21/01/2023 | 08:00 | 85.87       |        |
| 21/01/2023 | 09:00 | 86.31       |        |
| 21/01/2023 | 10:00 | 86.96       |        |
| 21/01/2023 | 11:00 | 89.9        |        |
| 21/01/2023 | 12:00 | 89.58       |        |
| 21/01/2023 | 13:00 | 87.13       |        |
| 21/01/2023 | 14:00 | 84.83       |        |
| 21/01/2023 | 15:00 | 83.56       |        |
| 21/01/2023 | 16:00 | 80.18       |        |
| 21/01/2023 | 17:00 | 79.24       |        |
| 21/01/2023 | 18:00 | 79.04       |        |
| 21/01/2023 | 19:00 | 78.9        |        |
| 21/01/2023 | 20:00 | 78.74       |        |
| 21/01/2023 | 21:00 | 78.61       |        |
| 21/01/2023 | 22:00 | 78.3        |        |
| 21/01/2023 | 23:00 | 77.96       |        |
| 22/01/2023 | 00:00 | 77.87       |        |
| 22/01/2023 | 01:00 | 79.12       |        |
| 22/01/2023 | 02:00 | 79.29       |        |
| 22/01/2023 | 03:00 | 79.18       |        |
| 22/01/2023 | 04:00 | 79.29       |        |
| 22/01/2023 | 05:00 | 79.17       |        |
| 22/01/2023 | 06:00 | 79.19       |        |
| 22/01/2023 | 07:00 | 79.4        |        |
| 22/01/2023 | 08:00 | 79.77       |        |
| 22/01/2023 | 09:00 | 79.94       |        |
| 22/01/2023 | 10:00 | 80.09       |        |
| 22/01/2023 | 11:00 | 80.23       |        |
| 22/01/2023 | 12:00 | 80.97       |        |
| 22/01/2023 | 13:00 | 82.97       |        |
| 22/01/2023 | 14:00 | 84.81       |        |
| 22/01/2023 | 15:00 | 85.46       |        |
| 22/01/2023 | 16:00 | 86.35       |        |
| 22/01/2023 | 17:00 | 89          |        |
| 22/01/2023 | 18:00 | 90.98       |        |
| 22/01/2023 | 19:00 | 91.31       |        |
| 22/01/2023 | 20:00 | 92.37       |        |
| 22/01/2023 | 21:00 | 93.65       |        |
| 22/01/2023 | 22:00 | 95.95       |        |
| 22/01/2023 | 23:00 | 97.23       |        |
| 23/01/2023 | 00:00 | 98.34       |        |
| 23/01/2023 | 01:00 | 99.49       |        |
| 23/01/2023 | 02:00 | 63.02       |        |
| 23/01/2023 | 03:00 | 55.5        |        |
| 23/01/2023 | 04:00 | 55.48       |        |
| 23/01/2023 | 05:00 | 55.5        |        |
| 23/01/2023 | 06:00 | 55.61       |        |
| 23/01/2023 | 07:00 | 55.71       |        |
| 23/01/2023 | 08:00 | 55.92       |        |
| 23/01/2023 | 09:00 | 56.81       |        |
| 23/01/2023 | 10:00 | 57.57       |        |
| 23/01/2023 | 11:00 | 58.08       |        |
| 23/01/2023 | 12:00 | 58.58       |        |
| 23/01/2023 | 13:00 | 58.66       |        |
| 23/01/2023 | 14:00 | 58.74       |        |
| 23/01/2023 | 15:00 | 58.58       |        |
| 23/01/2023 | 16:00 | 58.5        |        |
| 23/01/2023 | 17:00 | 58.48       |        |
| 23/01/2023 | 18:00 | 58.48       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 23/01/2023 | 19:00 | 58.47       |        |
| 23/01/2023 | 20:00 | 58.47       |        |
| 23/01/2023 | 21:00 | 58.47       |        |
| 23/01/2023 | 22:00 | 58.47       |        |
| 23/01/2023 | 23:00 | 58.16       |        |
| 24/01/2023 | 00:00 | 57.72       |        |
| 24/01/2023 | 01:00 | 57.97       |        |
| 24/01/2023 | 02:00 | 58.47       |        |
| 24/01/2023 | 03:00 | 58.55       |        |
| 24/01/2023 | 04:00 | 58.63       |        |
| 24/01/2023 | 05:00 | 58.68       |        |
| 24/01/2023 | 06:00 | 58.84       |        |
| 24/01/2023 | 07:00 | 58.86       |        |
| 24/01/2023 | 08:00 | 58.86       |        |
| 24/01/2023 | 09:00 | 58.86       |        |
| 24/01/2023 | 10:00 | 58.94       |        |
| 24/01/2023 | 11:00 | 59.05       |        |
| 24/01/2023 | 12:00 | 59.6        |        |
| 24/01/2023 | 13:00 | 62.9        |        |
| 24/01/2023 | 14:00 | 62.98       |        |
| 24/01/2023 | 15:00 | 63.16       |        |
| 24/01/2023 | 16:00 | 63.24       |        |
| 24/01/2023 | 17:00 | 64.06       |        |
| 24/01/2023 | 18:00 | 64.48       |        |
| 24/01/2023 | 19:00 | 64.44       |        |
| 24/01/2023 | 20:00 | 63.47       |        |
| 24/01/2023 | 21:00 | 62.39       |        |
| 24/01/2023 | 22:00 | 62.41       |        |
| 24/01/2023 | 23:00 | 62.45       |        |
| 25/01/2023 | 00:00 | 62.44       |        |
| 25/01/2023 | 01:00 | 62.4        |        |
| 25/01/2023 | 02:00 | 62.81       |        |
| 25/01/2023 | 03:00 | 62.78       |        |
| 25/01/2023 | 04:00 | 62.7        |        |
| 25/01/2023 | 05:00 | 62.64       |        |
| 25/01/2023 | 06:00 | 62.59       |        |
| 25/01/2023 | 07:00 | 62.54       |        |
| 25/01/2023 | 08:00 | 62.52       |        |
| 25/01/2023 | 09:00 | 63          |        |
| 25/01/2023 | 10:00 | 64.01       |        |
| 25/01/2023 | 11:00 | 64.61       |        |
| 25/01/2023 | 12:00 | 65.38       |        |
| 25/01/2023 | 13:00 | 66.11       |        |
| 25/01/2023 | 14:00 | 66.58       |        |
| 25/01/2023 | 15:00 | 66.61       |        |
| 25/01/2023 | 16:00 | 66.59       |        |
| 25/01/2023 | 17:00 | 66.45       |        |
| 25/01/2023 | 18:00 | 66.13       |        |
| 25/01/2023 | 19:00 | 65.52       |        |
| 25/01/2023 | 20:00 | 64.71       |        |
| 25/01/2023 | 21:00 | 64.27       |        |
| 25/01/2023 | 22:00 | 63.99       |        |
| 25/01/2023 | 23:00 | 63.8        |        |
| 26/01/2023 | 00:00 | 63.69       |        |
| 26/01/2023 | 01:00 | 63.51       |        |
| 26/01/2023 | 02:00 | 63.39       |        |
| 26/01/2023 | 03:00 | 63.26       |        |
| 26/01/2023 | 04:00 | 63.2        |        |
| 26/01/2023 | 05:00 | 63.11       |        |
| 26/01/2023 | 06:00 | 63.05       |        |
| 26/01/2023 | 07:00 | 62.93       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 26/01/2023 | 08:00 | 63.02       |        |
| 26/01/2023 | 09:00 | 63.63       |        |
| 26/01/2023 | 10:00 | 64.36       |        |
| 26/01/2023 | 11:00 | 65.03       |        |
| 26/01/2023 | 12:00 | 65.73       |        |
| 26/01/2023 | 13:00 | 66.04       |        |
| 26/01/2023 | 14:00 | 65.86       |        |
| 26/01/2023 | 15:00 | 65.66       |        |
| 26/01/2023 | 16:00 | 65.46       |        |
| 26/01/2023 | 17:00 | 65.5        |        |
| 26/01/2023 | 18:00 | 65.14       |        |
| 26/01/2023 | 19:00 | 64.48       |        |
| 26/01/2023 | 20:00 | 63.65       |        |
| 26/01/2023 | 21:00 | 63.26       |        |
| 26/01/2023 | 22:00 | 62.99       |        |
| 26/01/2023 | 23:00 | 62.81       |        |
| 27/01/2023 | 00:00 | 62.68       |        |
| 27/01/2023 | 01:00 | 62.57       |        |
| 27/01/2023 | 02:00 | 62.43       |        |
| 27/01/2023 | 03:00 | 62.15       |        |
| 27/01/2023 | 04:00 | 62.16       |        |
| 27/01/2023 | 05:00 | 62.11       |        |
| 27/01/2023 | 06:00 | 62.08       |        |
| 27/01/2023 | 07:00 | 62.04       |        |
| 27/01/2023 | 08:00 | 62.06       |        |
| 27/01/2023 | 09:00 | 62.67       |        |
| 27/01/2023 | 10:00 | 63.14       |        |
| 27/01/2023 | 11:00 | 63.72       |        |
| 27/01/2023 | 12:00 | 64.35       |        |
| 27/01/2023 | 13:00 | 64.64       |        |
| 27/01/2023 | 14:00 | 64.51       |        |
| 27/01/2023 | 15:00 | 64.49       |        |
| 27/01/2023 | 16:00 | 64.29       |        |
| 27/01/2023 | 17:00 | 64.13       |        |
| 27/01/2023 | 18:00 | 63.33       |        |
| 27/01/2023 | 19:00 | 62.62       |        |
| 27/01/2023 | 20:00 | 62.39       |        |
| 27/01/2023 | 21:00 | 62.27       |        |
| 27/01/2023 | 22:00 | 62.14       |        |
| 27/01/2023 | 23:00 | 62.06       |        |
| 28/01/2023 | 00:00 | 62          |        |
| 28/01/2023 | 01:00 | 61.89       |        |
| 28/01/2023 | 02:00 | 61.87       |        |
| 28/01/2023 | 03:00 | 61.83       |        |
| 28/01/2023 | 04:00 | 61.79       |        |
| 28/01/2023 | 05:00 | 61.87       |        |
| 28/01/2023 | 06:00 | 61.79       |        |
| 28/01/2023 | 07:00 | 61.87       |        |
| 28/01/2023 | 08:00 | 61.88       |        |
| 28/01/2023 | 09:00 | 62.24       |        |
| 28/01/2023 | 10:00 | 62.62       |        |
| 28/01/2023 | 11:00 | 62.94       |        |
| 28/01/2023 | 12:00 | 63.42       |        |
| 28/01/2023 | 13:00 | 63.95       |        |
| 28/01/2023 | 14:00 | 64.56       |        |
| 28/01/2023 | 15:00 | 64.59       |        |
| 28/01/2023 | 16:00 | 64.38       |        |
| 28/01/2023 | 17:00 | 64.37       |        |
| 28/01/2023 | 18:00 | 63.79       |        |
| 28/01/2023 | 19:00 | 62.86       |        |
| 28/01/2023 | 20:00 | 62.32       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 28/01/2023 | 21:00 | 62.17       |        |
| 28/01/2023 | 22:00 | 62.01       |        |
| 28/01/2023 | 23:00 | 62          |        |
| 29/01/2023 | 00:00 | 61.86       |        |
| 29/01/2023 | 01:00 | 61.77       |        |
| 29/01/2023 | 02:00 | 61.7        |        |
| 29/01/2023 | 03:00 | 61.47       |        |
| 29/01/2023 | 04:00 | 61.42       |        |
| 29/01/2023 | 05:00 | 61.35       |        |
| 29/01/2023 | 06:00 | 61.33       |        |
| 29/01/2023 | 07:00 | 61.38       |        |
| 29/01/2023 | 08:00 | 61.5        |        |
| 29/01/2023 | 09:00 | 61.71       |        |
| 29/01/2023 | 10:00 | 62.24       |        |
| 29/01/2023 | 11:00 | 62.59       |        |
| 29/01/2023 | 12:00 | 63.03       |        |
| 29/01/2023 | 13:00 | 63.42       |        |
| 29/01/2023 | 14:00 | 63.67       |        |
| 29/01/2023 | 15:00 | 63.88       |        |
| 29/01/2023 | 16:00 | 63.85       |        |
| 29/01/2023 | 17:00 | 63.75       |        |
| 29/01/2023 | 18:00 | 63.05       |        |
| 29/01/2023 | 19:00 | 62.09       |        |
| 29/01/2023 | 20:00 | 61.84       |        |
| 29/01/2023 | 21:00 | 61.67       |        |
| 29/01/2023 | 22:00 | 61.58       |        |
| 29/01/2023 | 23:00 | 61.48       |        |
| 30/01/2023 | 00:00 | 61.35       |        |
| 30/01/2023 | 01:00 | 61.29       |        |
| 30/01/2023 | 02:00 | 61.21       |        |
| 30/01/2023 | 03:00 | 61.08       |        |
| 30/01/2023 | 04:00 | 60.97       |        |
| 30/01/2023 | 05:00 | 61          |        |
| 30/01/2023 | 06:00 | 61.05       |        |
| 30/01/2023 | 07:00 | 61.07       |        |
| 30/01/2023 | 08:00 | 61.15       |        |
| 30/01/2023 | 09:00 | 61.29       |        |
| 30/01/2023 | 10:00 | 61.74       |        |
| 30/01/2023 | 11:00 | 62.31       |        |
| 30/01/2023 | 12:00 | 62.49       |        |
| 30/01/2023 | 13:00 | 62.94       |        |
| 30/01/2023 | 14:00 | 63.35       |        |
| 30/01/2023 | 15:00 | 63.23       |        |
| 30/01/2023 | 16:00 | 62.95       |        |
| 30/01/2023 | 17:00 | 62.98       |        |
| 30/01/2023 | 18:00 | 62.21       |        |
| 30/01/2023 | 19:00 | 61.23       |        |
| 30/01/2023 | 20:00 | 60.92       |        |
| 30/01/2023 | 21:00 | 60.71       |        |
| 30/01/2023 | 22:00 | 60.59       |        |
| 30/01/2023 | 23:00 | 60.55       |        |
| 31/01/2023 | 00:00 | 60.48       |        |
| 31/01/2023 | 01:00 | 60.39       |        |
| 31/01/2023 | 02:00 | 60.46       |        |
| 31/01/2023 | 03:00 | 60.6        |        |
| 31/01/2023 | 04:00 | 60.57       |        |
| 31/01/2023 | 05:00 | 60.62       |        |
| 31/01/2023 | 06:00 | 60.56       |        |
| 31/01/2023 | 07:00 | 60.56       |        |
| 31/01/2023 | 08:00 | 60.47       |        |
| 31/01/2023 | 09:00 | 60.62       |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 31/01/2023 | 10:00 | 61.17 |        |
| 31/01/2023 | 11:00 | 61.53 |        |
| 31/01/2023 | 12:00 | 62    |        |
| 31/01/2023 | 13:00 | 62.49 |        |
| 31/01/2023 | 14:00 | 62.77 |        |
| 31/01/2023 | 15:00 | 62.71 |        |
| 31/01/2023 | 16:00 | 62.52 |        |
| 31/01/2023 | 17:00 | 62.47 |        |
| 31/01/2023 | 18:00 | 61.45 |        |
| 31/01/2023 | 19:00 | 60.84 |        |
| 31/01/2023 | 20:00 | 60.49 |        |
| 31/01/2023 | 21:00 | 60.36 |        |
| 31/01/2023 | 22:00 | 60.23 |        |
| 31/01/2023 | 23:00 | 59.97 |        |
| 01/02/2023 | 00:00 | 59.91 |        |
| 01/02/2023 | 01:00 | 59.85 |        |
| 01/02/2023 | 02:00 | 59.76 |        |
| 01/02/2023 | 03:00 | 59.66 |        |
| 01/02/2023 | 04:00 | 59.48 |        |
| 01/02/2023 | 05:00 | 59.41 |        |
| 01/02/2023 | 06:00 | 59.38 |        |
| 01/02/2023 | 07:00 | 59.37 |        |
| 01/02/2023 | 08:00 | 59.47 |        |
| 01/02/2023 | 09:00 | 59.62 |        |
| 01/02/2023 | 10:00 | 59.98 |        |
| 01/02/2023 | 11:00 | 60.27 |        |
| 01/02/2023 | 12:00 | 60.51 |        |
| 01/02/2023 | 13:00 | 61.06 |        |
| 01/02/2023 | 14:00 | 61.64 |        |
| 01/02/2023 | 15:00 | 61.78 |        |
| 01/02/2023 | 16:00 | 61.54 |        |
| 01/02/2023 | 17:00 | 61.26 |        |
| 01/02/2023 | 18:00 | 60.28 |        |
| 01/02/2023 | 19:00 | 59.87 |        |
| 01/02/2023 | 20:00 | 59.74 |        |
| 01/02/2023 | 21:00 | 59.6  |        |
| 01/02/2023 | 22:00 | 59.61 |        |
| 01/02/2023 | 23:00 | 59.71 |        |
| 02/02/2023 | 00:00 | 59.76 |        |
| 02/02/2023 | 01:00 | 59.79 |        |
| 02/02/2023 | 02:00 | 59.77 |        |
| 02/02/2023 | 03:00 | 59.72 |        |
| 02/02/2023 | 04:00 | 59.71 |        |
| 02/02/2023 | 05:00 | 59.67 |        |
| 02/02/2023 | 06:00 | 59.68 |        |
| 02/02/2023 | 07:00 | 59.71 |        |
| 02/02/2023 | 08:00 | 59.7  |        |
| 02/02/2023 | 09:00 | 59.96 |        |
| 02/02/2023 | 10:00 | 60.21 |        |
| 02/02/2023 | 11:00 | 60.39 |        |
| 02/02/2023 | 12:00 | 60.59 |        |
| 02/02/2023 | 13:00 | 61    |        |
| 02/02/2023 | 14:00 | 61.38 |        |
| 02/02/2023 | 15:00 | 61.7  |        |
| 02/02/2023 | 16:00 | 61.34 |        |
| 02/02/2023 | 17:00 | 60.61 |        |
| 02/02/2023 | 18:00 | 59.94 |        |
| 02/02/2023 | 19:00 | 59.73 |        |
| 02/02/2023 | 20:00 | 59.53 |        |
| 02/02/2023 | 21:00 | 59.36 |        |
| 02/02/2023 | 22:00 | 59.24 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 02/02/2023 | 23:00 | 59.13 |        |
| 03/02/2023 | 00:00 | 59.19 |        |
| 03/02/2023 | 01:00 | 59.24 |        |
| 03/02/2023 | 02:00 | 59.28 |        |
| 03/02/2023 | 03:00 | 59.32 |        |
| 03/02/2023 | 04:00 | 59.38 |        |
| 03/02/2023 | 05:00 | 59.37 |        |
| 03/02/2023 | 06:00 | 59.35 |        |
| 03/02/2023 | 07:00 | 59.28 |        |
| 03/02/2023 | 08:00 | 59.29 |        |
| 03/02/2023 | 09:00 | 59.17 |        |
| 03/02/2023 | 10:00 | 59.41 |        |
| 03/02/2023 | 11:00 | 59.52 |        |
| 03/02/2023 | 12:00 | 59.45 |        |
| 03/02/2023 | 13:00 | 59.58 |        |
| 03/02/2023 | 14:00 | 59.87 |        |
| 03/02/2023 | 15:00 | 59.83 |        |
| 03/02/2023 | 16:00 | 59.54 |        |
| 03/02/2023 | 17:00 | 59.38 |        |
| 03/02/2023 | 18:00 | 59.15 |        |
| 03/02/2023 | 19:00 | 58.87 |        |
| 03/02/2023 | 20:00 | 58.88 |        |
| 03/02/2023 | 21:00 | 58.93 |        |
| 03/02/2023 | 22:00 | 59.19 |        |
| 03/02/2023 | 23:00 | 59.23 |        |
| 04/02/2023 | 00:00 | 59.34 |        |
| 04/02/2023 | 01:00 | 59.47 |        |
| 04/02/2023 | 02:00 | 59.61 |        |
| 04/02/2023 | 03:00 | 59.68 |        |
| 04/02/2023 | 04:00 | 59.74 |        |
| 04/02/2023 | 05:00 | 59.68 |        |
| 04/02/2023 | 06:00 | 59.6  |        |
| 04/02/2023 | 07:00 | 59.66 |        |
| 04/02/2023 | 08:00 | 59.72 |        |
| 04/02/2023 | 09:00 | 59.79 |        |
| 04/02/2023 | 10:00 | 60.08 |        |
| 04/02/2023 | 11:00 | 60.47 |        |
| 04/02/2023 | 12:00 | 60.68 |        |
| 04/02/2023 | 13:00 | 61.11 |        |
| 04/02/2023 | 14:00 | 61.58 |        |
| 04/02/2023 | 15:00 | 62.03 |        |
| 04/02/2023 | 16:00 | 62.16 |        |
| 04/02/2023 | 17:00 | 61.96 |        |
| 04/02/2023 | 18:00 | 61.11 |        |
| 04/02/2023 | 19:00 | 60.48 |        |
| 04/02/2023 | 20:00 | 60.24 |        |
| 04/02/2023 | 21:00 | 60.05 |        |
| 04/02/2023 | 22:00 | 60.01 |        |
| 04/02/2023 | 23:00 | 60.01 |        |
| 05/02/2023 | 00:00 | 60.03 |        |
| 05/02/2023 | 01:00 | 60.05 |        |
| 05/02/2023 | 02:00 | 60.01 |        |
| 05/02/2023 | 03:00 | 59.98 |        |
| 05/02/2023 | 04:00 | 60.01 |        |
| 05/02/2023 | 05:00 | 60.07 |        |
| 05/02/2023 | 06:00 | 60.04 |        |
| 05/02/2023 | 07:00 | 60.01 |        |
| 05/02/2023 | 08:00 | 59.88 |        |
| 05/02/2023 | 09:00 | 60.17 |        |
| 05/02/2023 | 10:00 | 60.48 |        |
| 05/02/2023 | 11:00 | 60.65 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 05/02/2023 | 12:00 | 61.14 |        |
| 05/02/2023 | 13:00 | 61.53 |        |
| 05/02/2023 | 14:00 | 61.95 |        |
| 05/02/2023 | 15:00 | 62.37 |        |
| 05/02/2023 | 16:00 | 62.35 |        |
| 05/02/2023 | 17:00 | 61.55 |        |
| 05/02/2023 | 18:00 | 60.82 |        |
| 05/02/2023 | 19:00 | 60.37 |        |
| 05/02/2023 | 20:00 | 59.93 |        |
| 05/02/2023 | 21:00 | 59.87 |        |
| 05/02/2023 | 22:00 | 59.72 |        |
| 05/02/2023 | 23:00 | 59.7  |        |
| 06/02/2023 | 00:00 | 59.72 |        |
| 06/02/2023 | 01:00 | 59.71 |        |
| 06/02/2023 | 02:00 | 59.73 |        |
| 06/02/2023 | 03:00 | 59.77 |        |
| 06/02/2023 | 04:00 | 59.79 |        |
| 06/02/2023 | 05:00 | 59.86 |        |
| 06/02/2023 | 06:00 | 59.83 |        |
| 06/02/2023 | 07:00 | 59.81 |        |
| 06/02/2023 | 08:00 | 59.81 |        |
| 06/02/2023 | 09:00 | 60.13 |        |
| 06/02/2023 | 10:00 | 60.33 |        |
| 06/02/2023 | 11:00 | 60.59 |        |
| 06/02/2023 | 12:00 | 60.95 |        |
| 06/02/2023 | 13:00 | 61.37 |        |
| 06/02/2023 | 14:00 | 61.89 |        |
| 06/02/2023 | 15:00 | 62.16 |        |
| 06/02/2023 | 16:00 | 61.62 |        |
| 06/02/2023 | 17:00 | 61.1  |        |
| 06/02/2023 | 18:00 | 60.63 |        |
| 06/02/2023 | 19:00 | 60.37 |        |
| 06/02/2023 | 20:00 | 60.08 |        |
| 06/02/2023 | 21:00 | 59.97 |        |
| 06/02/2023 | 22:00 | 59.88 |        |
| 06/02/2023 | 23:00 | 59.8  |        |
| 07/02/2023 | 00:00 | 59.82 |        |
| 07/02/2023 | 01:00 | 59.84 |        |
| 07/02/2023 | 02:00 | 59.87 |        |
| 07/02/2023 | 03:00 | 59.92 |        |
| 07/02/2023 | 04:00 | 59.95 |        |
| 07/02/2023 | 05:00 | 59.99 |        |
| 07/02/2023 | 06:00 | 60.03 |        |
| 07/02/2023 | 07:00 | 60.04 |        |
| 07/02/2023 | 08:00 | 60.04 |        |
| 07/02/2023 | 09:00 | 60.35 |        |
| 07/02/2023 | 10:00 | 60.58 |        |
| 07/02/2023 | 11:00 | 60.77 |        |
| 07/02/2023 | 12:00 | 61    |        |
| 07/02/2023 | 13:00 | 61.29 |        |
| 07/02/2023 | 14:00 | 61.65 |        |
| 07/02/2023 | 15:00 | 61.79 |        |
| 07/02/2023 | 16:00 | 61.44 |        |
| 07/02/2023 | 17:00 | 61.11 |        |
| 07/02/2023 | 18:00 | 60.73 |        |
| 07/02/2023 | 19:00 | 60.51 |        |
| 07/02/2023 | 20:00 | 60.29 |        |
| 07/02/2023 | 21:00 | 60.2  |        |
| 07/02/2023 | 22:00 | 60.1  |        |
| 07/02/2023 | 23:00 | 60.1  |        |
| 08/02/2023 | 00:00 | 60.16 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 08/02/2023 | 01:00 | 60.24 |        |
| 08/02/2023 | 02:00 | 60.3  |        |
| 08/02/2023 | 03:00 | 60.36 |        |
| 08/02/2023 | 04:00 | 60.41 |        |
| 08/02/2023 | 05:00 | 60.46 |        |
| 08/02/2023 | 06:00 | 60.5  |        |
| 08/02/2023 | 07:00 | 60.55 |        |
| 08/02/2023 | 08:00 | 60.49 |        |
| 08/02/2023 | 09:00 | 60.84 |        |
| 08/02/2023 | 10:00 | 61.08 |        |
| 08/02/2023 | 11:00 | 61.3  |        |
| 08/02/2023 | 12:00 | 61.51 |        |
| 08/02/2023 | 13:00 | 61.77 |        |
| 08/02/2023 | 14:00 | 62    |        |
| 08/02/2023 | 15:00 | 61.93 |        |
| 08/02/2023 | 16:00 | 61.47 |        |
| 08/02/2023 | 17:00 | 61.15 |        |
| 08/02/2023 | 18:00 | 60.86 |        |
| 08/02/2023 | 19:00 | 60.72 |        |
| 08/02/2023 | 20:00 | 60.52 |        |
| 08/02/2023 | 21:00 | 60.34 |        |
| 08/02/2023 | 22:00 | 60.39 |        |
| 08/02/2023 | 23:00 | 60.37 |        |
| 09/02/2023 | 00:00 | 60.45 |        |
| 09/02/2023 | 01:00 | 60.54 |        |
| 09/02/2023 | 02:00 | 60.62 |        |
| 09/02/2023 | 03:00 | 60.68 |        |
| 09/02/2023 | 04:00 | 60.73 |        |
| 09/02/2023 | 05:00 | 60.81 |        |
| 09/02/2023 | 06:00 | 60.88 |        |
| 09/02/2023 | 07:00 | 60.9  |        |
| 09/02/2023 | 08:00 | 60.84 |        |
| 09/02/2023 | 09:00 | 61.2  |        |
| 09/02/2023 | 10:00 | 61.38 |        |
| 09/02/2023 | 11:00 | 61.61 |        |
| 09/02/2023 | 12:00 | 61.9  |        |
| 09/02/2023 | 13:00 | 62.15 |        |
| 09/02/2023 | 14:00 | 62.37 |        |
| 09/02/2023 | 15:00 | 62.12 |        |
| 09/02/2023 | 16:00 | 61.66 |        |
| 09/02/2023 | 17:00 | 61.35 |        |
| 09/02/2023 | 18:00 | 61.14 |        |
| 09/02/2023 | 19:00 | 61.03 |        |
| 09/02/2023 | 20:00 | 60.89 |        |
| 09/02/2023 | 21:00 | 60.73 |        |
| 09/02/2023 | 22:00 | 60.68 |        |
| 09/02/2023 | 23:00 | 60.7  |        |
| 10/02/2023 | 00:00 | 60.74 |        |
| 10/02/2023 | 01:00 | 60.8  |        |
| 10/02/2023 | 02:00 | 60.83 |        |
| 10/02/2023 | 03:00 | 60.9  |        |
| 10/02/2023 | 04:00 | 61.04 |        |
| 10/02/2023 | 05:00 | 61.14 |        |
| 10/02/2023 | 06:00 | 61.23 |        |
| 10/02/2023 | 07:00 | 61.25 |        |
| 10/02/2023 | 08:00 | 61.21 |        |
| 10/02/2023 | 09:00 | 61.57 |        |
| 10/02/2023 | 10:00 | 61.77 |        |
| 10/02/2023 | 11:00 | 62    |        |
| 10/02/2023 | 12:00 | 62.34 |        |
| 10/02/2023 | 13:00 | 62.53 |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 10/02/2023 | 14:00 | 62.11       |        |
| 10/02/2023 | 15:00 | 61.96       |        |
| 10/02/2023 | 16:00 | 61.71       |        |
| 10/02/2023 | 17:00 | 61.6        |        |
| 10/02/2023 | 18:00 | 61.48       |        |
| 10/02/2023 | 19:00 | 61.27       |        |
| 10/02/2023 | 20:00 | 61          |        |
| 10/02/2023 | 21:00 | 61.02       |        |
| 10/02/2023 | 22:00 | 60.94       |        |
| 10/02/2023 | 23:00 | 60.91       |        |
| 11/02/2023 | 00:00 | 60.98       |        |
| 11/02/2023 | 01:00 | 61.08       |        |
| 11/02/2023 | 02:00 | 61.16       |        |
| 11/02/2023 | 03:00 | 61.2        |        |
| 11/02/2023 | 04:00 | 61.27       |        |
| 11/02/2023 | 05:00 | 61.32       |        |
| 11/02/2023 | 06:00 | 61.39       |        |
| 11/02/2023 | 07:00 | 61.42       |        |
| 11/02/2023 | 08:00 | 61.3        |        |
| 11/02/2023 | 09:00 | 61.58       |        |
| 11/02/2023 | 10:00 | 61.86       |        |
| 11/02/2023 | 11:00 | 61.97       |        |
| 11/02/2023 | 12:00 | 62.08       |        |
| 11/02/2023 | 13:00 | 62.34       |        |
| 11/02/2023 | 14:00 | 62.51       |        |
| 11/02/2023 | 15:00 | 62.79       |        |
| 11/02/2023 | 16:00 | 62.44       |        |
| 11/02/2023 | 17:00 | 62.17       |        |
| 11/02/2023 | 18:00 | 61.93       |        |
| 11/02/2023 | 19:00 | 61.83       |        |
| 11/02/2023 | 20:00 | 61.73       |        |
| 11/02/2023 | 21:00 | 61.51       |        |
| 11/02/2023 | 22:00 | 61.51       |        |
| 11/02/2023 | 23:00 | 61.58       |        |
| 12/02/2023 | 00:00 | 61.66       |        |
| 12/02/2023 | 01:00 | 61.72       |        |
| 12/02/2023 | 02:00 | 61.81       |        |
| 12/02/2023 | 03:00 | 61.89       |        |
| 12/02/2023 | 04:00 | 61.95       |        |
| 12/02/2023 | 05:00 | 61.98       |        |
| 12/02/2023 | 06:00 | 62.09       |        |
| 12/02/2023 | 07:00 | 62.12       |        |
| 12/02/2023 | 08:00 | 62.04       |        |
| 12/02/2023 | 09:00 | 62.29       |        |
| 12/02/2023 | 10:00 | 62.47       |        |
| 12/02/2023 | 11:00 | 62.62       |        |
| 12/02/2023 | 12:00 | 62.93       |        |
| 12/02/2023 | 13:00 | 63.23       |        |
| 12/02/2023 | 14:00 | 63.49       |        |
| 12/02/2023 | 15:00 | 63.47       |        |
| 12/02/2023 | 16:00 | 63.22       |        |
| 12/02/2023 | 17:00 | 63.04       |        |
| 12/02/2023 | 18:00 | 62.72       |        |
| 12/02/2023 | 19:00 | 62.62       |        |
| 12/02/2023 | 20:00 | 62.59       |        |
| 12/02/2023 | 21:00 | 62.36       |        |
| 12/02/2023 | 22:00 | 62.21       |        |
| 12/02/2023 | 23:00 | 62.19       |        |
| 13/02/2023 | 00:00 | 62.27       |        |
| 13/02/2023 | 01:00 | 62.35       |        |
| 13/02/2023 | 02:00 | 62.43       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 13/02/2023 | 03:00 | 62.54       |        |
| 13/02/2023 | 04:00 | 62.62       |        |
| 13/02/2023 | 05:00 | 62.65       |        |
| 13/02/2023 | 06:00 | 62.69       |        |
| 13/02/2023 | 07:00 | 62.73       |        |
| 13/02/2023 | 08:00 | 61.75       |        |
| 13/02/2023 | 09:00 | 43.75       |        |
| 13/02/2023 | 10:00 | 43.69       |        |
| 13/02/2023 | 11:00 | 43.76       |        |
| 13/02/2023 | 12:00 | 43.69       |        |
| 13/02/2023 | 13:00 | 43.61       |        |
| 13/02/2023 | 14:00 | 43.54       |        |
| 13/02/2023 | 15:00 | 43.6        |        |
| 13/02/2023 | 16:00 | 43.69       |        |
| 13/02/2023 | 17:00 | 45.42       |        |
| 13/02/2023 | 18:00 | 81          |        |
| 13/02/2023 | 19:00 | 91.05       |        |
| 13/02/2023 | 20:00 | 87.15       |        |
| 13/02/2023 | 21:00 | 87.15       |        |
| 13/02/2023 | 22:00 | 87.13       |        |
| 13/02/2023 | 23:00 | 87.1        |        |
| 14/02/2023 | 00:00 | 87.09       |        |
| 14/02/2023 | 01:00 | 87.11       |        |
| 14/02/2023 | 02:00 | 87.17       |        |
| 14/02/2023 | 03:00 | 87.25       |        |
| 14/02/2023 | 04:00 | 87.33       |        |
| 14/02/2023 | 05:00 | 87.43       |        |
| 14/02/2023 | 06:00 | 87.5        |        |
| 14/02/2023 | 07:00 | 87.62       |        |
| 14/02/2023 | 08:00 | 87.81       |        |
| 14/02/2023 | 09:00 | 88.31       |        |
| 14/02/2023 | 10:00 | 88.97       |        |
| 14/02/2023 | 11:00 | 89.55       |        |
| 14/02/2023 | 12:00 | 90.04       |        |
| 14/02/2023 | 13:00 | 90.29       |        |
| 14/02/2023 | 14:00 | 89.94       |        |
| 14/02/2023 | 15:00 | 93.23       |        |
| 14/02/2023 | 16:00 | 95.97       |        |
| 14/02/2023 | 17:00 | 96.72       |        |
| 14/02/2023 | 18:00 | 96.65       |        |
| 14/02/2023 | 19:00 | 74.33       |        |
| 14/02/2023 | 20:00 | 72.22       |        |
| 14/02/2023 | 21:00 | 72.33       |        |
| 14/02/2023 | 22:00 | 72.52       |        |
| 14/02/2023 | 23:00 | 72.68       |        |
| 15/02/2023 | 00:00 | 72.82       |        |
| 15/02/2023 | 01:00 | 72.97       |        |
| 15/02/2023 | 02:00 | 73.1        |        |
| 15/02/2023 | 03:00 | 73.19       |        |
| 15/02/2023 | 04:00 | 73.31       |        |
| 15/02/2023 | 05:00 | 73.47       |        |
| 15/02/2023 | 06:00 | 73.39       |        |
| 15/02/2023 | 07:00 | 72.39       |        |
| 15/02/2023 | 08:00 | 72.48       |        |
| 15/02/2023 | 09:00 | 72.71       |        |
| 15/02/2023 | 10:00 | 72.73       |        |
| 15/02/2023 | 11:00 | 72.79       |        |
| 15/02/2023 | 12:00 | 73.05       |        |
| 15/02/2023 | 13:00 | 73.36       |        |
| 15/02/2023 | 14:00 | 73.64       |        |
| 15/02/2023 | 15:00 | 73.85       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 15/02/2023 | 16:00 | 73.99       |        |
| 15/02/2023 | 17:00 | 74.13       |        |
| 15/02/2023 | 18:00 | 74.25       |        |
| 15/02/2023 | 19:00 | 74.33       |        |
| 15/02/2023 | 20:00 | 74.32       |        |
| 15/02/2023 | 21:00 | 74.24       |        |
| 15/02/2023 | 22:00 | 74.13       |        |
| 15/02/2023 | 23:00 | 74.08       |        |
| 16/02/2023 | 00:00 | 74.01       |        |
| 16/02/2023 | 01:00 | 73.92       |        |
| 16/02/2023 | 02:00 | 73.87       |        |
| 16/02/2023 | 03:00 | 73.83       |        |
| 16/02/2023 | 04:00 | 73.82       |        |
| 16/02/2023 | 05:00 | 73.77       |        |
| 16/02/2023 | 06:00 | 73.71       |        |
| 16/02/2023 | 07:00 | 73.65       |        |
| 16/02/2023 | 08:00 | 73.84       |        |
| 16/02/2023 | 09:00 | 73.94       |        |
| 16/02/2023 | 10:00 | 74.1        |        |
| 16/02/2023 | 11:00 | 74.5        |        |
| 16/02/2023 | 12:00 | 74.92       |        |
| 16/02/2023 | 13:00 | 75.24       |        |
| 16/02/2023 | 14:00 | 75.45       |        |
| 16/02/2023 | 15:00 | 75.57       |        |
| 16/02/2023 | 16:00 | 75.65       |        |
| 16/02/2023 | 17:00 | 75.34       |        |
| 16/02/2023 | 18:00 | 75.47       |        |
| 16/02/2023 | 19:00 | 75.52       |        |
| 16/02/2023 | 20:00 | 75.54       |        |
| 16/02/2023 | 21:00 | 76.02       |        |
| 16/02/2023 | 22:00 | 76.53       |        |
| 16/02/2023 | 23:00 | 76.89       |        |
| 17/02/2023 | 00:00 | 77.16       |        |
| 17/02/2023 | 01:00 | 77.36       |        |
| 17/02/2023 | 02:00 | 77.5        |        |
| 17/02/2023 | 03:00 | 77.61       |        |
| 17/02/2023 | 04:00 | 77.67       |        |
| 17/02/2023 | 05:00 | 77.7        |        |
| 17/02/2023 | 06:00 | 77.72       |        |
| 17/02/2023 | 07:00 | 77.71       |        |
| 17/02/2023 | 08:00 | 77.85       |        |
| 17/02/2023 | 09:00 | 77.93       |        |
| 17/02/2023 | 10:00 | 78.25       |        |
| 17/02/2023 | 11:00 | 78.47       |        |
| 17/02/2023 | 12:00 | 78.66       |        |
| 17/02/2023 | 13:00 | 78.82       |        |
| 17/02/2023 | 14:00 | 78.94       |        |
| 17/02/2023 | 15:00 | 79.09       |        |
| 17/02/2023 | 16:00 | 79.2        |        |
| 17/02/2023 | 17:00 | 79.06       |        |
| 17/02/2023 | 18:00 | 78.95       |        |
| 17/02/2023 | 19:00 | 79.07       |        |
| 17/02/2023 | 20:00 | 79.08       |        |
| 17/02/2023 | 21:00 | 79.09       |        |
| 17/02/2023 | 22:00 | 79.09       |        |
| 17/02/2023 | 23:00 | 79.12       |        |
| 18/02/2023 | 00:00 | 79.15       |        |
| 18/02/2023 | 01:00 | 79.17       |        |
| 18/02/2023 | 02:00 | 79.17       |        |
| 18/02/2023 | 03:00 | 79.16       |        |
| 18/02/2023 | 04:00 | 79.16       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 18/02/2023 | 05:00 | 79.18       |        |
| 18/02/2023 | 06:00 | 79.19       |        |
| 18/02/2023 | 07:00 | 79.19       |        |
| 18/02/2023 | 08:00 | 79.22       |        |
| 18/02/2023 | 09:00 | 79.28       |        |
| 18/02/2023 | 10:00 | 79.39       |        |
| 18/02/2023 | 11:00 | 79.8        |        |
| 18/02/2023 | 12:00 | 80.19       |        |
| 18/02/2023 | 13:00 | 80.4        |        |
| 18/02/2023 | 14:00 | 80.68       |        |
| 18/02/2023 | 15:00 | 81.08       |        |
| 18/02/2023 | 16:00 | 81.36       |        |
| 18/02/2023 | 17:00 | 81.71       |        |
| 18/02/2023 | 18:00 | 82.79       |        |
| 18/02/2023 | 19:00 | 83.66       |        |
| 18/02/2023 | 20:00 | 84.22       |        |
| 18/02/2023 | 21:00 | 84.67       |        |
| 18/02/2023 | 22:00 | 84.98       |        |
| 18/02/2023 | 23:00 | 85.19       |        |
| 19/02/2023 | 00:00 | 85.36       |        |
| 19/02/2023 | 01:00 | 85.5        |        |
| 19/02/2023 | 02:00 | 85.62       |        |
| 19/02/2023 | 03:00 | 85.74       |        |
| 19/02/2023 | 04:00 | 85.83       |        |
| 19/02/2023 | 05:00 | 85.92       |        |
| 19/02/2023 | 06:00 | 86.09       |        |
| 19/02/2023 | 07:00 | 86.27       |        |
| 19/02/2023 | 08:00 | 86.44       |        |
| 19/02/2023 | 09:00 | 87.14       |        |
| 19/02/2023 | 10:00 | 87.93       |        |
| 19/02/2023 | 11:00 | 88.55       |        |
| 19/02/2023 | 12:00 | 89.73       |        |
| 19/02/2023 | 13:00 | 90.65       |        |
| 19/02/2023 | 14:00 | 92.45       |        |
| 19/02/2023 | 15:00 | 96.06       |        |
| 19/02/2023 | 16:00 | 98.63       |        |
| 19/02/2023 | 17:00 | 91.64       |        |
| 19/02/2023 | 18:00 | 75.32       |        |
| 19/02/2023 | 19:00 | 75.47       |        |
| 19/02/2023 | 20:00 | 75.55       |        |
| 19/02/2023 | 21:00 | 75.64       |        |
| 19/02/2023 | 22:00 | 75.74       |        |
| 19/02/2023 | 23:00 | 75.86       |        |
| 20/02/2023 | 00:00 | 75.99       |        |
| 20/02/2023 | 01:00 | 76.18       |        |
| 20/02/2023 | 02:00 | 76.49       |        |
| 20/02/2023 | 03:00 | 76.89       |        |
| 20/02/2023 | 04:00 | 77.28       |        |
| 20/02/2023 | 05:00 | 77.53       |        |
| 20/02/2023 | 06:00 | 78.13       |        |
| 20/02/2023 | 07:00 | 78.05       |        |
| 20/02/2023 | 08:00 | 78.29       |        |
| 20/02/2023 | 09:00 | <Samp       |        |
| 20/02/2023 | 10:00 | NoData      |        |
| 20/02/2023 | 11:00 | NoData      |        |
| 20/02/2023 | 12:00 | 80.33       |        |
| 20/02/2023 | 13:00 | 80.66       |        |
| 20/02/2023 | 14:00 | 80.75       |        |
| 20/02/2023 | 15:00 | 80.67       |        |
| 20/02/2023 | 16:00 | 80.2        |        |
| 20/02/2023 | 17:00 | 80.65       |        |

| Date       | Time  | COD    | Remark |
|------------|-------|--------|--------|
|            |       | mg/L   |        |
| 20/02/2023 | 18:00 | 80.45  |        |
| 20/02/2023 | 19:00 | 80.2   |        |
| 20/02/2023 | 20:00 | 80.44  |        |
| 20/02/2023 | 21:00 | 80.42  |        |
| 20/02/2023 | 22:00 | 80.33  |        |
| 20/02/2023 | 23:00 | <Samp  |        |
| 21/02/2023 | 00:00 | 80.05  |        |
| 21/02/2023 | 01:00 | 79.96  |        |
| 21/02/2023 | 02:00 | 80     |        |
| 21/02/2023 | 03:00 | 80.02  |        |
| 21/02/2023 | 04:00 | 80.19  |        |
| 21/02/2023 | 05:00 | 80.27  |        |
| 21/02/2023 | 06:00 | 80.43  |        |
| 21/02/2023 | 07:00 | 80.66  |        |
| 21/02/2023 | 08:00 | 80.82  |        |
| 21/02/2023 | 09:00 | 81.31  |        |
| 21/02/2023 | 10:00 | 81.53  |        |
| 21/02/2023 | 11:00 | 81.58  |        |
| 21/02/2023 | 12:00 | 81.56  |        |
| 21/02/2023 | 13:00 | 81.4   |        |
| 21/02/2023 | 14:00 | 81.26  |        |
| 21/02/2023 | 15:00 | 81.15  |        |
| 21/02/2023 | 16:00 | 81.06  |        |
| 21/02/2023 | 17:00 | 80.96  |        |
| 21/02/2023 | 18:00 | 80.84  |        |
| 21/02/2023 | 19:00 | 81.3   |        |
| 21/02/2023 | 20:00 | 81.95  |        |
| 21/02/2023 | 21:00 | 82.49  |        |
| 21/02/2023 | 22:00 | 82.92  |        |
| 21/02/2023 | 23:00 | 83.24  |        |
| 22/02/2023 | 00:00 | 83.49  |        |
| 22/02/2023 | 01:00 | 83.64  |        |
| 22/02/2023 | 02:00 | 83.75  |        |
| 22/02/2023 | 03:00 | 83.92  |        |
| 22/02/2023 | 04:00 | 84.11  |        |
| 22/02/2023 | 05:00 | 84.22  |        |
| 22/02/2023 | 06:00 | 84.29  |        |
| 22/02/2023 | 07:00 | 84.17  |        |
| 22/02/2023 | 08:00 | 84.15  |        |
| 22/02/2023 | 09:00 | 84.53  |        |
| 22/02/2023 | 10:00 | 84.72  |        |
| 22/02/2023 | 11:00 | 84.53  |        |
| 22/02/2023 | 12:00 | 84.31  |        |
| 22/02/2023 | 13:00 | 84.31  |        |
| 22/02/2023 | 14:00 | 84.17  |        |
| 22/02/2023 | 15:00 | 83.77  |        |
| 22/02/2023 | 16:00 | 84.09  |        |
| 22/02/2023 | 17:00 | 85.02  |        |
| 22/02/2023 | 18:00 | 115.95 |        |
| 22/02/2023 | 19:00 | 86.3   |        |
| 22/02/2023 | 20:00 | 79.01  |        |
| 22/02/2023 | 21:00 | 82.62  |        |
| 22/02/2023 | 22:00 | 85.74  |        |
| 22/02/2023 | 23:00 | 88.19  |        |
| 23/02/2023 | 00:00 | 90.26  |        |
| 23/02/2023 | 01:00 | 91.9   |        |
| 23/02/2023 | 02:00 | 93.11  |        |
| 23/02/2023 | 03:00 | 94.02  |        |
| 23/02/2023 | 04:00 | 94.66  |        |
| 23/02/2023 | 05:00 | 95.24  |        |
| 23/02/2023 | 06:00 | 95.69  |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 23/02/2023 | 07:00 | 95.76 |        |
| 23/02/2023 | 08:00 | 95.73 |        |
| 23/02/2023 | 09:00 | 95.78 |        |
| 23/02/2023 | 10:00 | 95.66 |        |
| 23/02/2023 | 11:00 | 94.54 |        |
| 23/02/2023 | 12:00 | 93.57 |        |
| 23/02/2023 | 13:00 | 92.6  |        |
| 23/02/2023 | 14:00 | 93.12 |        |
| 23/02/2023 | 15:00 | 95.3  |        |
| 23/02/2023 | 16:00 | 93.74 |        |
| 23/02/2023 | 17:00 | 94.06 |        |
| 23/02/2023 | 18:00 | 98.75 |        |
| 23/02/2023 | 19:00 | 73.54 |        |
| 23/02/2023 | 20:00 | 72.22 |        |
| 23/02/2023 | 21:00 | 72    |        |
| 23/02/2023 | 22:00 | 71.9  |        |
| 23/02/2023 | 23:00 | 71.78 |        |
| 24/02/2023 | 00:00 | 71.7  |        |
| 24/02/2023 | 01:00 | 71.66 |        |
| 24/02/2023 | 02:00 | 71.66 |        |
| 24/02/2023 | 03:00 | 71.63 |        |
| 24/02/2023 | 04:00 | 71.63 |        |
| 24/02/2023 | 05:00 | 71.6  |        |
| 24/02/2023 | 06:00 | 71.58 |        |
| 24/02/2023 | 07:00 | 71.61 |        |
| 24/02/2023 | 08:00 | 71.7  |        |
| 24/02/2023 | 09:00 | 72.39 |        |
| 24/02/2023 | 10:00 | 73.03 |        |
| 24/02/2023 | 11:00 | 73.31 |        |
| 24/02/2023 | 12:00 | 73.33 |        |
| 24/02/2023 | 13:00 | 73.28 |        |
| 24/02/2023 | 14:00 | 73.27 |        |
| 24/02/2023 | 15:00 | 73.24 |        |
| 24/02/2023 | 16:00 | 73    |        |
| 24/02/2023 | 17:00 | 72.87 |        |
| 24/02/2023 | 18:00 | 72.48 |        |
| 24/02/2023 | 19:00 | 72.47 |        |
| 24/02/2023 | 20:00 | 72.55 |        |
| 24/02/2023 | 21:00 | 72.69 |        |
| 24/02/2023 | 22:00 | 72.83 |        |
| 24/02/2023 | 23:00 | 72.95 |        |
| 25/02/2023 | 00:00 | 73.02 |        |
| 25/02/2023 | 01:00 | 73.09 |        |
| 25/02/2023 | 02:00 | 73.17 |        |
| 25/02/2023 | 03:00 | 73.23 |        |
| 25/02/2023 | 04:00 | 73.27 |        |
| 25/02/2023 | 05:00 | 73.34 |        |
| 25/02/2023 | 06:00 | 75.55 |        |
| 25/02/2023 | 07:00 | 73.52 |        |
| 25/02/2023 | 08:00 | 73.63 |        |
| 25/02/2023 | 09:00 | 73.98 |        |
| 25/02/2023 | 10:00 | 74.51 |        |
| 25/02/2023 | 11:00 | 74.68 |        |
| 25/02/2023 | 12:00 | 74.83 |        |
| 25/02/2023 | 13:00 | 75.16 |        |
| 25/02/2023 | 14:00 | 75.32 |        |
| 25/02/2023 | 15:00 | 75.33 |        |
| 25/02/2023 | 16:00 | 75.28 |        |
| 25/02/2023 | 17:00 | 75.07 |        |
| 25/02/2023 | 18:00 | 74.79 |        |
| 25/02/2023 | 19:00 | 74.86 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 25/02/2023 | 20:00 | 75.01 |        |
| 25/02/2023 | 21:00 | 75.11 |        |
| 25/02/2023 | 22:00 | 75.17 |        |
| 25/02/2023 | 23:00 | 75.2  |        |
| 26/02/2023 | 00:00 | 75.28 |        |
| 26/02/2023 | 01:00 | 75.34 |        |
| 26/02/2023 | 02:00 | 75.4  |        |
| 26/02/2023 | 03:00 | 75.48 |        |
| 26/02/2023 | 04:00 | 75.51 |        |
| 26/02/2023 | 05:00 | 75.54 |        |
| 26/02/2023 | 06:00 | 75.57 |        |
| 26/02/2023 | 07:00 | 75.65 |        |
| 26/02/2023 | 08:00 | 75.77 |        |
| 26/02/2023 | 09:00 | 75.9  |        |
| 26/02/2023 | 10:00 | 76.28 |        |
| 26/02/2023 | 11:00 | 76.69 |        |
| 26/02/2023 | 12:00 | 76.6  |        |
| 26/02/2023 | 13:00 | 76.69 |        |
| 26/02/2023 | 14:00 | 76.95 |        |
| 26/02/2023 | 15:00 | 76.75 |        |
| 26/02/2023 | 16:00 | 76.59 |        |
| 26/02/2023 | 17:00 | 76.35 |        |
| 26/02/2023 | 18:00 | 76.05 |        |
| 26/02/2023 | 19:00 | 76.18 |        |
| 26/02/2023 | 20:00 | 76.33 |        |
| 26/02/2023 | 21:00 | 76.47 |        |
| 26/02/2023 | 22:00 | 76.6  |        |
| 26/02/2023 | 23:00 | 76.68 |        |
| 27/02/2023 | 00:00 | 76.74 |        |
| 27/02/2023 | 01:00 | 76.8  |        |
| 27/02/2023 | 02:00 | 76.83 |        |
| 27/02/2023 | 03:00 | 76.87 |        |
| 27/02/2023 | 04:00 | 76.94 |        |
| 27/02/2023 | 05:00 | 77.02 |        |
| 27/02/2023 | 06:00 | 77.11 |        |
| 27/02/2023 | 07:00 | 77.16 |        |
| 27/02/2023 | 08:00 | 77.25 |        |
| 27/02/2023 | 09:00 | 77.61 |        |
| 27/02/2023 | 10:00 | 78.44 |        |
| 27/02/2023 | 11:00 | 78.44 |        |
| 27/02/2023 | 12:00 | 78.49 |        |
| 27/02/2023 | 13:00 | 78.53 |        |
| 27/02/2023 | 14:00 | 78.42 |        |
| 27/02/2023 | 15:00 | 78.11 |        |
| 27/02/2023 | 16:00 | 77.87 |        |
| 27/02/2023 | 17:00 | 77.67 |        |
| 27/02/2023 | 18:00 | 77.22 |        |
| 27/02/2023 | 19:00 | 77.28 |        |
| 27/02/2023 | 20:00 | 77.44 |        |
| 27/02/2023 | 21:00 | 77.58 |        |
| 27/02/2023 | 22:00 | 77.68 |        |
| 27/02/2023 | 23:00 | 77.75 |        |
| 28/02/2023 | 00:00 | 77.81 |        |
| 28/02/2023 | 01:00 | 77.86 |        |
| 28/02/2023 | 02:00 | 77.92 |        |
| 28/02/2023 | 03:00 | 77.98 |        |
| 28/02/2023 | 04:00 | 78.01 |        |
| 28/02/2023 | 05:00 | 78.05 |        |
| 28/02/2023 | 06:00 | 78.08 |        |
| 28/02/2023 | 07:00 | 78.12 |        |
| 28/02/2023 | 08:00 | 78.19 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 28/02/2023 | 09:00 | 78.7  |        |
| 28/02/2023 | 10:00 | 79.44 |        |
| 28/02/2023 | 11:00 | 79.62 |        |
| 28/02/2023 | 12:00 | 79.23 |        |
| 28/02/2023 | 13:00 | 79.48 |        |
| 28/02/2023 | 14:00 | 79.49 |        |
| 28/02/2023 | 15:00 | 79.15 |        |
| 28/02/2023 | 16:00 | 78.81 |        |
| 28/02/2023 | 17:00 | 78.19 |        |
| 28/02/2023 | 18:00 | 77.82 |        |
| 28/02/2023 | 19:00 | 77.87 |        |
| 28/02/2023 | 20:00 | 77.94 |        |
| 28/02/2023 | 21:00 | 78.05 |        |
| 28/02/2023 | 22:00 | 78.15 |        |
| 28/02/2023 | 23:00 | 78.24 |        |
| 01/03/2023 | 00:00 | 78.29 |        |
| 01/03/2023 | 01:00 | 78.36 |        |
| 01/03/2023 | 02:00 | 78.4  |        |
| 01/03/2023 | 03:00 | 78.48 |        |
| 01/03/2023 | 04:00 | 78.54 |        |
| 01/03/2023 | 05:00 | 78.6  |        |
| 01/03/2023 | 06:00 | 78.65 |        |
| 01/03/2023 | 07:00 | 78.71 |        |
| 01/03/2023 | 08:00 | 78.76 |        |
| 01/03/2023 | 09:00 | 78.82 |        |
| 01/03/2023 | 10:00 | 79.41 |        |
| 01/03/2023 | 11:00 | 79.49 |        |
| 01/03/2023 | 12:00 | 79.19 |        |
| 01/03/2023 | 13:00 | 79.24 |        |
| 01/03/2023 | 14:00 | 79.09 |        |
| 01/03/2023 | 15:00 | 79.06 |        |
| 01/03/2023 | 16:00 | 79    |        |
| 01/03/2023 | 17:00 | 78.61 |        |
| 01/03/2023 | 18:00 | 78.2  |        |
| 01/03/2023 | 19:00 | 77.81 |        |
| 01/03/2023 | 20:00 | 77.78 |        |
| 01/03/2023 | 21:00 | 77.83 |        |
| 01/03/2023 | 22:00 | 77.91 |        |
| 01/03/2023 | 23:00 | 77.96 |        |
| 02/03/2023 | 00:00 | 78.02 |        |
| 02/03/2023 | 01:00 | 78.08 |        |
| 02/03/2023 | 02:00 | 78.13 |        |
| 02/03/2023 | 03:00 | 78.19 |        |
| 02/03/2023 | 04:00 | 78.22 |        |
| 02/03/2023 | 05:00 | 78.25 |        |
| 02/03/2023 | 06:00 | 78.26 |        |
| 02/03/2023 | 07:00 | 78.28 |        |
| 02/03/2023 | 08:00 | 78.28 |        |
| 02/03/2023 | 09:00 | 78.56 |        |
| 02/03/2023 | 10:00 | 79.06 |        |
| 02/03/2023 | 11:00 | 79.11 |        |
| 02/03/2023 | 12:00 | 79.02 |        |
| 02/03/2023 | 13:00 | 78.58 |        |
| 02/03/2023 | 14:00 | 78.58 |        |
| 02/03/2023 | 15:00 | 78.61 |        |
| 02/03/2023 | 16:00 | 78.62 |        |
| 02/03/2023 | 17:00 | 78.25 |        |
| 02/03/2023 | 18:00 | 78.15 |        |
| 02/03/2023 | 19:00 | 78.19 |        |
| 02/03/2023 | 20:00 | 78.24 |        |
| 02/03/2023 | 21:00 | 78.1  |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 02/03/2023 | 22:00 | 78.02 |        |
| 02/03/2023 | 23:00 | 78.09 |        |
| 03/03/2023 | 00:00 | 78.14 |        |
| 03/03/2023 | 01:00 | 78.18 |        |
| 03/03/2023 | 02:00 | 78.17 |        |
| 03/03/2023 | 03:00 | 78.21 |        |
| 03/03/2023 | 04:00 | 78.24 |        |
| 03/03/2023 | 05:00 | 78.18 |        |
| 03/03/2023 | 06:00 | 78.1  |        |
| 03/03/2023 | 07:00 | 78.15 |        |
| 03/03/2023 | 08:00 | 78.18 |        |
| 03/03/2023 | 09:00 | 78.78 |        |
| 03/03/2023 | 10:00 | 79.07 |        |
| 03/03/2023 | 11:00 | 79    |        |
| 03/03/2023 | 12:00 | 78.89 |        |
| 03/03/2023 | 13:00 | 78.76 |        |
| 03/03/2023 | 14:00 | 78.66 |        |
| 03/03/2023 | 15:00 | 78.57 |        |
| 03/03/2023 | 16:00 | 78.27 |        |
| 03/03/2023 | 17:00 | 77.81 |        |
| 03/03/2023 | 18:00 | 77.43 |        |
| 03/03/2023 | 19:00 | 77.47 |        |
| 03/03/2023 | 20:00 | 77.55 |        |
| 03/03/2023 | 21:00 | 77.57 |        |
| 03/03/2023 | 22:00 | 77.52 |        |
| 03/03/2023 | 23:00 | 77.39 |        |
| 04/03/2023 | 00:00 | 77.42 |        |
| 04/03/2023 | 01:00 | 77.39 |        |
| 04/03/2023 | 02:00 | 77.41 |        |
| 04/03/2023 | 03:00 | 77.33 |        |
| 04/03/2023 | 04:00 | 77.21 |        |
| 04/03/2023 | 05:00 | 77.2  |        |
| 04/03/2023 | 06:00 | 77.18 |        |
| 04/03/2023 | 07:00 | 77.22 |        |
| 04/03/2023 | 08:00 | 77.26 |        |
| 04/03/2023 | 09:00 | 77.67 |        |
| 04/03/2023 | 10:00 | 78.16 |        |
| 04/03/2023 | 11:00 | 78.21 |        |
| 04/03/2023 | 12:00 | 78.01 |        |
| 04/03/2023 | 13:00 | 77.9  |        |
| 04/03/2023 | 14:00 | 77.7  |        |
| 04/03/2023 | 15:00 | 77.53 |        |
| 04/03/2023 | 16:00 | 77.32 |        |
| 04/03/2023 | 17:00 | 76.93 |        |
| 04/03/2023 | 18:00 | 76.74 |        |
| 04/03/2023 | 19:00 | 76.71 |        |
| 04/03/2023 | 20:00 | 76.63 |        |
| 04/03/2023 | 21:00 | 76.5  |        |
| 04/03/2023 | 22:00 | 76.55 |        |
| 04/03/2023 | 23:00 | 76.52 |        |
| 05/03/2023 | 00:00 | 76.49 |        |
| 05/03/2023 | 01:00 | 76.47 |        |
| 05/03/2023 | 02:00 | 76.45 |        |
| 05/03/2023 | 03:00 | 76.45 |        |
| 05/03/2023 | 04:00 | 76.45 |        |
| 05/03/2023 | 05:00 | 76.42 |        |
| 05/03/2023 | 06:00 | 76.42 |        |
| 05/03/2023 | 07:00 | 76.44 |        |
| 05/03/2023 | 08:00 | 76.45 |        |
| 05/03/2023 | 09:00 | 76.55 |        |
| 05/03/2023 | 10:00 | 77.12 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 05/03/2023 | 11:00 | 77.18 |        |
| 05/03/2023 | 12:00 | 77.16 |        |
| 05/03/2023 | 13:00 | 75.36 |        |
| 05/03/2023 | 14:00 | 76.14 |        |
| 05/03/2023 | 15:00 | 76.86 |        |
| 05/03/2023 | 16:00 | 76.55 |        |
| 05/03/2023 | 17:00 | 76.06 |        |
| 05/03/2023 | 18:00 | 75.92 |        |
| 05/03/2023 | 19:00 | 75.65 |        |
| 05/03/2023 | 20:00 | 75.72 |        |
| 05/03/2023 | 21:00 | 75.89 |        |
| 05/03/2023 | 22:00 | 75.9  |        |
| 05/03/2023 | 23:00 | 75.89 |        |
| 06/03/2023 | 00:00 | 75.85 |        |
| 06/03/2023 | 01:00 | 75.82 |        |
| 06/03/2023 | 02:00 | 75.8  |        |
| 06/03/2023 | 03:00 | 75.78 |        |
| 06/03/2023 | 04:00 | 75.75 |        |
| 06/03/2023 | 05:00 | 75.75 |        |
| 06/03/2023 | 06:00 | 75.71 |        |
| 06/03/2023 | 07:00 | 75.64 |        |
| 06/03/2023 | 08:00 | 75.62 |        |
| 06/03/2023 | 09:00 | 75.9  |        |
| 06/03/2023 | 10:00 | 76.29 |        |
| 06/03/2023 | 11:00 | 76.15 |        |
| 06/03/2023 | 12:00 | 76.03 |        |
| 06/03/2023 | 13:00 | 76.11 |        |
| 06/03/2023 | 14:00 | 76.3  |        |
| 06/03/2023 | 15:00 | 76.15 |        |
| 06/03/2023 | 16:00 | 76.01 |        |
| 06/03/2023 | 17:00 | 75.59 |        |
| 06/03/2023 | 18:00 | 75.36 |        |
| 06/03/2023 | 19:00 | 75.32 |        |
| 06/03/2023 | 20:00 | 75.31 |        |
| 06/03/2023 | 21:00 | 75.34 |        |
| 06/03/2023 | 22:00 | 75.32 |        |
| 06/03/2023 | 23:00 | 75.31 |        |
| 07/03/2023 | 00:00 | 75.27 |        |
| 07/03/2023 | 01:00 | 75.18 |        |
| 07/03/2023 | 02:00 | 75.14 |        |
| 07/03/2023 | 03:00 | 75.09 |        |
| 07/03/2023 | 04:00 | 74.95 |        |
| 07/03/2023 | 05:00 | 74.9  |        |
| 07/03/2023 | 06:00 | 74.84 |        |
| 07/03/2023 | 07:00 | 74.84 |        |
| 07/03/2023 | 08:00 | 74.84 |        |
| 07/03/2023 | 09:00 | 75.21 |        |
| 07/03/2023 | 10:00 | 75.91 |        |
| 07/03/2023 | 11:00 | 76.17 |        |
| 07/03/2023 | 12:00 | 76.06 |        |
| 07/03/2023 | 13:00 | 75.8  |        |
| 07/03/2023 | 14:00 | 75.28 |        |
| 07/03/2023 | 15:00 | 74.82 |        |
| 07/03/2023 | 16:00 | 74.57 |        |
| 07/03/2023 | 17:00 | 75.28 |        |
| 07/03/2023 | 18:00 | 75.66 |        |
| 07/03/2023 | 19:00 | 75.81 |        |
| 07/03/2023 | 20:00 | 75.92 |        |
| 07/03/2023 | 21:00 | 75.97 |        |
| 07/03/2023 | 22:00 | 75.97 |        |
| 07/03/2023 | 23:00 | 75.84 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 08/03/2023 | 00:00 | 75.79 |        |
| 08/03/2023 | 01:00 | 75.81 |        |
| 08/03/2023 | 02:00 | 75.83 |        |
| 08/03/2023 | 03:00 | 75.81 |        |
| 08/03/2023 | 04:00 | 75.75 |        |
| 08/03/2023 | 05:00 | 75.75 |        |
| 08/03/2023 | 06:00 | 75.76 |        |
| 08/03/2023 | 07:00 | 75.79 |        |
| 08/03/2023 | 08:00 | 75.78 |        |
| 08/03/2023 | 09:00 | 76.27 |        |
| 08/03/2023 | 10:00 | 76.67 |        |
| 08/03/2023 | 11:00 | 76.66 |        |
| 08/03/2023 | 12:00 | 76.45 |        |
| 08/03/2023 | 13:00 | 76.26 |        |
| 08/03/2023 | 14:00 | 76.1  |        |
| 08/03/2023 | 15:00 | 75.25 |        |
| 08/03/2023 | 16:00 | 75.11 |        |
| 08/03/2023 | 17:00 | 75.22 |        |
| 08/03/2023 | 18:00 | 75.4  |        |
| 08/03/2023 | 19:00 | 75.52 |        |
| 08/03/2023 | 20:00 | 75.77 |        |
| 08/03/2023 | 21:00 | 75.99 |        |
| 08/03/2023 | 22:00 | 76.34 |        |
| 08/03/2023 | 23:00 | 76.24 |        |
| 09/03/2023 | 00:00 | 76.06 |        |
| 09/03/2023 | 01:00 | 75.98 |        |
| 09/03/2023 | 02:00 | 75.96 |        |
| 09/03/2023 | 03:00 | 75.94 |        |
| 09/03/2023 | 04:00 | 76.04 |        |
| 09/03/2023 | 05:00 | 76.16 |        |
| 09/03/2023 | 06:00 | 76.29 |        |
| 09/03/2023 | 07:00 | 76.38 |        |
| 09/03/2023 | 08:00 | 76.21 |        |
| 09/03/2023 | 09:00 | 76.76 |        |
| 09/03/2023 | 10:00 | 77.01 |        |
| 09/03/2023 | 11:00 | 76.89 |        |
| 09/03/2023 | 12:00 | 77.22 |        |
| 09/03/2023 | 13:00 | 75.87 |        |
| 09/03/2023 | 14:00 | 80.44 |        |
| 09/03/2023 | 15:00 | 93.41 |        |
| 09/03/2023 | 16:00 | 99.96 |        |
| 09/03/2023 | 17:00 | 78.81 |        |
| 09/03/2023 | 18:00 | 76.89 |        |
| 09/03/2023 | 19:00 | 75.9  |        |
| 09/03/2023 | 20:00 | 75.4  |        |
| 09/03/2023 | 21:00 | 74.96 |        |
| 09/03/2023 | 22:00 | 75    |        |
| 09/03/2023 | 23:00 | 75.38 |        |
| 10/03/2023 | 00:00 | 75.44 |        |
| 10/03/2023 | 01:00 | 75.93 |        |
| 10/03/2023 | 02:00 | 76.2  |        |
| 10/03/2023 | 03:00 | 76.37 |        |
| 10/03/2023 | 04:00 | 76.23 |        |
| 10/03/2023 | 05:00 | 76.08 |        |
| 10/03/2023 | 06:00 | 76.16 |        |
| 10/03/2023 | 07:00 | 76.14 |        |
| 10/03/2023 | 08:00 | 76.54 |        |
| 10/03/2023 | 09:00 | 77.49 |        |
| 10/03/2023 | 10:00 | 78.09 |        |
| 10/03/2023 | 11:00 | 78.3  |        |
| 10/03/2023 | 12:00 | 77.52 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 10/03/2023 | 13:00 | 76.43 |        |
| 10/03/2023 | 14:00 | 75    |        |
| 10/03/2023 | 15:00 | 72.86 |        |
| 10/03/2023 | 16:00 | 72.24 |        |
| 10/03/2023 | 17:00 | 74.03 |        |
| 10/03/2023 | 18:00 | 76.63 |        |
| 10/03/2023 | 19:00 | 77.69 |        |
| 10/03/2023 | 20:00 | 78.35 |        |
| 10/03/2023 | 21:00 | 78.24 |        |
| 10/03/2023 | 22:00 | 78.67 |        |
| 10/03/2023 | 23:00 | 79.18 |        |
| 11/03/2023 | 00:00 | 79.45 |        |
| 11/03/2023 | 01:00 | 79.38 |        |
| 11/03/2023 | 02:00 | 79.44 |        |
| 11/03/2023 | 03:00 | 79.37 |        |
| 11/03/2023 | 04:00 | 79.28 |        |
| 11/03/2023 | 05:00 | 79.15 |        |
| 11/03/2023 | 06:00 | 79.1  |        |
| 11/03/2023 | 07:00 | 78.99 |        |
| 11/03/2023 | 08:00 | 79.02 |        |
| 11/03/2023 | 09:00 | 79.71 |        |
| 11/03/2023 | 10:00 | 80.12 |        |
| 11/03/2023 | 11:00 | 80.04 |        |
| 11/03/2023 | 12:00 | 80.12 |        |
| 11/03/2023 | 13:00 | 80.71 |        |
| 11/03/2023 | 14:00 | 81.06 |        |
| 11/03/2023 | 15:00 | 81.15 |        |
| 11/03/2023 | 16:00 | 81.42 |        |
| 11/03/2023 | 17:00 | 81.48 |        |
| 11/03/2023 | 18:00 | 81.17 |        |
| 11/03/2023 | 19:00 | 81.15 |        |
| 11/03/2023 | 20:00 | 81.53 |        |
| 11/03/2023 | 21:00 | 81.77 |        |
| 11/03/2023 | 22:00 | 81.56 |        |
| 11/03/2023 | 23:00 | 74.36 |        |
| 12/03/2023 | 00:00 | 69.36 |        |
| 12/03/2023 | 01:00 | 69.36 |        |
| 12/03/2023 | 02:00 | 69.38 |        |
| 12/03/2023 | 03:00 | 69.38 |        |
| 12/03/2023 | 04:00 | 69.36 |        |
| 12/03/2023 | 05:00 | 69.32 |        |
| 12/03/2023 | 06:00 | 69.29 |        |
| 12/03/2023 | 07:00 | 69.24 |        |
| 12/03/2023 | 08:00 | 69.2  |        |
| 12/03/2023 | 09:00 | 69.31 |        |
| 12/03/2023 | 10:00 | 69.75 |        |
| 12/03/2023 | 11:00 | 69.84 |        |
| 12/03/2023 | 12:00 | 69.86 |        |
| 12/03/2023 | 13:00 | 69.87 |        |
| 12/03/2023 | 14:00 | 69.88 |        |
| 12/03/2023 | 15:00 | 69.91 |        |
| 12/03/2023 | 16:00 | 69.9  |        |
| 12/03/2023 | 17:00 | 69.82 |        |
| 12/03/2023 | 18:00 | 69.4  |        |
| 12/03/2023 | 19:00 | 69.29 |        |
| 12/03/2023 | 20:00 | 69.3  |        |
| 12/03/2023 | 21:00 | 69.25 |        |
| 12/03/2023 | 22:00 | 69.22 |        |
| 12/03/2023 | 23:00 | 69.26 |        |
| 13/03/2023 | 00:00 | 69.25 |        |
| 13/03/2023 | 01:00 | 69.24 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 13/03/2023 | 02:00 | 69.25 |        |
| 13/03/2023 | 03:00 | 69.29 |        |
| 13/03/2023 | 04:00 | 69.31 |        |
| 13/03/2023 | 05:00 | 69.31 |        |
| 13/03/2023 | 06:00 | 69.46 |        |
| 13/03/2023 | 07:00 | 69.67 |        |
| 13/03/2023 | 08:00 | 69.71 |        |
| 13/03/2023 | 09:00 | 69.73 |        |
| 13/03/2023 | 10:00 | 73.92 |        |
| 13/03/2023 | 11:00 | 64.37 |        |
| 13/03/2023 | 12:00 | 59.61 |        |
| 13/03/2023 | 13:00 | 60.35 |        |
| 13/03/2023 | 14:00 | 60.74 |        |
| 13/03/2023 | 15:00 | 60.98 |        |
| 13/03/2023 | 16:00 | 53.35 |        |
| 13/03/2023 | 17:00 | 49.89 |        |
| 13/03/2023 | 18:00 | 49.91 |        |
| 13/03/2023 | 19:00 | 49.95 |        |
| 13/03/2023 | 20:00 | 49.98 |        |
| 13/03/2023 | 21:00 | 49.98 |        |
| 13/03/2023 | 22:00 | 49.94 |        |
| 13/03/2023 | 23:00 | 49.95 |        |
| 14/03/2023 | 00:00 | 49.95 |        |
| 14/03/2023 | 01:00 | 49.96 |        |
| 14/03/2023 | 02:00 | 49.95 |        |
| 14/03/2023 | 03:00 | 49.94 |        |
| 14/03/2023 | 04:00 | 49.94 |        |
| 14/03/2023 | 05:00 | 49.93 |        |
| 14/03/2023 | 06:00 | 49.93 |        |
| 14/03/2023 | 07:00 | 49.92 |        |
| 14/03/2023 | 08:00 | 37.48 |        |
| 14/03/2023 | 09:00 | 22.75 |        |
| 14/03/2023 | 10:00 | 22.75 |        |
| 14/03/2023 | 11:00 | 22.77 |        |
| 14/03/2023 | 12:00 | 22.78 |        |
| 14/03/2023 | 13:00 | 22.78 |        |
| 14/03/2023 | 14:00 | 22.8  |        |
| 14/03/2023 | 15:00 | 22.81 |        |
| 14/03/2023 | 16:00 | 22.81 |        |
| 14/03/2023 | 17:00 | 22.83 |        |
| 14/03/2023 | 18:00 | 22.86 |        |
| 14/03/2023 | 19:00 | 22.88 |        |
| 14/03/2023 | 20:00 | 22.89 |        |
| 14/03/2023 | 21:00 | 22.9  |        |
| 14/03/2023 | 22:00 | 22.91 |        |
| 14/03/2023 | 23:00 | 22.94 |        |
| 15/03/2023 | 00:00 | 22.95 |        |
| 15/03/2023 | 01:00 | 22.94 |        |
| 15/03/2023 | 02:00 | 22.93 |        |
| 15/03/2023 | 03:00 | 22.95 |        |
| 15/03/2023 | 04:00 | 22.95 |        |
| 15/03/2023 | 05:00 | 22.97 |        |
| 15/03/2023 | 06:00 | 22.98 |        |
| 15/03/2023 | 07:00 | 23.01 |        |
| 15/03/2023 | 08:00 | 23.04 |        |
| 15/03/2023 | 09:00 | 23.02 |        |
| 15/03/2023 | 10:00 | 23.02 |        |
| 15/03/2023 | 11:00 | 23.03 |        |
| 15/03/2023 | 12:00 | 26.63 |        |
| 15/03/2023 | 13:00 | 27.99 |        |
| 15/03/2023 | 14:00 | 28.1  |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 15/03/2023 | 15:00 | 28.21 |        |
| 15/03/2023 | 16:00 | 28.32 |        |
| 15/03/2023 | 17:00 | 27.96 |        |
| 15/03/2023 | 18:00 | 28.47 |        |
| 15/03/2023 | 19:00 | 28.58 |        |
| 15/03/2023 | 20:00 | 28.67 |        |
| 15/03/2023 | 21:00 | 28.81 |        |
| 15/03/2023 | 22:00 | 29.04 |        |
| 15/03/2023 | 23:00 | 29.3  |        |
| 16/03/2023 | 00:00 | 29.64 |        |
| 16/03/2023 | 01:00 | 27.5  |        |
| 16/03/2023 | 02:00 | 23.53 |        |
| 16/03/2023 | 03:00 | 23.6  |        |
| 16/03/2023 | 04:00 | 23.64 |        |
| 16/03/2023 | 05:00 | 23.64 |        |
| 16/03/2023 | 06:00 | 23.64 |        |
| 16/03/2023 | 07:00 | 23.92 |        |
| 16/03/2023 | 08:00 | 26.8  |        |
| 16/03/2023 | 09:00 | 27.04 |        |
| 16/03/2023 | 10:00 | 27.22 |        |
| 16/03/2023 | 11:00 | 26.83 |        |
| 16/03/2023 | 12:00 | 26.57 |        |
| 16/03/2023 | 13:00 | 28.56 |        |
| 16/03/2023 | 14:00 | 66.73 |        |
| 16/03/2023 | 15:00 | 25.38 |        |
| 16/03/2023 | 16:00 | 25.21 |        |
| 16/03/2023 | 17:00 | 24.99 |        |
| 16/03/2023 | 18:00 | 24.76 |        |
| 16/03/2023 | 19:00 | 24.71 |        |
| 16/03/2023 | 20:00 | 24.73 |        |
| 16/03/2023 | 21:00 | 24.76 |        |
| 16/03/2023 | 22:00 | 24.79 |        |
| 16/03/2023 | 23:00 | 24.83 |        |
| 17/03/2023 | 00:00 | 24.88 |        |
| 17/03/2023 | 01:00 | 24.93 |        |
| 17/03/2023 | 02:00 | 24.98 |        |
| 17/03/2023 | 03:00 | 25.03 |        |
| 17/03/2023 | 04:00 | 25.08 |        |
| 17/03/2023 | 05:00 | 25.13 |        |
| 17/03/2023 | 06:00 | 25.17 |        |
| 17/03/2023 | 07:00 | 25.22 |        |
| 17/03/2023 | 08:00 | 25.33 |        |
| 17/03/2023 | 09:00 | 25.48 |        |
| 17/03/2023 | 10:00 | 25.42 |        |
| 17/03/2023 | 11:00 | 25.2  |        |
| 17/03/2023 | 12:00 | 24.94 |        |
| 17/03/2023 | 13:00 | 24.71 |        |
| 17/03/2023 | 14:00 | 24.74 |        |
| 17/03/2023 | 15:00 | 24.67 |        |
| 17/03/2023 | 16:00 | 25.02 |        |
| 17/03/2023 | 17:00 | 24.86 |        |
| 17/03/2023 | 18:00 | 24.77 |        |
| 17/03/2023 | 19:00 | 24.78 |        |
| 17/03/2023 | 20:00 | 24.8  |        |
| 17/03/2023 | 21:00 | 24.82 |        |
| 17/03/2023 | 22:00 | 24.85 |        |
| 17/03/2023 | 23:00 | 24.86 |        |
| 18/03/2023 | 00:00 | 24.89 |        |
| 18/03/2023 | 01:00 | 24.91 |        |
| 18/03/2023 | 02:00 | 24.92 |        |
| 18/03/2023 | 03:00 | 24.94 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 18/03/2023 | 04:00 | 24.95 |        |
| 18/03/2023 | 05:00 | 24.96 |        |
| 18/03/2023 | 06:00 | 24.97 |        |
| 18/03/2023 | 07:00 | 24.99 |        |
| 18/03/2023 | 08:00 | 25.06 |        |
| 18/03/2023 | 09:00 | 25.22 |        |
| 18/03/2023 | 10:00 | 25.23 |        |
| 18/03/2023 | 11:00 | 25.15 |        |
| 18/03/2023 | 12:00 | 25.12 |        |
| 18/03/2023 | 13:00 | 25.36 |        |
| 18/03/2023 | 14:00 | 25.52 |        |
| 18/03/2023 | 15:00 | 25.48 |        |
| 18/03/2023 | 16:00 | 25.38 |        |
| 18/03/2023 | 17:00 | 25.25 |        |
| 18/03/2023 | 18:00 | 25.15 |        |
| 18/03/2023 | 19:00 | 25.15 |        |
| 18/03/2023 | 20:00 | 25.16 |        |
| 18/03/2023 | 21:00 | 25.17 |        |
| 18/03/2023 | 22:00 | 25.18 |        |
| 18/03/2023 | 23:00 | 25.18 |        |
| 19/03/2023 | 00:00 | 25.19 |        |
| 19/03/2023 | 01:00 | 25.2  |        |
| 19/03/2023 | 02:00 | 25.2  |        |
| 19/03/2023 | 03:00 | 25.21 |        |
| 19/03/2023 | 04:00 | 25.22 |        |
| 19/03/2023 | 05:00 | 25.23 |        |
| 19/03/2023 | 06:00 | 25.23 |        |
| 19/03/2023 | 07:00 | 25.24 |        |
| 19/03/2023 | 08:00 | 25.36 |        |
| 19/03/2023 | 09:00 | 25.51 |        |
| 19/03/2023 | 10:00 | 25.53 |        |
| 19/03/2023 | 11:00 | 25.49 |        |
| 19/03/2023 | 12:00 | 25.49 |        |
| 19/03/2023 | 13:00 | 25.48 |        |
| 19/03/2023 | 14:00 | 25.5  |        |
| 19/03/2023 | 15:00 | 25.51 |        |
| 19/03/2023 | 16:00 | 25.48 |        |
| 19/03/2023 | 17:00 | 25.4  |        |
| 19/03/2023 | 18:00 | 25.35 |        |
| 19/03/2023 | 19:00 | 25.34 |        |
| 19/03/2023 | 20:00 | 25.35 |        |
| 19/03/2023 | 21:00 | 25.36 |        |
| 19/03/2023 | 22:00 | 25.37 |        |
| 19/03/2023 | 23:00 | 25.37 |        |
| 20/03/2023 | 00:00 | 25.36 |        |
| 20/03/2023 | 01:00 | 25.37 |        |
| 20/03/2023 | 02:00 | 25.38 |        |
| 20/03/2023 | 03:00 | 25.36 |        |
| 20/03/2023 | 04:00 | 25.35 |        |
| 20/03/2023 | 05:00 | 25.34 |        |
| 20/03/2023 | 06:00 | 25.34 |        |
| 20/03/2023 | 07:00 | 25.32 |        |
| 20/03/2023 | 08:00 | 25.47 |        |
| 20/03/2023 | 09:00 | 25.71 |        |
| 20/03/2023 | 10:00 | 25.75 |        |
| 20/03/2023 | 11:00 | 25.68 |        |
| 20/03/2023 | 12:00 | 25.76 |        |
| 20/03/2023 | 13:00 | 25.86 |        |
| 20/03/2023 | 14:00 | 25.98 |        |
| 20/03/2023 | 15:00 | 26.13 |        |
| 20/03/2023 | 16:00 | 26.19 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 20/03/2023 | 17:00 | 25.62 |        |
| 20/03/2023 | 18:00 | 25.43 |        |
| 20/03/2023 | 19:00 | 25.44 |        |
| 20/03/2023 | 20:00 | 25.46 |        |
| 20/03/2023 | 21:00 | 25.47 |        |
| 20/03/2023 | 22:00 | 25.47 |        |
| 20/03/2023 | 23:00 | 25.47 |        |
| 21/03/2023 | 00:00 | 25.47 |        |
| 21/03/2023 | 01:00 | 25.47 |        |
| 21/03/2023 | 02:00 | 25.48 |        |
| 21/03/2023 | 03:00 | 25.48 |        |
| 21/03/2023 | 04:00 | 25.48 |        |
| 21/03/2023 | 05:00 | 25.48 |        |
| 21/03/2023 | 06:00 | 25.47 |        |
| 21/03/2023 | 07:00 | 25.47 |        |
| 21/03/2023 | 08:00 | 25.55 |        |
| 21/03/2023 | 09:00 | 25.76 |        |
| 21/03/2023 | 10:00 | 25.81 |        |
| 21/03/2023 | 11:00 | 25.76 |        |
| 21/03/2023 | 12:00 | 25.77 |        |
| 21/03/2023 | 13:00 | 25.76 |        |
| 21/03/2023 | 14:00 | 25.76 |        |
| 21/03/2023 | 15:00 | 25.75 |        |
| 21/03/2023 | 16:00 | 25.69 |        |
| 21/03/2023 | 17:00 | 25.57 |        |
| 21/03/2023 | 18:00 | 25.51 |        |
| 21/03/2023 | 19:00 | 25.52 |        |
| 21/03/2023 | 20:00 | 25.55 |        |
| 21/03/2023 | 21:00 | 25.56 |        |
| 21/03/2023 | 22:00 | 25.56 |        |
| 21/03/2023 | 23:00 | 25.56 |        |
| 22/03/2023 | 00:00 | 25.56 |        |
| 22/03/2023 | 01:00 | 25.56 |        |
| 22/03/2023 | 02:00 | 25.55 |        |
| 22/03/2023 | 03:00 | 25.55 |        |
| 22/03/2023 | 04:00 | 25.55 |        |
| 22/03/2023 | 05:00 | 25.56 |        |
| 22/03/2023 | 06:00 | 25.55 |        |
| 22/03/2023 | 07:00 | 25.53 |        |
| 22/03/2023 | 08:00 | 25.69 |        |
| 22/03/2023 | 09:00 | 25.93 |        |
| 22/03/2023 | 10:00 | 25.93 |        |
| 22/03/2023 | 11:00 | 25.81 |        |
| 22/03/2023 | 12:00 | 25.82 |        |
| 22/03/2023 | 13:00 | 25.84 |        |
| 22/03/2023 | 14:00 | 25.83 |        |
| 22/03/2023 | 15:00 | 25.8  |        |
| 22/03/2023 | 16:00 | 25.75 |        |
| 22/03/2023 | 17:00 | 25.6  |        |
| 22/03/2023 | 18:00 | 25.59 |        |
| 22/03/2023 | 19:00 | 25.6  |        |
| 22/03/2023 | 20:00 | 25.61 |        |
| 22/03/2023 | 21:00 | 25.62 |        |
| 22/03/2023 | 22:00 | 25.62 |        |
| 22/03/2023 | 23:00 | 25.62 |        |
| 23/03/2023 | 00:00 | 25.62 |        |
| 23/03/2023 | 01:00 | 25.62 |        |
| 23/03/2023 | 02:00 | 25.61 |        |
| 23/03/2023 | 03:00 | 25.61 |        |
| 23/03/2023 | 04:00 | 25.61 |        |
| 23/03/2023 | 05:00 | 25.6  |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 23/03/2023 | 06:00 | 25.6        |        |
| 23/03/2023 | 07:00 | 25.59       |        |
| 23/03/2023 | 08:00 | 25.71       |        |
| 23/03/2023 | 09:00 | 25.85       |        |
| 23/03/2023 | 10:00 | 25.83       |        |
| 23/03/2023 | 11:00 | 25.8        |        |
| 23/03/2023 | 12:00 | 25.82       |        |
| 23/03/2023 | 13:00 | 25.83       |        |
| 23/03/2023 | 14:00 | 25.81       |        |
| 23/03/2023 | 15:00 | 25.53       |        |
| 23/03/2023 | 16:00 | 25.52       |        |
| 23/03/2023 | 17:00 | 25.41       |        |
| 23/03/2023 | 18:00 | 25.33       |        |
| 23/03/2023 | 19:00 | 25.34       |        |
| 23/03/2023 | 20:00 | 25.35       |        |
| 23/03/2023 | 21:00 | 25.37       |        |
| 23/03/2023 | 22:00 | 25.37       |        |
| 23/03/2023 | 23:00 | 25.38       |        |
| 24/03/2023 | 00:00 | 25.38       |        |
| 24/03/2023 | 01:00 | 25.37       |        |
| 24/03/2023 | 02:00 | 25.36       |        |
| 24/03/2023 | 03:00 | 25.36       |        |
| 24/03/2023 | 04:00 | 25.36       |        |
| 24/03/2023 | 05:00 | 25.35       |        |
| 24/03/2023 | 06:00 | 25.35       |        |
| 24/03/2023 | 07:00 | 25.34       |        |
| 24/03/2023 | 08:00 | 25.36       |        |
| 24/03/2023 | 09:00 | 25.56       |        |
| 24/03/2023 | 10:00 | 25.59       |        |
| 24/03/2023 | 11:00 | 25.56       |        |
| 24/03/2023 | 12:00 | 25.57       |        |
| 24/03/2023 | 13:00 | 25.59       |        |
| 24/03/2023 | 14:00 | 25.61       |        |
| 24/03/2023 | 15:00 | 25.6        |        |
| 24/03/2023 | 16:00 | 25.57       |        |
| 24/03/2023 | 17:00 | 25.5        |        |
| 24/03/2023 | 18:00 | 25.41       |        |
| 24/03/2023 | 19:00 | 25.4        |        |
| 24/03/2023 | 20:00 | 25.42       |        |
| 24/03/2023 | 21:00 | 25.43       |        |
| 24/03/2023 | 22:00 | 25.42       |        |
| 24/03/2023 | 23:00 | 25.42       |        |
| 25/03/2023 | 00:00 | 25.42       |        |
| 25/03/2023 | 01:00 | 25.42       |        |
| 25/03/2023 | 02:00 | 25.41       |        |
| 25/03/2023 | 03:00 | 25.42       |        |
| 25/03/2023 | 04:00 | 25.42       |        |
| 25/03/2023 | 05:00 | 25.42       |        |
| 25/03/2023 | 06:00 | 25.41       |        |
| 25/03/2023 | 07:00 | 25.4        |        |
| 25/03/2023 | 08:00 | 25.5        |        |
| 25/03/2023 | 09:00 | 25.61       |        |
| 25/03/2023 | 10:00 | 25.63       |        |
| 25/03/2023 | 11:00 | 25.62       |        |
| 25/03/2023 | 12:00 | 25.62       |        |
| 25/03/2023 | 13:00 | 25.64       |        |
| 25/03/2023 | 14:00 | 25.68       |        |
| 25/03/2023 | 15:00 | 25.67       |        |
| 25/03/2023 | 16:00 | 25.65       |        |
| 25/03/2023 | 17:00 | 25.54       |        |
| 25/03/2023 | 18:00 | 25.48       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 25/03/2023 | 19:00 | 25.5        |        |
| 25/03/2023 | 20:00 | 25.52       |        |
| 25/03/2023 | 21:00 | 25.52       |        |
| 25/03/2023 | 22:00 | 25.53       |        |
| 25/03/2023 | 23:00 | 25.53       |        |
| 26/03/2023 | 00:00 | 25.52       |        |
| 26/03/2023 | 01:00 | 25.52       |        |
| 26/03/2023 | 02:00 | 25.52       |        |
| 26/03/2023 | 03:00 | 25.52       |        |
| 26/03/2023 | 04:00 | 25.52       |        |
| 26/03/2023 | 05:00 | 25.52       |        |
| 26/03/2023 | 06:00 | 25.51       |        |
| 26/03/2023 | 07:00 | 25.49       |        |
| 26/03/2023 | 08:00 | 25.63       |        |
| 26/03/2023 | 09:00 | 25.82       |        |
| 26/03/2023 | 10:00 | 25.75       |        |
| 26/03/2023 | 11:00 | 25.72       |        |
| 26/03/2023 | 12:00 | 25.76       |        |
| 26/03/2023 | 13:00 | 25.78       |        |
| 26/03/2023 | 14:00 | 25.81       |        |
| 26/03/2023 | 15:00 | 25.81       |        |
| 26/03/2023 | 16:00 | 25.78       |        |
| 26/03/2023 | 17:00 | 25.74       |        |
| 26/03/2023 | 18:00 | 25.62       |        |
| 26/03/2023 | 19:00 | 25.64       |        |
| 26/03/2023 | 20:00 | 25.65       |        |
| 26/03/2023 | 21:00 | 25.68       |        |
| 26/03/2023 | 22:00 | 25.7        |        |
| 26/03/2023 | 23:00 | 25.69       |        |
| 27/03/2023 | 00:00 | 25.7        |        |
| 27/03/2023 | 01:00 | 25.7        |        |
| 27/03/2023 | 02:00 | 25.69       |        |
| 27/03/2023 | 03:00 | 25.69       |        |
| 27/03/2023 | 04:00 | 25.69       |        |
| 27/03/2023 | 05:00 | 25.69       |        |
| 27/03/2023 | 06:00 | 25.69       |        |
| 27/03/2023 | 07:00 | 25.67       |        |
| 27/03/2023 | 08:00 | 25.78       |        |
| 27/03/2023 | 09:00 | 25.92       |        |
| 27/03/2023 | 10:00 | 25.91       |        |
| 27/03/2023 | 11:00 | 25.88       |        |
| 27/03/2023 | 12:00 | 25.9        |        |
| 27/03/2023 | 13:00 | 25.93       |        |
| 27/03/2023 | 14:00 | 25.94       |        |
| 27/03/2023 | 15:00 | 25.95       |        |
| 27/03/2023 | 16:00 | 25.95       |        |
| 27/03/2023 | 17:00 | 25.93       |        |
| 27/03/2023 | 18:00 | 25.79       |        |
| 27/03/2023 | 19:00 | 25.71       |        |
| 27/03/2023 | 20:00 | 25.6        |        |
| 27/03/2023 | 21:00 | 25.58       |        |
| 27/03/2023 | 22:00 | 25.59       |        |
| 27/03/2023 | 23:00 | 25.61       |        |
| 28/03/2023 | 00:00 | 25.7        |        |
| 28/03/2023 | 01:00 | 25.83       |        |
| 28/03/2023 | 02:00 | 26.17       |        |
| 28/03/2023 | 03:00 | 26.74       |        |
| 28/03/2023 | 04:00 | 27.65       |        |
| 28/03/2023 | 05:00 | 28.42       |        |
| 28/03/2023 | 06:00 | 29.06       |        |
| 28/03/2023 | 07:00 | 28.67       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 28/03/2023 | 08:00 | 27.97       |        |
| 28/03/2023 | 09:00 | 28.42       |        |
| 28/03/2023 | 10:00 | 30.28       |        |
| 28/03/2023 | 11:00 | 32.35       |        |
| 28/03/2023 | 12:00 | 34.7        |        |
| 28/03/2023 | 13:00 | 35.63       |        |
| 28/03/2023 | 14:00 | 35.08       |        |
| 28/03/2023 | 15:00 | 29.5        |        |
| 28/03/2023 | 16:00 | 26.1        |        |
| 28/03/2023 | 17:00 | 25.57       |        |
| 28/03/2023 | 18:00 | 24.44       |        |
| 28/03/2023 | 19:00 | 23.74       |        |
| 28/03/2023 | 20:00 | 23.32       |        |
| 28/03/2023 | 21:00 | 23.09       |        |
| 28/03/2023 | 22:00 | 22.96       |        |
| 28/03/2023 | 23:00 | 22.85       |        |
| 29/03/2023 | 00:00 | 22.81       |        |
| 29/03/2023 | 01:00 | 22.79       |        |
| 29/03/2023 | 02:00 | 23.36       |        |
| 29/03/2023 | 03:00 | 25.66       |        |
| 29/03/2023 | 04:00 | 25.79       |        |
| 29/03/2023 | 05:00 | 25.8        |        |
| 29/03/2023 | 06:00 | 25.8        |        |
| 29/03/2023 | 07:00 | 25.78       |        |
| 29/03/2023 | 08:00 | 25.76       |        |
| 29/03/2023 | 09:00 | 25.78       |        |
| 29/03/2023 | 10:00 | 26.02       |        |
| 29/03/2023 | 11:00 | 25.98       |        |
| 29/03/2023 | 12:00 | 25.96       |        |
| 29/03/2023 | 13:00 | 25.89       |        |
| 29/03/2023 | 14:00 | 25.95       |        |
| 29/03/2023 | 15:00 | 26.1        |        |
| 29/03/2023 | 16:00 | 26.09       |        |
| 29/03/2023 | 17:00 | 25.93       |        |
| 29/03/2023 | 18:00 | 25.89       |        |
| 29/03/2023 | 19:00 | 25.92       |        |
| 29/03/2023 | 20:00 | 25.94       |        |
| 29/03/2023 | 21:00 | 25.95       |        |
| 29/03/2023 | 22:00 | 25.96       |        |
| 29/03/2023 | 23:00 | 25.96       |        |
| 30/03/2023 | 00:00 | 25.95       |        |
| 30/03/2023 | 01:00 | 25.95       |        |
| 30/03/2023 | 02:00 | 25.97       |        |
| 30/03/2023 | 03:00 | 25.97       |        |
| 30/03/2023 | 04:00 | 25.97       |        |
| 30/03/2023 | 05:00 | 25.97       |        |
| 30/03/2023 | 06:00 | 25.97       |        |
| 30/03/2023 | 07:00 | 25.98       |        |
| 30/03/2023 | 08:00 | 26.09       |        |
| 30/03/2023 | 09:00 | 26.26       |        |
| 30/03/2023 | 10:00 | 26.2        |        |
| 30/03/2023 | 11:00 | 26.17       |        |
| 30/03/2023 | 12:00 | 26.17       |        |
| 30/03/2023 | 13:00 | 26.02       |        |
| 30/03/2023 | 14:00 | 26.69       |        |
| 30/03/2023 | 15:00 | 29.11       |        |
| 30/03/2023 | 16:00 | 35.01       |        |
| 30/03/2023 | 17:00 | 41.05       |        |
| 30/03/2023 | 18:00 | 36.46       |        |
| 30/03/2023 | 19:00 | 33.18       |        |
| 30/03/2023 | 20:00 | 31.62       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 30/03/2023 | 21:00 | 30.39       |        |
| 30/03/2023 | 22:00 | 29.46       |        |
| 30/03/2023 | 23:00 | 28.76       |        |
| 31/03/2023 | 00:00 | 28.29       |        |
| 31/03/2023 | 01:00 | 27.93       |        |
| 31/03/2023 | 02:00 | 27.59       |        |
| 31/03/2023 | 03:00 | 27.29       |        |
| 31/03/2023 | 04:00 | 27          |        |
| 31/03/2023 | 05:00 | 26.7        |        |
| 31/03/2023 | 06:00 | 26.35       |        |
| 31/03/2023 | 07:00 | 26.69       |        |
| 31/03/2023 | 08:00 | 27.25       |        |
| 31/03/2023 | 09:00 | 27.46       |        |
| 31/03/2023 | 10:00 | 26.81       |        |
| 31/03/2023 | 11:00 | 25.6        |        |
| 31/03/2023 | 12:00 | 24.16       |        |
| 31/03/2023 | 13:00 | 22.48       |        |
| 31/03/2023 | 14:00 | 21.7        |        |
| 31/03/2023 | 15:00 | 22.08       |        |
| 31/03/2023 | 16:00 | 23.1        |        |
| 31/03/2023 | 17:00 | 23.78       |        |
| 31/03/2023 | 18:00 | 23.96       |        |
| 31/03/2023 | 19:00 | 24          |        |
| 31/03/2023 | 20:00 | 23.98       |        |
| 31/03/2023 | 21:00 | 23.98       |        |
| 31/03/2023 | 22:00 | 23.97       |        |
| 31/03/2023 | 23:00 | 23.98       |        |
| 01/04/2023 | 00:00 | 23.98       |        |
| 01/04/2023 | 01:00 | 23.97       |        |
| 01/04/2023 | 02:00 | 23.98       |        |
| 01/04/2023 | 03:00 | 23.97       |        |
| 01/04/2023 | 04:00 | 23.97       |        |
| 01/04/2023 | 05:00 | 23.96       |        |
| 01/04/2023 | 06:00 | 23.95       |        |
| 01/04/2023 | 07:00 | 24.32       |        |
| 01/04/2023 | 08:00 | 26.21       |        |
| 01/04/2023 | 09:00 | 26.39       |        |
| 01/04/2023 | 10:00 | 26.45       |        |
| 01/04/2023 | 11:00 | 26.46       |        |
| 01/04/2023 | 12:00 | 26.47       |        |
| 01/04/2023 | 13:00 | 26.48       |        |
| 01/04/2023 | 14:00 | 26.5        |        |
| 01/04/2023 | 15:00 | 26.51       |        |
| 01/04/2023 | 16:00 | 26.47       |        |
| 01/04/2023 | 17:00 | 26.35       |        |
| 01/04/2023 | 18:00 | 26.26       |        |
| 01/04/2023 | 19:00 | 26.28       |        |
| 01/04/2023 | 20:00 | 26.29       |        |
| 01/04/2023 | 21:00 | 26.31       |        |
| 01/04/2023 | 22:00 | 26.33       |        |
| 01/04/2023 | 23:00 | 26.34       |        |
| 02/04/2023 | 00:00 | 26.34       |        |
| 02/04/2023 | 01:00 | 26.35       |        |
| 02/04/2023 | 02:00 | 26.35       |        |
| 02/04/2023 | 03:00 | 26.35       |        |
| 02/04/2023 | 04:00 | 26.36       |        |
| 02/04/2023 | 05:00 | 26.38       |        |
| 02/04/2023 | 06:00 | 26.39       |        |
| 02/04/2023 | 07:00 | 26.38       |        |
| 02/04/2023 | 08:00 | 26.46       |        |
| 02/04/2023 | 09:00 | 26.65       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 02/04/2023 | 10:00 | 26.69       |        |
| 02/04/2023 | 11:00 | 26.7        |        |
| 02/04/2023 | 12:00 | 26.69       |        |
| 02/04/2023 | 13:00 | 26.73       |        |
| 02/04/2023 | 14:00 | 26.73       |        |
| 02/04/2023 | 15:00 | 26.72       |        |
| 02/04/2023 | 16:00 | 26.72       |        |
| 02/04/2023 | 17:00 | 26.65       |        |
| 02/04/2023 | 18:00 | 26.54       |        |
| 02/04/2023 | 19:00 | 26.56       |        |
| 02/04/2023 | 20:00 | 26.57       |        |
| 02/04/2023 | 21:00 | 26.6        |        |
| 02/04/2023 | 22:00 | 26.61       |        |
| 02/04/2023 | 23:00 | 26.61       |        |
| 03/04/2023 | 00:00 | 26.62       |        |
| 03/04/2023 | 01:00 | 26.62       |        |
| 03/04/2023 | 02:00 | 26.62       |        |
| 03/04/2023 | 03:00 | 26.63       |        |
| 03/04/2023 | 04:00 | 26.63       |        |
| 03/04/2023 | 05:00 | 26.63       |        |
| 03/04/2023 | 06:00 | 26.63       |        |
| 03/04/2023 | 07:00 | 26.61       |        |
| 03/04/2023 | 08:00 | 26.63       |        |
| 03/04/2023 | 09:00 | 26.85       |        |
| 03/04/2023 | 10:00 | 26.91       |        |
| 03/04/2023 | 11:00 | 26.91       |        |
| 03/04/2023 | 12:00 | 26.94       |        |
| 03/04/2023 | 13:00 | 27          |        |
| 03/04/2023 | 14:00 | 27          |        |
| 03/04/2023 | 15:00 | 26.99       |        |
| 03/04/2023 | 16:00 | 26.96       |        |
| 03/04/2023 | 17:00 | 26.86       |        |
| 03/04/2023 | 18:00 | 26.82       |        |
| 03/04/2023 | 19:00 | 26.83       |        |
| 03/04/2023 | 20:00 | 26.84       |        |
| 03/04/2023 | 21:00 | 26.85       |        |
| 03/04/2023 | 22:00 | 26.86       |        |
| 03/04/2023 | 23:00 | 26.86       |        |
| 04/04/2023 | 00:00 | 26.87       |        |
| 04/04/2023 | 01:00 | 26.87       |        |
| 04/04/2023 | 02:00 | 26.87       |        |
| 04/04/2023 | 03:00 | 26.87       |        |
| 04/04/2023 | 04:00 | 26.87       |        |
| 04/04/2023 | 05:00 | 26.87       |        |
| 04/04/2023 | 06:00 | 26.86       |        |
| 04/04/2023 | 07:00 | 26.85       |        |
| 04/04/2023 | 08:00 | 26.92       |        |
| 04/04/2023 | 09:00 | 27.13       |        |
| 04/04/2023 | 10:00 | 27.18       |        |
| 04/04/2023 | 11:00 | 27.17       |        |
| 04/04/2023 | 12:00 | 27.17       |        |
| 04/04/2023 | 13:00 | 27.2        |        |
| 04/04/2023 | 14:00 | 27.22       |        |
| 04/04/2023 | 15:00 | 27.19       |        |
| 04/04/2023 | 16:00 | 27.15       |        |
| 04/04/2023 | 17:00 | 27.04       |        |
| 04/04/2023 | 18:00 | 27.01       |        |
| 04/04/2023 | 19:00 | 27.12       |        |
| 04/04/2023 | 20:00 | 27.13       |        |
| 04/04/2023 | 21:00 | 27.13       |        |
| 04/04/2023 | 22:00 | 27.13       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 04/04/2023 | 23:00 | 27.14       |        |
| 05/04/2023 | 00:00 | 27.14       |        |
| 05/04/2023 | 01:00 | 27.14       |        |
| 05/04/2023 | 02:00 | 27.14       |        |
| 05/04/2023 | 03:00 | 27.14       |        |
| 05/04/2023 | 04:00 | 27.15       |        |
| 05/04/2023 | 05:00 | 27.15       |        |
| 05/04/2023 | 06:00 | 27.15       |        |
| 05/04/2023 | 07:00 | 27.14       |        |
| 05/04/2023 | 08:00 | 27.21       |        |
| 05/04/2023 | 09:00 | 27.36       |        |
| 05/04/2023 | 10:00 | 27.39       |        |
| 05/04/2023 | 11:00 | 27.4        |        |
| 05/04/2023 | 12:00 | 27.44       |        |
| 05/04/2023 | 13:00 | 27.52       |        |
| 05/04/2023 | 14:00 | 27.59       |        |
| 05/04/2023 | 15:00 | 27.59       |        |
| 05/04/2023 | 16:00 | 27.59       |        |
| 05/04/2023 | 17:00 | 27.49       |        |
| 05/04/2023 | 18:00 | 27.45       |        |
| 05/04/2023 | 19:00 | 27.47       |        |
| 05/04/2023 | 20:00 | 27.47       |        |
| 05/04/2023 | 21:00 | 27.48       |        |
| 05/04/2023 | 22:00 | 27.48       |        |
| 05/04/2023 | 23:00 | 27.48       |        |
| 06/04/2023 | 00:00 | 27.5        |        |
| 06/04/2023 | 01:00 | 27.51       |        |
| 06/04/2023 | 02:00 | 27.5        |        |
| 06/04/2023 | 03:00 | 27.51       |        |
| 06/04/2023 | 04:00 | 27.52       |        |
| 06/04/2023 | 05:00 | 27.48       |        |
| 06/04/2023 | 06:00 | 27.48       |        |
| 06/04/2023 | 07:00 | 27.48       |        |
| 06/04/2023 | 08:00 | 27.6        |        |
| 06/04/2023 | 09:00 | 27.84       |        |
| 06/04/2023 | 10:00 | 27.86       |        |
| 06/04/2023 | 11:00 | 27.83       |        |
| 06/04/2023 | 12:00 | 27.85       |        |
| 06/04/2023 | 13:00 | 27.9        |        |
| 06/04/2023 | 14:00 | 27.96       |        |
| 06/04/2023 | 15:00 | 27.91       |        |
| 06/04/2023 | 16:00 | 27.95       |        |
| 06/04/2023 | 17:00 | 28.04       |        |
| 06/04/2023 | 18:00 | 27.88       |        |
| 06/04/2023 | 19:00 | 27.88       |        |
| 06/04/2023 | 20:00 | 27.9        |        |
| 06/04/2023 | 21:00 | 27.92       |        |
| 06/04/2023 | 22:00 | 27.92       |        |
| 06/04/2023 | 23:00 | 27.91       |        |
| 07/04/2023 | 00:00 | 27.91       |        |
| 07/04/2023 | 01:00 | 27.92       |        |
| 07/04/2023 | 02:00 | 27.93       |        |
| 07/04/2023 | 03:00 | 27.93       |        |
| 07/04/2023 | 04:00 | 27.94       |        |
| 07/04/2023 | 05:00 | 27.95       |        |
| 07/04/2023 | 06:00 | 27.96       |        |
| 07/04/2023 | 07:00 | 27.95       |        |
| 07/04/2023 | 08:00 | 27.95       |        |
| 07/04/2023 | 09:00 | 28.47       |        |
| 07/04/2023 | 10:00 | 27.63       |        |
| 07/04/2023 | 11:00 | 27.46       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 07/04/2023 | 12:00 | 27.49       |        |
| 07/04/2023 | 13:00 | 27.78       |        |
| 07/04/2023 | 14:00 | 28.03       |        |
| 07/04/2023 | 15:00 | 28          |        |
| 07/04/2023 | 16:00 | 27.99       |        |
| 07/04/2023 | 17:00 | 27.88       |        |
| 07/04/2023 | 18:00 | 27.71       |        |
| 07/04/2023 | 19:00 | 27.7        |        |
| 07/04/2023 | 20:00 | 27.68       |        |
| 07/04/2023 | 21:00 | 27.68       |        |
| 07/04/2023 | 22:00 | 27.68       |        |
| 07/04/2023 | 23:00 | 27.67       |        |
| 08/04/2023 | 00:00 | 27.67       |        |
| 08/04/2023 | 01:00 | 27.66       |        |
| 08/04/2023 | 02:00 | 27.63       |        |
| 08/04/2023 | 03:00 | 27.63       |        |
| 08/04/2023 | 04:00 | 27.62       |        |
| 08/04/2023 | 05:00 | 27.61       |        |
| 08/04/2023 | 06:00 | 27.61       |        |
| 08/04/2023 | 07:00 | 27.56       |        |
| 08/04/2023 | 08:00 | 27.59       |        |
| 08/04/2023 | 09:00 | 27.81       |        |
| 08/04/2023 | 10:00 | 27.85       |        |
| 08/04/2023 | 11:00 | 27.82       |        |
| 08/04/2023 | 12:00 | 27.83       |        |
| 08/04/2023 | 13:00 | 27.89       |        |
| 08/04/2023 | 14:00 | 27.93       |        |
| 08/04/2023 | 15:00 | 27.95       |        |
| 08/04/2023 | 16:00 | 27.97       |        |
| 08/04/2023 | 17:00 | 27.86       |        |
| 08/04/2023 | 18:00 | 27.79       |        |
| 08/04/2023 | 19:00 | 27.79       |        |
| 08/04/2023 | 20:00 | 27.78       |        |
| 08/04/2023 | 21:00 | 27.77       |        |
| 08/04/2023 | 22:00 | 27.78       |        |
| 08/04/2023 | 23:00 | 27.77       |        |
| 09/04/2023 | 00:00 | 27.77       |        |
| 09/04/2023 | 01:00 | 27.78       |        |
| 09/04/2023 | 02:00 | 27.78       |        |
| 09/04/2023 | 03:00 | 27.79       |        |
| 09/04/2023 | 04:00 | 27.78       |        |
| 09/04/2023 | 05:00 | 27.79       |        |
| 09/04/2023 | 06:00 | 27.79       |        |
| 09/04/2023 | 07:00 | 27.77       |        |
| 09/04/2023 | 08:00 | 27.85       |        |
| 09/04/2023 | 09:00 | 28.06       |        |
| 09/04/2023 | 10:00 | 28.11       |        |
| 09/04/2023 | 11:00 | 28.09       |        |
| 09/04/2023 | 12:00 | 28.07       |        |
| 09/04/2023 | 13:00 | 28.08       |        |
| 09/04/2023 | 14:00 | 28.16       |        |
| 09/04/2023 | 15:00 | 28.23       |        |
| 09/04/2023 | 16:00 | 28.29       |        |
| 09/04/2023 | 17:00 | 28.21       |        |
| 09/04/2023 | 18:00 | 28.13       |        |
| 09/04/2023 | 19:00 | 28.13       |        |
| 09/04/2023 | 20:00 | 28.16       |        |
| 09/04/2023 | 21:00 | 28.18       |        |
| 09/04/2023 | 22:00 | 28.18       |        |
| 09/04/2023 | 23:00 | 28.17       |        |
| 10/04/2023 | 00:00 | 28.17       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 10/04/2023 | 01:00 | 28.17       |        |
| 10/04/2023 | 02:00 | 28.17       |        |
| 10/04/2023 | 03:00 | 28.18       |        |
| 10/04/2023 | 04:00 | 28.18       |        |
| 10/04/2023 | 05:00 | 28.18       |        |
| 10/04/2023 | 06:00 | 28.19       |        |
| 10/04/2023 | 07:00 | 28.19       |        |
| 10/04/2023 | 08:00 | 28.33       |        |
| 10/04/2023 | 09:00 | 28.56       |        |
| 10/04/2023 | 10:00 | 28.61       |        |
| 10/04/2023 | 11:00 | 28.64       |        |
| 10/04/2023 | 12:00 | 28.67       |        |
| 10/04/2023 | 13:00 | 28.76       |        |
| 10/04/2023 | 14:00 | 28.81       |        |
| 10/04/2023 | 15:00 | 28.85       |        |
| 10/04/2023 | 16:00 | 28.88       |        |
| 10/04/2023 | 17:00 | 28.77       |        |
| 10/04/2023 | 18:00 | 28.76       |        |
| 10/04/2023 | 19:00 | 28.77       |        |
| 10/04/2023 | 20:00 | 28.78       |        |
| 10/04/2023 | 21:00 | 28.78       |        |
| 10/04/2023 | 22:00 | 28.77       |        |
| 10/04/2023 | 23:00 | 28.77       |        |
| 11/04/2023 | 00:00 | 28.77       |        |
| 11/04/2023 | 01:00 | 28.77       |        |
| 11/04/2023 | 02:00 | 28.77       |        |
| 11/04/2023 | 03:00 | 28.78       |        |
| 11/04/2023 | 04:00 | 28.79       |        |
| 11/04/2023 | 05:00 | 28.79       |        |
| 11/04/2023 | 06:00 | 28.79       |        |
| 11/04/2023 | 07:00 | 28.81       |        |
| 11/04/2023 | 08:00 | 28.88       |        |
| 11/04/2023 | 09:00 | 29.04       |        |
| 11/04/2023 | 10:00 | 29.1        |        |
| 11/04/2023 | 11:00 | 29.14       |        |
| 11/04/2023 | 12:00 | 29.18       |        |
| 11/04/2023 | 13:00 | 29.22       |        |
| 11/04/2023 | 14:00 | 29.29       |        |
| 11/04/2023 | 15:00 | 29.33       |        |
| 11/04/2023 | 16:00 | 29.37       |        |
| 11/04/2023 | 17:00 | 29.25       |        |
| 11/04/2023 | 18:00 | 29.23       |        |
| 11/04/2023 | 19:00 | 29.19       |        |
| 11/04/2023 | 20:00 | 28.95       |        |
| 11/04/2023 | 21:00 | 28.84       |        |
| 11/04/2023 | 22:00 | 28.72       |        |
| 11/04/2023 | 23:00 | 28.51       |        |
| 12/04/2023 | 00:00 | 28.2        |        |
| 12/04/2023 | 01:00 | 27.91       |        |
| 12/04/2023 | 02:00 | 27.89       |        |
| 12/04/2023 | 03:00 | 27.91       |        |
| 12/04/2023 | 04:00 | 28.26       |        |
| 12/04/2023 | 05:00 | 29.07       |        |
| 12/04/2023 | 06:00 | 30.54       |        |
| 12/04/2023 | 07:00 | 30.69       |        |
| 12/04/2023 | 08:00 | 28.46       |        |
| 12/04/2023 | 09:00 | 28.16       |        |
| 12/04/2023 | 10:00 | 30.41       |        |
| 12/04/2023 | 11:00 | 29.26       |        |
| 12/04/2023 | 12:00 | 24.77       |        |
| 12/04/2023 | 13:00 | 25          |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 12/04/2023 | 14:00 | 24.86 |        |
| 12/04/2023 | 15:00 | 24.68 |        |
| 12/04/2023 | 16:00 | 24.59 |        |
| 12/04/2023 | 17:00 | 24.42 |        |
| 12/04/2023 | 18:00 | 24.26 |        |
| 12/04/2023 | 19:00 | 24.06 |        |
| 12/04/2023 | 20:00 | 23.88 |        |
| 12/04/2023 | 21:00 | 23.8  |        |
| 12/04/2023 | 22:00 | 23.71 |        |
| 12/04/2023 | 23:00 | 23.6  |        |
| 13/04/2023 | 00:00 | 23.54 |        |
| 13/04/2023 | 01:00 | 23.41 |        |
| 13/04/2023 | 02:00 | 23.38 |        |
| 13/04/2023 | 03:00 | 23.33 |        |
| 13/04/2023 | 04:00 | 23.3  |        |
| 13/04/2023 | 05:00 | 23.28 |        |
| 13/04/2023 | 06:00 | 23.29 |        |
| 13/04/2023 | 07:00 | 23.21 |        |
| 13/04/2023 | 08:00 | 23.26 |        |
| 13/04/2023 | 09:00 | 23.46 |        |
| 13/04/2023 | 10:00 | 23.4  |        |
| 13/04/2023 | 11:00 | 23.31 |        |
| 13/04/2023 | 12:00 | 24.02 |        |
| 13/04/2023 | 13:00 | 24.86 |        |
| 13/04/2023 | 14:00 | 25.05 |        |
| 13/04/2023 | 15:00 | 25.05 |        |
| 13/04/2023 | 16:00 | 25.02 |        |
| 13/04/2023 | 17:00 | 24.9  |        |
| 13/04/2023 | 18:00 | 24.61 |        |
| 13/04/2023 | 19:00 | 24.39 |        |
| 13/04/2023 | 20:00 | 24.27 |        |
| 13/04/2023 | 21:00 | 24.18 |        |
| 13/04/2023 | 22:00 | 24.12 |        |
| 13/04/2023 | 23:00 | 24.09 |        |
| 14/04/2023 | 00:00 | 24.06 |        |
| 14/04/2023 | 01:00 | 23.94 |        |
| 14/04/2023 | 02:00 | 23.94 |        |
| 14/04/2023 | 03:00 | 23.91 |        |
| 14/04/2023 | 04:00 | 23.88 |        |
| 14/04/2023 | 05:00 | 23.86 |        |
| 14/04/2023 | 06:00 | 23.85 |        |
| 14/04/2023 | 07:00 | 23.84 |        |
| 14/04/2023 | 08:00 | 24    |        |
| 14/04/2023 | 09:00 | 24.5  |        |
| 14/04/2023 | 10:00 | 24.72 |        |
| 14/04/2023 | 11:00 | 24.83 |        |
| 14/04/2023 | 12:00 | 24.95 |        |
| 14/04/2023 | 13:00 | 24.42 |        |
| 14/04/2023 | 14:00 | 24.1  |        |
| 14/04/2023 | 15:00 | 24.07 |        |
| 14/04/2023 | 16:00 | 24.05 |        |
| 14/04/2023 | 17:00 | 23.97 |        |
| 14/04/2023 | 18:00 | 24.04 |        |
| 14/04/2023 | 19:00 | 24.14 |        |
| 14/04/2023 | 20:00 | 24.21 |        |
| 14/04/2023 | 21:00 | 24.21 |        |
| 14/04/2023 | 22:00 | 24.24 |        |
| 14/04/2023 | 23:00 | 24.33 |        |
| 15/04/2023 | 00:00 | 24.47 |        |
| 15/04/2023 | 01:00 | 24.45 |        |
| 15/04/2023 | 02:00 | 24.43 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 15/04/2023 | 03:00 | 24.44 |        |
| 15/04/2023 | 04:00 | 24.4  |        |
| 15/04/2023 | 05:00 | 24.37 |        |
| 15/04/2023 | 06:00 | 24.32 |        |
| 15/04/2023 | 07:00 | 24.29 |        |
| 15/04/2023 | 08:00 | 24.34 |        |
| 15/04/2023 | 09:00 | 24.54 |        |
| 15/04/2023 | 10:00 | 24.57 |        |
| 15/04/2023 | 11:00 | 24.06 |        |
| 15/04/2023 | 12:00 | 23.95 |        |
| 15/04/2023 | 13:00 | 23.95 |        |
| 15/04/2023 | 14:00 | 23.88 |        |
| 15/04/2023 | 15:00 | 23.88 |        |
| 15/04/2023 | 16:00 | 23.85 |        |
| 15/04/2023 | 17:00 | 23.71 |        |
| 15/04/2023 | 18:00 | 23.86 |        |
| 15/04/2023 | 19:00 | 23.97 |        |
| 15/04/2023 | 20:00 | 24.09 |        |
| 15/04/2023 | 21:00 | 24.21 |        |
| 15/04/2023 | 22:00 | 24.17 |        |
| 15/04/2023 | 23:00 | 24.17 |        |
| 16/04/2023 | 00:00 | 24.46 |        |
| 16/04/2023 | 01:00 | 24.44 |        |
| 16/04/2023 | 02:00 | 24.41 |        |
| 16/04/2023 | 03:00 | 24.45 |        |
| 16/04/2023 | 04:00 | 24.53 |        |
| 16/04/2023 | 05:00 | 24.44 |        |
| 16/04/2023 | 06:00 | 24.41 |        |
| 16/04/2023 | 07:00 | 24.4  |        |
| 16/04/2023 | 08:00 | 24.37 |        |
| 16/04/2023 | 09:00 | 24.32 |        |
| 16/04/2023 | 10:00 | 24.34 |        |
| 16/04/2023 | 11:00 | 24.02 |        |
| 16/04/2023 | 12:00 | 23.86 |        |
| 16/04/2023 | 13:00 | 23.78 |        |
| 16/04/2023 | 14:00 | 23.77 |        |
| 16/04/2023 | 15:00 | 23.76 |        |
| 16/04/2023 | 16:00 | 23.84 |        |
| 16/04/2023 | 17:00 | 23.77 |        |
| 16/04/2023 | 18:00 | 23.9  |        |
| 16/04/2023 | 19:00 | 24.26 |        |
| 16/04/2023 | 20:00 | 24.44 |        |
| 16/04/2023 | 21:00 | 24.41 |        |
| 16/04/2023 | 22:00 | 24.46 |        |
| 16/04/2023 | 23:00 | 24.36 |        |
| 17/04/2023 | 00:00 | 24.37 |        |
| 17/04/2023 | 01:00 | 24.38 |        |
| 17/04/2023 | 02:00 | 24.44 |        |
| 17/04/2023 | 03:00 | 24.49 |        |
| 17/04/2023 | 04:00 | 24.49 |        |
| 17/04/2023 | 05:00 | 24.49 |        |
| 17/04/2023 | 06:00 | 24.44 |        |
| 17/04/2023 | 07:00 | 24.35 |        |
| 17/04/2023 | 08:00 | 24.29 |        |
| 17/04/2023 | 09:00 | 24.25 |        |
| 17/04/2023 | 10:00 | 23.94 |        |
| 17/04/2023 | 11:00 | 23.82 |        |
| 17/04/2023 | 12:00 | 23.78 |        |
| 17/04/2023 | 13:00 | 23.79 |        |
| 17/04/2023 | 14:00 | 23.79 |        |
| 17/04/2023 | 15:00 | 23.77 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 17/04/2023 | 16:00 | 23.71 |        |
| 17/04/2023 | 17:00 | 23.56 |        |
| 17/04/2023 | 18:00 | 23.8  |        |
| 17/04/2023 | 19:00 | 23.95 |        |
| 17/04/2023 | 20:00 | 23.96 |        |
| 17/04/2023 | 21:00 | 23.92 |        |
| 17/04/2023 | 22:00 | 23.9  |        |
| 17/04/2023 | 23:00 | 23.99 |        |
| 18/04/2023 | 00:00 | 24.04 |        |
| 18/04/2023 | 01:00 | 24.09 |        |
| 18/04/2023 | 02:00 | 24.16 |        |
| 18/04/2023 | 03:00 | 24.22 |        |
| 18/04/2023 | 04:00 | 24.36 |        |
| 18/04/2023 | 05:00 | 24.4  |        |
| 18/04/2023 | 06:00 | 24.42 |        |
| 18/04/2023 | 07:00 | 25.13 |        |
| 18/04/2023 | 08:00 | 25.93 |        |
| 18/04/2023 | 09:00 | 25.81 |        |
| 18/04/2023 | 10:00 | 25.76 |        |
| 18/04/2023 | 11:00 | 25.89 |        |
| 18/04/2023 | 12:00 | 25.94 |        |
| 18/04/2023 | 13:00 | 26.22 |        |
| 18/04/2023 | 14:00 | 26.39 |        |
| 18/04/2023 | 15:00 | 26.57 |        |
| 18/04/2023 | 16:00 | 26.68 |        |
| 18/04/2023 | 17:00 | 26.64 |        |
| 18/04/2023 | 18:00 | 26.62 |        |
| 18/04/2023 | 19:00 | 26.71 |        |
| 18/04/2023 | 20:00 | 26.78 |        |
| 18/04/2023 | 21:00 | 26.81 |        |
| 18/04/2023 | 22:00 | 26.86 |        |
| 18/04/2023 | 23:00 | 26.93 |        |
| 19/04/2023 | 00:00 | 27.03 |        |
| 19/04/2023 | 01:00 | 27.1  |        |
| 19/04/2023 | 02:00 | 27.07 |        |
| 19/04/2023 | 03:00 | 27.11 |        |
| 19/04/2023 | 04:00 | 27.13 |        |
| 19/04/2023 | 05:00 | 27.19 |        |
| 19/04/2023 | 06:00 | 27.23 |        |
| 19/04/2023 | 07:00 | 27.13 |        |
| 19/04/2023 | 08:00 | 27.06 |        |
| 19/04/2023 | 09:00 | 27.2  |        |
| 19/04/2023 | 10:00 | 27.36 |        |
| 19/04/2023 | 11:00 | 27.4  |        |
| 19/04/2023 | 12:00 | 27.36 |        |
| 19/04/2023 | 13:00 | 27.34 |        |
| 19/04/2023 | 14:00 | 27.32 |        |
| 19/04/2023 | 15:00 | 27.35 |        |
| 19/04/2023 | 16:00 | 27.14 |        |
| 19/04/2023 | 17:00 | 26.79 |        |
| 19/04/2023 | 18:00 | 26.9  |        |
| 19/04/2023 | 19:00 | 27.1  |        |
| 19/04/2023 | 20:00 | 27.12 |        |
| 19/04/2023 | 21:00 | 27.09 |        |
| 19/04/2023 | 22:00 | 27.32 |        |
| 19/04/2023 | 23:00 | 27.33 |        |
| 20/04/2023 | 00:00 | 27.33 |        |
| 20/04/2023 | 01:00 | 27.36 |        |
| 20/04/2023 | 02:00 | 27.4  |        |
| 20/04/2023 | 03:00 | 27.46 |        |
| 20/04/2023 | 04:00 | 27.47 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 20/04/2023 | 05:00 | 27.48 |        |
| 20/04/2023 | 06:00 | 27.49 |        |
| 20/04/2023 | 07:00 | 27.51 |        |
| 20/04/2023 | 08:00 | 27.64 |        |
| 20/04/2023 | 09:00 | 27.79 |        |
| 20/04/2023 | 10:00 | 27.86 |        |
| 20/04/2023 | 11:00 | 27.9  |        |
| 20/04/2023 | 12:00 | 27.91 |        |
| 20/04/2023 | 13:00 | 27.93 |        |
| 20/04/2023 | 14:00 | 27.94 |        |
| 20/04/2023 | 15:00 | 27.93 |        |
| 20/04/2023 | 16:00 | 27.83 |        |
| 20/04/2023 | 17:00 | 27.7  |        |
| 20/04/2023 | 18:00 | 27.66 |        |
| 20/04/2023 | 19:00 | 27.73 |        |
| 20/04/2023 | 20:00 | 27.89 |        |
| 20/04/2023 | 21:00 | 27.91 |        |
| 20/04/2023 | 22:00 | 27.99 |        |
| 20/04/2023 | 23:00 | 28.01 |        |
| 21/04/2023 | 00:00 | 28.02 |        |
| 21/04/2023 | 01:00 | 28.03 |        |
| 21/04/2023 | 02:00 | 28.04 |        |
| 21/04/2023 | 03:00 | 28.04 |        |
| 21/04/2023 | 04:00 | 28.06 |        |
| 21/04/2023 | 05:00 | 28    |        |
| 21/04/2023 | 06:00 | 28.03 |        |
| 21/04/2023 | 07:00 | 28.04 |        |
| 21/04/2023 | 08:00 | 28.15 |        |
| 21/04/2023 | 09:00 | 28.26 |        |
| 21/04/2023 | 10:00 | 28.29 |        |
| 21/04/2023 | 11:00 | 28.15 |        |
| 21/04/2023 | 12:00 | 27.95 |        |
| 21/04/2023 | 13:00 | 27.99 |        |
| 21/04/2023 | 14:00 | 28.02 |        |
| 21/04/2023 | 15:00 | 28.03 |        |
| 21/04/2023 | 16:00 | 28.08 |        |
| 21/04/2023 | 17:00 | 27.97 |        |
| 21/04/2023 | 18:00 | 27.91 |        |
| 21/04/2023 | 19:00 | 27.94 |        |
| 21/04/2023 | 20:00 | 27.99 |        |
| 21/04/2023 | 21:00 | 27.95 |        |
| 21/04/2023 | 22:00 | 27.85 |        |
| 21/04/2023 | 23:00 | 27.88 |        |
| 22/04/2023 | 00:00 | 27.94 |        |
| 22/04/2023 | 01:00 | 27.96 |        |
| 22/04/2023 | 02:00 | 27.96 |        |
| 22/04/2023 | 03:00 | 27.99 |        |
| 22/04/2023 | 04:00 | 28.01 |        |
| 22/04/2023 | 05:00 | 28.02 |        |
| 22/04/2023 | 06:00 | 28    |        |
| 22/04/2023 | 07:00 | 27.95 |        |
| 22/04/2023 | 08:00 | 28.03 |        |
| 22/04/2023 | 09:00 | 28.19 |        |
| 22/04/2023 | 10:00 | 28.22 |        |
| 22/04/2023 | 11:00 | 28.21 |        |
| 22/04/2023 | 12:00 | 28.22 |        |
| 22/04/2023 | 13:00 | 28.23 |        |
| 22/04/2023 | 14:00 | 28.15 |        |
| 22/04/2023 | 15:00 | 27.98 |        |
| 22/04/2023 | 16:00 | 28    |        |
| 22/04/2023 | 17:00 | 27.93 |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 22/04/2023 | 18:00 | 27.8        |        |
| 22/04/2023 | 19:00 | 27.79       |        |
| 22/04/2023 | 20:00 | 27.83       |        |
| 22/04/2023 | 21:00 | 27.86       |        |
| 22/04/2023 | 22:00 | 27.87       |        |
| 22/04/2023 | 23:00 | 27.88       |        |
| 23/04/2023 | 00:00 | 27.88       |        |
| 23/04/2023 | 01:00 | 27.89       |        |
| 23/04/2023 | 02:00 | 27.91       |        |
| 23/04/2023 | 03:00 | 27.94       |        |
| 23/04/2023 | 04:00 | 27.94       |        |
| 23/04/2023 | 05:00 | 27.96       |        |
| 23/04/2023 | 06:00 | 27.98       |        |
| 23/04/2023 | 07:00 | 28          |        |
| 23/04/2023 | 08:00 | 28.14       |        |
| 23/04/2023 | 09:00 | 28.25       |        |
| 23/04/2023 | 10:00 | 28.26       |        |
| 23/04/2023 | 11:00 | 28.18       |        |
| 23/04/2023 | 12:00 | 27.98       |        |
| 23/04/2023 | 13:00 | 27.88       |        |
| 23/04/2023 | 14:00 | 27.9        |        |
| 23/04/2023 | 15:00 | 27.83       |        |
| 23/04/2023 | 16:00 | 27.79       |        |
| 23/04/2023 | 17:00 | 27.72       |        |
| 23/04/2023 | 18:00 | 27.48       |        |
| 23/04/2023 | 19:00 | 27.53       |        |
| 23/04/2023 | 20:00 | 27.58       |        |
| 23/04/2023 | 21:00 | 27.64       |        |
| 23/04/2023 | 22:00 | 27.71       |        |
| 23/04/2023 | 23:00 | 27.74       |        |
| 24/04/2023 | 00:00 | 27.77       |        |
| 24/04/2023 | 01:00 | 27.8        |        |
| 24/04/2023 | 02:00 | 27.82       |        |
| 24/04/2023 | 03:00 | 27.84       |        |
| 24/04/2023 | 04:00 | 27.85       |        |
| 24/04/2023 | 05:00 | 27.88       |        |
| 24/04/2023 | 06:00 | 27.9        |        |
| 24/04/2023 | 07:00 | 27.92       |        |
| 24/04/2023 | 08:00 | 27.97       |        |
| 24/04/2023 | 09:00 | 27.89       |        |
| 24/04/2023 | 10:00 | 28.04       |        |
| 24/04/2023 | 11:00 | 28.01       |        |
| 24/04/2023 | 12:00 | 27.84       |        |
| 24/04/2023 | 13:00 | 27.85       |        |
| 24/04/2023 | 14:00 | 27.94       |        |
| 24/04/2023 | 15:00 | 28.22       |        |
| 24/04/2023 | 16:00 | 28.58       |        |
| 24/04/2023 | 17:00 | 28.68       |        |
| 24/04/2023 | 18:00 | 28.58       |        |
| 24/04/2023 | 19:00 | 28.6        |        |
| 24/04/2023 | 20:00 | 28.61       |        |
| 24/04/2023 | 21:00 | 28.57       |        |
| 24/04/2023 | 22:00 | 28.51       |        |
| 24/04/2023 | 23:00 | 28.52       |        |
| 25/04/2023 | 00:00 | 28.52       |        |
| 25/04/2023 | 01:00 | 28.52       |        |
| 25/04/2023 | 02:00 | 28.53       |        |
| 25/04/2023 | 03:00 | 28.53       |        |
| 25/04/2023 | 04:00 | 28.54       |        |
| 25/04/2023 | 05:00 | 28.56       |        |
| 25/04/2023 | 06:00 | 28.59       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 25/04/2023 | 07:00 | 28.6        |        |
| 25/04/2023 | 08:00 | 28.7        |        |
| 25/04/2023 | 09:00 | 28.87       |        |
| 25/04/2023 | 10:00 | 28.89       |        |
| 25/04/2023 | 11:00 | 28.85       |        |
| 25/04/2023 | 12:00 | 28.87       |        |
| 25/04/2023 | 13:00 | 28.94       |        |
| 25/04/2023 | 14:00 | 28.94       |        |
| 25/04/2023 | 15:00 | 28.95       |        |
| 25/04/2023 | 16:00 | 28.94       |        |
| 25/04/2023 | 17:00 | 28.83       |        |
| 25/04/2023 | 18:00 | 28.8        |        |
| 25/04/2023 | 19:00 | 28.85       |        |
| 25/04/2023 | 20:00 | 28.88       |        |
| 25/04/2023 | 21:00 | 28.96       |        |
| 25/04/2023 | 22:00 | 28.96       |        |
| 25/04/2023 | 23:00 | 28.91       |        |
| 26/04/2023 | 00:00 | 28.95       |        |
| 26/04/2023 | 01:00 | 29          |        |
| 26/04/2023 | 02:00 | 29.02       |        |
| 26/04/2023 | 03:00 | 29.03       |        |
| 26/04/2023 | 04:00 | 28.92       |        |
| 26/04/2023 | 05:00 | 28.93       |        |
| 26/04/2023 | 06:00 | 28.93       |        |
| 26/04/2023 | 07:00 | 28.95       |        |
| 26/04/2023 | 08:00 | 28.97       |        |
| 26/04/2023 | 09:00 | 28.33       |        |
| 26/04/2023 | 10:00 | 28.06       |        |
| 26/04/2023 | 11:00 | 28.08       |        |
| 26/04/2023 | 12:00 | 28.07       |        |
| 26/04/2023 | 13:00 | 28.06       |        |
| 26/04/2023 | 14:00 | 28.05       |        |
| 26/04/2023 | 15:00 | 28.04       |        |
| 26/04/2023 | 16:00 | 28.02       |        |
| 26/04/2023 | 17:00 | 28          |        |
| 26/04/2023 | 18:00 | 27.99       |        |
| 26/04/2023 | 19:00 | 28          |        |
| 26/04/2023 | 20:00 | 28.01       |        |
| 26/04/2023 | 21:00 | 28.01       |        |
| 26/04/2023 | 22:00 | 28.02       |        |
| 26/04/2023 | 23:00 | 28.02       |        |
| 27/04/2023 | 00:00 | 28.03       |        |
| 27/04/2023 | 01:00 | 28.03       |        |
| 27/04/2023 | 02:00 | 28.03       |        |
| 27/04/2023 | 03:00 | 28.04       |        |
| 27/04/2023 | 04:00 | 28.05       |        |
| 27/04/2023 | 05:00 | 28.05       |        |
| 27/04/2023 | 06:00 | 28.06       |        |
| 27/04/2023 | 07:00 | 28.05       |        |
| 27/04/2023 | 08:00 | 28.1        |        |
| 27/04/2023 | 09:00 | 28.3        |        |
| 27/04/2023 | 10:00 | 28.26       |        |
| 27/04/2023 | 11:00 | 28.26       |        |
| 27/04/2023 | 12:00 | 28.2        |        |
| 27/04/2023 | 13:00 | 28.12       |        |
| 27/04/2023 | 14:00 | 28.11       |        |
| 27/04/2023 | 15:00 | 28.08       |        |
| 27/04/2023 | 16:00 | 28.07       |        |
| 27/04/2023 | 17:00 | 28          |        |
| 27/04/2023 | 18:00 | 27.92       |        |
| 27/04/2023 | 19:00 | 27.96       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 27/04/2023 | 20:00 | 28.01       |        |
| 27/04/2023 | 21:00 | 28.04       |        |
| 27/04/2023 | 22:00 | 28.07       |        |
| 27/04/2023 | 23:00 | 28.09       |        |
| 28/04/2023 | 00:00 | 28.12       |        |
| 28/04/2023 | 01:00 | 28.14       |        |
| 28/04/2023 | 02:00 | 28.15       |        |
| 28/04/2023 | 03:00 | 28.17       |        |
| 28/04/2023 | 04:00 | 28.19       |        |
| 28/04/2023 | 05:00 | 28.19       |        |
| 28/04/2023 | 06:00 | 28.21       |        |
| 28/04/2023 | 07:00 | 28.22       |        |
| 28/04/2023 | 08:00 | 28.38       |        |
| 28/04/2023 | 09:00 | 28.53       |        |
| 28/04/2023 | 10:00 | 28.5        |        |
| 28/04/2023 | 11:00 | 28.43       |        |
| 28/04/2023 | 12:00 | 28.37       |        |
| 28/04/2023 | 13:00 | 28.34       |        |
| 28/04/2023 | 14:00 | 28.21       |        |
| 28/04/2023 | 15:00 | 28.34       |        |
| 28/04/2023 | 16:00 | 28.74       |        |
| 28/04/2023 | 17:00 | 28.92       |        |
| 28/04/2023 | 18:00 | 28.82       |        |
| 28/04/2023 | 19:00 | 28.87       |        |
| 28/04/2023 | 20:00 | 28.85       |        |
| 28/04/2023 | 21:00 | 28.74       |        |
| 28/04/2023 | 22:00 | 28.76       |        |
| 28/04/2023 | 23:00 | 28.75       |        |
| 29/04/2023 | 00:00 | 28.72       |        |
| 29/04/2023 | 01:00 | 28.7        |        |
| 29/04/2023 | 02:00 | 28.38       |        |
| 29/04/2023 | 03:00 | 28.2        |        |
| 29/04/2023 | 04:00 | 28.93       |        |
| 29/04/2023 | 05:00 | 29.18       |        |
| 29/04/2023 | 06:00 | 30.3        |        |
| 29/04/2023 | 07:00 | 27.95       |        |
| 29/04/2023 | 08:00 | 26.95       |        |
| 29/04/2023 | 09:00 | 27.01       |        |
| 29/04/2023 | 10:00 | 27.05       |        |
| 29/04/2023 | 11:00 | 27.17       |        |
| 29/04/2023 | 12:00 | 27.21       |        |
| 29/04/2023 | 13:00 | 27.3        |        |
| 29/04/2023 | 14:00 | 27.32       |        |
| 29/04/2023 | 15:00 | 27.47       |        |
| 29/04/2023 | 16:00 | 27.64       |        |
| 29/04/2023 | 17:00 | 27.7        |        |
| 29/04/2023 | 18:00 | 27.56       |        |
| 29/04/2023 | 19:00 | 27.59       |        |
| 29/04/2023 | 20:00 | 27.64       |        |
| 29/04/2023 | 21:00 | 27.66       |        |
| 29/04/2023 | 22:00 | 27.71       |        |
| 29/04/2023 | 23:00 | 27.72       |        |
| 30/04/2023 | 00:00 | 27.75       |        |
| 30/04/2023 | 01:00 | 27.79       |        |
| 30/04/2023 | 02:00 | 27.84       |        |
| 30/04/2023 | 03:00 | 27.88       |        |
| 30/04/2023 | 04:00 | 27.92       |        |
| 30/04/2023 | 05:00 | 27.95       |        |
| 30/04/2023 | 06:00 | 28.04       |        |
| 30/04/2023 | 07:00 | 28.06       |        |
| 30/04/2023 | 08:00 | 28.12       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 30/04/2023 | 09:00 | 28.28       |        |
| 30/04/2023 | 10:00 | 28.35       |        |
| 30/04/2023 | 11:00 | 28.31       |        |
| 30/04/2023 | 12:00 | 27.04       |        |
| 30/04/2023 | 13:00 | 23.44       |        |
| 30/04/2023 | 14:00 | 23.16       |        |
| 30/04/2023 | 15:00 | 23.07       |        |
| 30/04/2023 | 16:00 | 23.09       |        |
| 30/04/2023 | 17:00 | 23.06       |        |
| 30/04/2023 | 18:00 | 23.06       |        |
| 30/04/2023 | 19:00 | 23.06       |        |
| 30/04/2023 | 20:00 | 23.07       |        |
| 30/04/2023 | 21:00 | 23.08       |        |
| 30/04/2023 | 22:00 | 23.05       |        |
| 30/04/2023 | 23:00 | 23.08       |        |
| 01/05/2023 | 00:00 | 23.07       |        |
| 01/05/2023 | 01:00 | 23.07       |        |
| 01/05/2023 | 02:00 | 23.1        |        |
| 01/05/2023 | 03:00 | 23.09       |        |
| 01/05/2023 | 04:00 | 23.09       |        |
| 01/05/2023 | 05:00 | 23.09       |        |
| 01/05/2023 | 06:00 | 23.09       |        |
| 01/05/2023 | 07:00 | 23.08       |        |
| 01/05/2023 | 08:00 | 23.15       |        |
| 01/05/2023 | 09:00 | 23.44       |        |
| 01/05/2023 | 10:00 | 23.84       |        |
| 01/05/2023 | 11:00 | 25.54       |        |
| 01/05/2023 | 12:00 | 27.23       |        |
| 01/05/2023 | 13:00 | 26.79       |        |
| 01/05/2023 | 14:00 | 26.67       |        |
| 01/05/2023 | 15:00 | 26.48       |        |
| 01/05/2023 | 16:00 | 26.57       |        |
| 01/05/2023 | 17:00 | 26.41       |        |
| 01/05/2023 | 18:00 | 26.3        |        |
| 01/05/2023 | 19:00 | 26.27       |        |
| 01/05/2023 | 20:00 | 26.29       |        |
| 01/05/2023 | 21:00 | 26.3        |        |
| 01/05/2023 | 22:00 | 26.32       |        |
| 01/05/2023 | 23:00 | 26.32       |        |
| 02/05/2023 | 00:00 | 26.34       |        |
| 02/05/2023 | 01:00 | 26.37       |        |
| 02/05/2023 | 02:00 | 26.38       |        |
| 02/05/2023 | 03:00 | 26.39       |        |
| 02/05/2023 | 04:00 | 26.4        |        |
| 02/05/2023 | 05:00 | 26.41       |        |
| 02/05/2023 | 06:00 | 26.42       |        |
| 02/05/2023 | 07:00 | 27.36       |        |
| 02/05/2023 | 08:00 | 27.7        |        |
| 02/05/2023 | 09:00 | 27.87       |        |
| 02/05/2023 | 10:00 | 27.9        |        |
| 02/05/2023 | 11:00 | 27.87       |        |
| 02/05/2023 | 12:00 | 27.92       |        |
| 02/05/2023 | 13:00 | 27.96       |        |
| 02/05/2023 | 14:00 | 27.95       |        |
| 02/05/2023 | 15:00 | 27.98       |        |
| 02/05/2023 | 16:00 | 28.02       |        |
| 02/05/2023 | 17:00 | 27.89       |        |
| 02/05/2023 | 18:00 | 27.84       |        |
| 02/05/2023 | 19:00 | 27.84       |        |
| 02/05/2023 | 20:00 | 27.85       |        |
| 02/05/2023 | 21:00 | 27.85       |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 02/05/2023 | 22:00 | 27.85       |        |
| 02/05/2023 | 23:00 | 27.84       |        |
| 03/05/2023 | 00:00 | 27.83       |        |
| 03/05/2023 | 01:00 | 27.81       |        |
| 03/05/2023 | 02:00 | 27.81       |        |
| 03/05/2023 | 03:00 | 27.81       |        |
| 03/05/2023 | 04:00 | 27.8        |        |
| 03/05/2023 | 05:00 | 27.81       |        |
| 03/05/2023 | 06:00 | 27.81       |        |
| 03/05/2023 | 07:00 | 27.81       |        |
| 03/05/2023 | 08:00 | 27.4        |        |
| 03/05/2023 | 09:00 | 27.46       |        |
| 03/05/2023 | 10:00 | 27.7        |        |
| 03/05/2023 | 11:00 | 27.77       |        |
| 03/05/2023 | 12:00 | 27.8        |        |
| 03/05/2023 | 13:00 | 27.87       |        |
| 03/05/2023 | 14:00 | 27.92       |        |
| 03/05/2023 | 15:00 | 27.91       |        |
| 03/05/2023 | 16:00 | 27.89       |        |
| 03/05/2023 | 17:00 | 27.79       |        |
| 03/05/2023 | 18:00 | 27.7        |        |
| 03/05/2023 | 19:00 | 27.71       |        |
| 03/05/2023 | 20:00 | 27.72       |        |
| 03/05/2023 | 21:00 | 27.74       |        |
| 03/05/2023 | 22:00 | 27.76       |        |
| 03/05/2023 | 23:00 | 27.77       |        |
| 04/05/2023 | 00:00 | 27.78       |        |
| 04/05/2023 | 01:00 | 27.78       |        |
| 04/05/2023 | 02:00 | 27.78       |        |
| 04/05/2023 | 03:00 | 27.78       |        |
| 04/05/2023 | 04:00 | 27.79       |        |
| 04/05/2023 | 05:00 | 27.79       |        |
| 04/05/2023 | 06:00 | 27.79       |        |
| 04/05/2023 | 07:00 | 27.79       |        |
| 04/05/2023 | 08:00 | 27.98       |        |
| 04/05/2023 | 09:00 | 28.2        |        |
| 04/05/2023 | 10:00 | 28.25       |        |
| 04/05/2023 | 11:00 | 28.19       |        |
| 04/05/2023 | 12:00 | 28.16       |        |
| 04/05/2023 | 13:00 | 28.28       |        |
| 04/05/2023 | 14:00 | 28.4        |        |
| 04/05/2023 | 15:00 | 28.42       |        |
| 04/05/2023 | 16:00 | 28.44       |        |
| 04/05/2023 | 17:00 | 28.44       |        |
| 04/05/2023 | 18:00 | 28.32       |        |
| 04/05/2023 | 19:00 | 28.32       |        |
| 04/05/2023 | 20:00 | 28.34       |        |
| 04/05/2023 | 21:00 | 28.36       |        |
| 04/05/2023 | 22:00 | 28.37       |        |
| 04/05/2023 | 23:00 | 28.36       |        |
| 05/05/2023 | 00:00 | 28.38       |        |
| 05/05/2023 | 01:00 | 28.37       |        |
| 05/05/2023 | 02:00 | 28.38       |        |
| 05/05/2023 | 03:00 | 28.39       |        |
| 05/05/2023 | 04:00 | 28.38       |        |
| 05/05/2023 | 05:00 | 28.38       |        |
| 05/05/2023 | 06:00 | 28.39       |        |
| 05/05/2023 | 07:00 | 28.41       |        |
| 05/05/2023 | 08:00 | 28.54       |        |
| 05/05/2023 | 09:00 | 28.71       |        |
| 05/05/2023 | 10:00 | 28.8        |        |

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible]

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 09/05/2023 | 23:00 | 33.94       |        |
| 10/05/2023 | 00:00 | 33.97       |        |
| 10/05/2023 | 01:00 | 34.02       |        |
| 10/05/2023 | 02:00 | 33.87       |        |
| 10/05/2023 | 03:00 | 33.85       |        |
| 10/05/2023 | 04:00 | 33.98       |        |
| 10/05/2023 | 05:00 | 33.95       |        |
| 10/05/2023 | 06:00 | 33.83       |        |
| 10/05/2023 | 07:00 | 32.73       |        |
| 10/05/2023 | 08:00 | 29.08       |        |
| 10/05/2023 | 09:00 | 29.12       |        |
| 10/05/2023 | 10:00 | 29.14       |        |
| 10/05/2023 | 11:00 | 29.17       |        |
| 10/05/2023 | 12:00 | 29.2        |        |
| 10/05/2023 | 13:00 | 29.21       |        |
| 10/05/2023 | 14:00 | 29.25       |        |
| 10/05/2023 | 15:00 | 29.26       |        |
| 10/05/2023 | 16:00 | 29.28       |        |
| 10/05/2023 | 17:00 | 29.3        |        |
| 10/05/2023 | 18:00 | 29.32       |        |
| 10/05/2023 | 19:00 | 29.37       |        |
| 10/05/2023 | 20:00 | 29.42       |        |
| 10/05/2023 | 21:00 | 29.47       |        |
| 10/05/2023 | 22:00 | 29.48       |        |
| 10/05/2023 | 23:00 | 29.49       |        |
| 11/05/2023 | 00:00 | 29.51       |        |
| 11/05/2023 | 01:00 | 29.55       |        |
| 11/05/2023 | 02:00 | 29.57       |        |
| 11/05/2023 | 03:00 | 29.6        |        |
| 11/05/2023 | 04:00 | 29.62       |        |
| 11/05/2023 | 05:00 | 29.64       |        |
| 11/05/2023 | 06:00 | 29.65       |        |
| 11/05/2023 | 07:00 | 29.64       |        |
| 11/05/2023 | 08:00 | 29.65       |        |
| 11/05/2023 | 09:00 | 29.66       |        |
| 11/05/2023 | 10:00 | 29.65       |        |
| 11/05/2023 | 11:00 | 29.66       |        |
| 11/05/2023 | 12:00 | 29.68       |        |
| 11/05/2023 | 13:00 | 29.83       |        |
| 11/05/2023 | 14:00 | 29.88       |        |
| 11/05/2023 | 15:00 | 29.91       |        |
| 11/05/2023 | 16:00 | 29.91       |        |
| 11/05/2023 | 17:00 | 29.94       |        |
| 11/05/2023 | 18:00 | 29.99       |        |
| 11/05/2023 | 19:00 | 29.96       |        |
| 11/05/2023 | 20:00 | 29.96       |        |
| 11/05/2023 | 21:00 | 30.03       |        |
| 11/05/2023 | 22:00 | 30.1        |        |
| 11/05/2023 | 23:00 | 30.21       |        |
| 12/05/2023 | 00:00 | 30.3        |        |
| 12/05/2023 | 01:00 | 30.37       |        |
| 12/05/2023 | 02:00 | 30.45       |        |
| 12/05/2023 | 03:00 | 30.51       |        |
| 12/05/2023 | 04:00 | 30.57       |        |
| 12/05/2023 | 05:00 | 30.62       |        |
| 12/05/2023 | 06:00 | 30.69       |        |
| 12/05/2023 | 07:00 | 30.74       |        |
| 12/05/2023 | 08:00 | 30.81       |        |
| 12/05/2023 | 09:00 | 30.86       |        |
| 12/05/2023 | 10:00 | 30.73       |        |
| 12/05/2023 | 11:00 | 30.59       |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 12/05/2023 | 12:00 | 30.54 |        |
| 12/05/2023 | 13:00 | 30.62 |        |
| 12/05/2023 | 14:00 | 30.71 |        |
| 12/05/2023 | 15:00 | 30.74 |        |
| 12/05/2023 | 16:00 | 30.8  |        |
| 12/05/2023 | 17:00 | 30.83 |        |
| 12/05/2023 | 18:00 | 30.86 |        |
| 12/05/2023 | 19:00 | 30.93 |        |
| 12/05/2023 | 20:00 | 30.98 |        |
| 12/05/2023 | 21:00 | 31.04 |        |
| 12/05/2023 | 22:00 | 31.09 |        |
| 12/05/2023 | 23:00 | 31.15 |        |
| 13/05/2023 | 00:00 | 31.22 |        |
| 13/05/2023 | 01:00 | 31.27 |        |
| 13/05/2023 | 02:00 | 31.33 |        |
| 13/05/2023 | 03:00 | 31.44 |        |
| 13/05/2023 | 04:00 | 31.55 |        |
| 13/05/2023 | 05:00 | 31.64 |        |
| 13/05/2023 | 06:00 | 31.71 |        |
| 13/05/2023 | 07:00 | 31.81 |        |
| 13/05/2023 | 08:00 | 31.89 |        |
| 13/05/2023 | 09:00 | 31.94 |        |
| 13/05/2023 | 10:00 | 32.01 |        |
| 13/05/2023 | 11:00 | 32.11 |        |
| 13/05/2023 | 12:00 | 32.28 |        |
| 13/05/2023 | 13:00 | 32.35 |        |
| 13/05/2023 | 14:00 | 32.41 |        |
| 13/05/2023 | 15:00 | 32.47 |        |
| 13/05/2023 | 16:00 | 32.45 |        |
| 13/05/2023 | 17:00 | 32.45 |        |
| 13/05/2023 | 18:00 | 32.56 |        |
| 13/05/2023 | 19:00 | 32.61 |        |
| 13/05/2023 | 20:00 | 32.59 |        |
| 13/05/2023 | 21:00 | 32.7  |        |
| 13/05/2023 | 22:00 | 32.81 |        |
| 13/05/2023 | 23:00 | 32.93 |        |
| 14/05/2023 | 00:00 | 33.04 |        |
| 14/05/2023 | 01:00 | 33.17 |        |
| 14/05/2023 | 02:00 | 33.27 |        |
| 14/05/2023 | 03:00 | 33.37 |        |
| 14/05/2023 | 04:00 | 33.47 |        |
| 14/05/2023 | 05:00 | 33.55 |        |
| 14/05/2023 | 06:00 | 33.66 |        |
| 14/05/2023 | 07:00 | 33.74 |        |
| 14/05/2023 | 08:00 | 33.87 |        |
| 14/05/2023 | 09:00 | 33.97 |        |
| 14/05/2023 | 10:00 | 34.08 |        |
| 14/05/2023 | 11:00 | 34.2  |        |
| 14/05/2023 | 12:00 | 34.45 |        |
| 14/05/2023 | 13:00 | 34.66 |        |
| 14/05/2023 | 14:00 | 34.83 |        |
| 14/05/2023 | 15:00 | 34.95 |        |
| 14/05/2023 | 16:00 | 35    |        |
| 14/05/2023 | 17:00 | 35.02 |        |
| 14/05/2023 | 18:00 | 35.13 |        |
| 14/05/2023 | 19:00 | 35.12 |        |
| 14/05/2023 | 20:00 | 35.23 |        |
| 14/05/2023 | 21:00 | 35.36 |        |
| 14/05/2023 | 22:00 | 35.47 |        |
| 14/05/2023 | 23:00 | 31.85 |        |
| 15/05/2023 | 00:00 | 27.97 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 15/05/2023 | 01:00 | 27.97 |        |
| 15/05/2023 | 02:00 | 27.97 |        |
| 15/05/2023 | 03:00 | 27.98 |        |
| 15/05/2023 | 04:00 | 27.99 |        |
| 15/05/2023 | 05:00 | 28.01 |        |
| 15/05/2023 | 06:00 | 28    |        |
| 15/05/2023 | 07:00 | 28.01 |        |
| 15/05/2023 | 08:00 | 28    |        |
| 15/05/2023 | 09:00 | 27.93 |        |
| 15/05/2023 | 10:00 | 27.9  |        |
| 15/05/2023 | 11:00 | 27.87 |        |
| 15/05/2023 | 12:00 | 27.88 |        |
| 15/05/2023 | 13:00 | 27.9  |        |
| 15/05/2023 | 14:00 | 27.96 |        |
| 15/05/2023 | 15:00 | 27.99 |        |
| 15/05/2023 | 16:00 | 28.12 |        |
| 15/05/2023 | 17:00 | 29.05 |        |
| 15/05/2023 | 18:00 | 30.84 |        |
| 15/05/2023 | 19:00 | 32.17 |        |
| 15/05/2023 | 20:00 | 32.6  |        |
| 15/05/2023 | 21:00 | 32.59 |        |
| 15/05/2023 | 22:00 | 33.18 |        |
| 15/05/2023 | 23:00 | 31.22 |        |
| 16/05/2023 | 00:00 | 31.97 |        |
| 16/05/2023 | 01:00 | 32.01 |        |
| 16/05/2023 | 02:00 | 32.04 |        |
| 16/05/2023 | 03:00 | 32.07 |        |
| 16/05/2023 | 04:00 | 32.06 |        |
| 16/05/2023 | 05:00 | 32.06 |        |
| 16/05/2023 | 06:00 | 32.06 |        |
| 16/05/2023 | 07:00 | 32.07 |        |
| 16/05/2023 | 08:00 | 32.08 |        |
| 16/05/2023 | 09:00 | 32.09 |        |
| 16/05/2023 | 10:00 | 32.09 |        |
| 16/05/2023 | 11:00 | 32.09 |        |
| 16/05/2023 | 12:00 | 32.11 |        |
| 16/05/2023 | 13:00 | 32.22 |        |
| 16/05/2023 | 14:00 | 32.29 |        |
| 16/05/2023 | 15:00 | 32.33 |        |
| 16/05/2023 | 16:00 | 32.35 |        |
| 16/05/2023 | 17:00 | 32.37 |        |
| 16/05/2023 | 18:00 | 32.38 |        |
| 16/05/2023 | 19:00 | 32.34 |        |
| 16/05/2023 | 20:00 | 32.31 |        |
| 16/05/2023 | 21:00 | 32.36 |        |
| 16/05/2023 | 22:00 | 32.39 |        |
| 16/05/2023 | 23:00 | 32.42 |        |
| 17/05/2023 | 00:00 | 32.44 |        |
| 17/05/2023 | 01:00 | 32.46 |        |
| 17/05/2023 | 02:00 | 32.48 |        |
| 17/05/2023 | 03:00 | 32.49 |        |
| 17/05/2023 | 04:00 | 32.51 |        |
| 17/05/2023 | 05:00 | 32.51 |        |
| 17/05/2023 | 06:00 | 32.52 |        |
| 17/05/2023 | 07:00 | 32.55 |        |
| 17/05/2023 | 08:00 | 32.56 |        |
| 17/05/2023 | 09:00 | 32.56 |        |
| 17/05/2023 | 10:00 | 32.54 |        |
| 17/05/2023 | 11:00 | 32.62 |        |
| 17/05/2023 | 12:00 | 32.74 |        |
| 17/05/2023 | 13:00 | 32.77 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 17/05/2023 | 14:00 | 32.82 |        |
| 17/05/2023 | 15:00 | 32.86 |        |
| 17/05/2023 | 16:00 | 32.91 |        |
| 17/05/2023 | 17:00 | 32.94 |        |
| 17/05/2023 | 18:00 | 32.96 |        |
| 17/05/2023 | 19:00 | 33    |        |
| 17/05/2023 | 20:00 | 32.93 |        |
| 17/05/2023 | 21:00 | 32.95 |        |
| 17/05/2023 | 22:00 | 33.01 |        |
| 17/05/2023 | 23:00 | 33.05 |        |
| 18/05/2023 | 00:00 | 33.09 |        |
| 18/05/2023 | 01:00 | 33.11 |        |
| 18/05/2023 | 02:00 | 33.14 |        |
| 18/05/2023 | 03:00 | 33.17 |        |
| 18/05/2023 | 04:00 | 33.2  |        |
| 18/05/2023 | 05:00 | 33.21 |        |
| 18/05/2023 | 06:00 | 33.22 |        |
| 18/05/2023 | 07:00 | 33.23 |        |
| 18/05/2023 | 08:00 | 33.25 |        |
| 18/05/2023 | 09:00 | 33.28 |        |
| 18/05/2023 | 10:00 | 33.36 |        |
| 18/05/2023 | 11:00 | 33.44 |        |
| 18/05/2023 | 12:00 | 33.47 |        |
| 18/05/2023 | 13:00 | 33.51 |        |
| 18/05/2023 | 14:00 | 33.54 |        |
| 18/05/2023 | 15:00 | 33.59 |        |
| 18/05/2023 | 16:00 | 33.63 |        |
| 18/05/2023 | 17:00 | 33.67 |        |
| 18/05/2023 | 18:00 | 33.73 |        |
| 18/05/2023 | 19:00 | 33.78 |        |
| 18/05/2023 | 20:00 | 33.8  |        |
| 18/05/2023 | 21:00 | 33.72 |        |
| 18/05/2023 | 22:00 | 33.75 |        |
| 18/05/2023 | 23:00 | 33.79 |        |
| 19/05/2023 | 00:00 | 33.82 |        |
| 19/05/2023 | 01:00 | 33.84 |        |
| 19/05/2023 | 02:00 | 33.86 |        |
| 19/05/2023 | 03:00 | 33.87 |        |
| 19/05/2023 | 04:00 | 33.87 |        |
| 19/05/2023 | 05:00 | 33.89 |        |
| 19/05/2023 | 06:00 | 33.9  |        |
| 19/05/2023 | 07:00 | 33.93 |        |
| 19/05/2023 | 08:00 | 33.94 |        |
| 19/05/2023 | 09:00 | 33.99 |        |
| 19/05/2023 | 10:00 | 34.12 |        |
| 19/05/2023 | 11:00 | 34.15 |        |
| 19/05/2023 | 12:00 | 34.17 |        |
| 19/05/2023 | 13:00 | 34.17 |        |
| 19/05/2023 | 14:00 | 34.19 |        |
| 19/05/2023 | 15:00 | 34.21 |        |
| 19/05/2023 | 16:00 | 34.25 |        |
| 19/05/2023 | 17:00 | 34.29 |        |
| 19/05/2023 | 18:00 | 34.33 |        |
| 19/05/2023 | 19:00 | 34.37 |        |
| 19/05/2023 | 20:00 | 34.35 |        |
| 19/05/2023 | 21:00 | 34.3  |        |
| 19/05/2023 | 22:00 | 34.33 |        |
| 19/05/2023 | 23:00 | 34.35 |        |
| 20/05/2023 | 00:00 | 34.38 |        |
| 20/05/2023 | 01:00 | 34.4  |        |
| 20/05/2023 | 02:00 | 34.43 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 20/05/2023 | 03:00 | 34.46 |        |
| 20/05/2023 | 04:00 | 34.48 |        |
| 20/05/2023 | 05:00 | 34.5  |        |
| 20/05/2023 | 06:00 | 34.51 |        |
| 20/05/2023 | 07:00 | 34.52 |        |
| 20/05/2023 | 08:00 | 34.51 |        |
| 20/05/2023 | 09:00 | 34.5  |        |
| 20/05/2023 | 10:00 | 34.54 |        |
| 20/05/2023 | 11:00 | 34.65 |        |
| 20/05/2023 | 12:00 | 34.66 |        |
| 20/05/2023 | 13:00 | 34.63 |        |
| 20/05/2023 | 14:00 | 34.6  |        |
| 20/05/2023 | 15:00 | 34.61 |        |
| 20/05/2023 | 16:00 | 34.63 |        |
| 20/05/2023 | 17:00 | 33.19 |        |
| 20/05/2023 | 18:00 | 32.65 |        |
| 20/05/2023 | 19:00 | 32.66 |        |
| 20/05/2023 | 20:00 | 32.64 |        |
| 20/05/2023 | 21:00 | 32.65 |        |
| 20/05/2023 | 22:00 | 32.67 |        |
| 20/05/2023 | 23:00 | 32.72 |        |
| 21/05/2023 | 00:00 | 32.76 |        |
| 21/05/2023 | 01:00 | 32.83 |        |
| 21/05/2023 | 02:00 | 32.88 |        |
| 21/05/2023 | 03:00 | 32.93 |        |
| 21/05/2023 | 04:00 | 33.01 |        |
| 21/05/2023 | 05:00 | 33.07 |        |
| 21/05/2023 | 06:00 | 33.13 |        |
| 21/05/2023 | 07:00 | 33.18 |        |
| 21/05/2023 | 08:00 | 33.25 |        |
| 21/05/2023 | 09:00 | 33.45 |        |
| 21/05/2023 | 10:00 | 33.57 |        |
| 21/05/2023 | 11:00 | 33.63 |        |
| 21/05/2023 | 12:00 | 33.66 |        |
| 21/05/2023 | 13:00 | 33.7  |        |
| 21/05/2023 | 14:00 | 33.7  |        |
| 21/05/2023 | 15:00 | 33.72 |        |
| 21/05/2023 | 16:00 | 33.64 |        |
| 21/05/2023 | 17:00 | 33.63 |        |
| 21/05/2023 | 18:00 | 33.84 |        |
| 21/05/2023 | 19:00 | 33.81 |        |
| 21/05/2023 | 20:00 | 33.85 |        |
| 21/05/2023 | 21:00 | 33.86 |        |
| 21/05/2023 | 22:00 | 33.88 |        |
| 21/05/2023 | 23:00 | 33.93 |        |
| 22/05/2023 | 00:00 | 33.97 |        |
| 22/05/2023 | 01:00 | 34.03 |        |
| 22/05/2023 | 02:00 | 34.08 |        |
| 22/05/2023 | 03:00 | 34.13 |        |
| 22/05/2023 | 04:00 | 34.18 |        |
| 22/05/2023 | 05:00 | 34.22 |        |
| 22/05/2023 | 06:00 | 34.27 |        |
| 22/05/2023 | 07:00 | 34.32 |        |
| 22/05/2023 | 08:00 | 34.36 |        |
| 22/05/2023 | 09:00 | 34.4  |        |
| 22/05/2023 | 10:00 | 34.49 |        |
| 22/05/2023 | 11:00 | 34.56 |        |
| 22/05/2023 | 12:00 | 34.59 |        |
| 22/05/2023 | 13:00 | 34.61 |        |
| 22/05/2023 | 14:00 | 34.6  |        |
| 22/05/2023 | 15:00 | 34.62 |        |



| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 01/06/2023 | 20:00 | 50.88 |        |
| 01/06/2023 | 21:00 | 50.98 |        |
| 01/06/2023 | 22:00 | 50.94 |        |
| 01/06/2023 | 23:00 | 50.76 |        |
| 02/06/2023 | 00:00 | 50.7  |        |
| 02/06/2023 | 01:00 | 49.88 |        |
| 02/06/2023 | 02:00 | 48.99 |        |
| 02/06/2023 | 03:00 | 49.25 |        |
| 02/06/2023 | 04:00 | 49.82 |        |
| 02/06/2023 | 05:00 | 50.11 |        |
| 02/06/2023 | 06:00 | 50.19 |        |
| 02/06/2023 | 07:00 | 50.19 |        |
| 02/06/2023 | 08:00 | 50.23 |        |
| 02/06/2023 | 09:00 | 50.31 |        |
| 02/06/2023 | 10:00 | 50.53 |        |
| 02/06/2023 | 11:00 | 50.7  |        |
| 02/06/2023 | 12:00 | 50.77 |        |
| 02/06/2023 | 13:00 | 51.04 |        |
| 02/06/2023 | 14:00 | 51.13 |        |
| 02/06/2023 | 15:00 | 51.19 |        |
| 02/06/2023 | 16:00 | 51.24 |        |
| 02/06/2023 | 17:00 | 51.26 |        |
| 02/06/2023 | 18:00 | 51.28 |        |
| 02/06/2023 | 19:00 | 51.33 |        |
| 02/06/2023 | 20:00 | 51.43 |        |
| 02/06/2023 | 21:00 | 51.46 |        |
| 02/06/2023 | 22:00 | 51.54 |        |
| 02/06/2023 | 23:00 | 51.77 |        |
| 03/06/2023 | 00:00 | 51.93 |        |
| 03/06/2023 | 01:00 | 52.06 |        |
| 03/06/2023 | 02:00 | 52.22 |        |
| 03/06/2023 | 03:00 | 52.37 |        |
| 03/06/2023 | 04:00 | 52.5  |        |
| 03/06/2023 | 05:00 | 52.66 |        |
| 03/06/2023 | 06:00 | 52.78 |        |
| 03/06/2023 | 07:00 | 52.91 |        |
| 03/06/2023 | 08:00 | 53.09 |        |
| 03/06/2023 | 09:00 | 53.15 |        |
| 03/06/2023 | 10:00 | 53.39 |        |
| 03/06/2023 | 11:00 | 57.31 |        |
| 03/06/2023 | 12:00 | 53.61 |        |
| 03/06/2023 | 13:00 | 54.04 |        |
| 03/06/2023 | 14:00 | 54.4  |        |
| 03/06/2023 | 15:00 | 54.63 |        |
| 03/06/2023 | 16:00 | 54.63 |        |
| 03/06/2023 | 17:00 | 54.63 |        |
| 03/06/2023 | 18:00 | 54.62 |        |
| 03/06/2023 | 19:00 | 54.62 |        |
| 03/06/2023 | 20:00 | 54.61 |        |
| 03/06/2023 | 21:00 | 54.61 |        |
| 03/06/2023 | 22:00 | 54.61 |        |
| 03/06/2023 | 23:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 00:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 01:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 02:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 03:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 04:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 05:00 | 54.6  |        |
| 04/06/2023 | 06:00 | 54.6  |        |
| 04/06/2023 | 07:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 08:00 | 54.61 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 04/06/2023 | 09:00 | 54.62 |        |
| 04/06/2023 | 10:00 | 54.63 |        |
| 04/06/2023 | 11:00 | 54.63 |        |
| 04/06/2023 | 12:00 | 54.63 |        |
| 04/06/2023 | 13:00 | 54.64 |        |
| 04/06/2023 | 14:00 | 54.63 |        |
| 04/06/2023 | 15:00 | 54.63 |        |
| 04/06/2023 | 16:00 | 54.63 |        |
| 04/06/2023 | 17:00 | 54.63 |        |
| 04/06/2023 | 18:00 | 54.62 |        |
| 04/06/2023 | 19:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 20:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 21:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 22:00 | 54.61 |        |
| 04/06/2023 | 23:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 00:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 01:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 02:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 03:00 | 54.6  |        |
| 05/06/2023 | 04:00 | 54.6  |        |
| 05/06/2023 | 05:00 | 54.6  |        |
| 05/06/2023 | 06:00 | 54.6  |        |
| 05/06/2023 | 07:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 08:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 09:00 | 54.62 |        |
| 05/06/2023 | 10:00 | 54.62 |        |
| 05/06/2023 | 11:00 | 54.63 |        |
| 05/06/2023 | 12:00 | 54.63 |        |
| 05/06/2023 | 13:00 | 54.63 |        |
| 05/06/2023 | 14:00 | 54.62 |        |
| 05/06/2023 | 15:00 | 54.62 |        |
| 05/06/2023 | 16:00 | 54.62 |        |
| 05/06/2023 | 17:00 | 54.62 |        |
| 05/06/2023 | 18:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 19:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 20:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 21:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 22:00 | 54.61 |        |
| 05/06/2023 | 23:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 00:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 01:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 02:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 03:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 04:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 05:00 | 54.6  |        |
| 06/06/2023 | 06:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 07:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 08:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 09:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 10:00 | 54.62 |        |
| 06/06/2023 | 11:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 12:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 13:00 | 54.62 |        |
| 06/06/2023 | 14:00 | 54.62 |        |
| 06/06/2023 | 15:00 | 54.62 |        |
| 06/06/2023 | 16:00 | 54.62 |        |
| 06/06/2023 | 17:00 | 54.62 |        |
| 06/06/2023 | 18:00 | 54.62 |        |
| 06/06/2023 | 19:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 20:00 | 54.61 |        |
| 06/06/2023 | 21:00 | 54.61 |        |

| Date       | Time  | COD    | Remark |
|------------|-------|--------|--------|
|            |       | mg/L   |        |
| 06/06/2023 | 22:00 | 54.61  |        |
| 06/06/2023 | 23:00 | 54.61  |        |
| 07/06/2023 | 00:00 | 54.61  |        |
| 07/06/2023 | 01:00 | 54.61  |        |
| 07/06/2023 | 02:00 | 54.61  |        |
| 07/06/2023 | 03:00 | 54.61  |        |
| 07/06/2023 | 04:00 | 54.6   |        |
| 07/06/2023 | 05:00 | 54.61  |        |
| 07/06/2023 | 06:00 | 54.6   |        |
| 07/06/2023 | 07:00 | 54.61  |        |
| 07/06/2023 | 08:00 | 54.62  |        |
| 07/06/2023 | 09:00 | 107.63 |        |
| 07/06/2023 | 10:00 | <Samp  |        |
| 07/06/2023 | 11:00 | 72.43  |        |
| 07/06/2023 | 12:00 | 56.54  |        |
| 07/06/2023 | 13:00 | 58.37  |        |
| 07/06/2023 | 14:00 | 51.41  |        |
| 07/06/2023 | 15:00 | 48.85  |        |
| 07/06/2023 | 16:00 | 48.2   |        |
| 07/06/2023 | 17:00 | 91.78  |        |
| 07/06/2023 | 18:00 | 33.29  |        |
| 07/06/2023 | 19:00 | 33.19  |        |
| 07/06/2023 | 20:00 | 33.13  |        |
| 07/06/2023 | 21:00 | 33.09  |        |
| 07/06/2023 | 22:00 | 33.99  |        |
| 07/06/2023 | 23:00 | 47.49  |        |
| 08/06/2023 | 00:00 | 48.05  |        |
| 08/06/2023 | 01:00 | 48.55  |        |
| 08/06/2023 | 02:00 | 48.8   |        |
| 08/06/2023 | 03:00 | 49.01  |        |
| 08/06/2023 | 04:00 | 49.19  |        |
| 08/06/2023 | 05:00 | 49.37  |        |
| 08/06/2023 | 06:00 | 49.64  |        |
| 08/06/2023 | 07:00 | 49.86  |        |
| 08/06/2023 | 08:00 | 50.07  |        |
| 08/06/2023 | 09:00 | 50.28  |        |
| 08/06/2023 | 10:00 | 50.56  |        |
| 08/06/2023 | 11:00 | 59.12  |        |
| 08/06/2023 | 12:00 | 103.16 |        |
| 08/06/2023 | 13:00 | 88.37  |        |
| 08/06/2023 | 14:00 | 59.6   |        |
| 08/06/2023 | 15:00 | 37.17  |        |
| 08/06/2023 | 16:00 | 37.64  |        |
| 08/06/2023 | 17:00 | 37.73  |        |
| 08/06/2023 | 18:00 | 37.29  |        |
| 08/06/2023 | 19:00 | 38.02  |        |
| 08/06/2023 | 20:00 | 39.86  |        |
| 08/06/2023 | 21:00 | 39.89  |        |
| 08/06/2023 | 22:00 | 39.33  |        |
| 08/06/2023 | 23:00 | 39.04  |        |
| 09/06/2023 | 00:00 | 38.81  |        |
| 09/06/2023 | 01:00 | 38.65  |        |
| 09/06/2023 | 02:00 | 38.6   |        |
| 09/06/2023 | 03:00 | 38.7   |        |
| 09/06/2023 | 04:00 | 38.58  |        |
| 09/06/2023 | 05:00 | 37.94  |        |
| 09/06/2023 | 06:00 | 37.19  |        |
| 09/06/2023 | 07:00 | 36.72  |        |
| 09/06/2023 | 08:00 | 36.53  |        |
| 09/06/2023 | 09:00 | 36.45  |        |
| 09/06/2023 | 10:00 | 36.78  |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 09/06/2023 | 11:00 | 35.94 |        |
| 09/06/2023 | 12:00 | 35.88 |        |
| 09/06/2023 | 13:00 | 35.88 |        |
| 09/06/2023 | 14:00 | 35.85 |        |
| 09/06/2023 | 15:00 | 35.71 |        |
| 09/06/2023 | 16:00 | 35.61 |        |
| 09/06/2023 | 17:00 | 35.55 |        |
| 09/06/2023 | 18:00 | 35.5  |        |
| 09/06/2023 | 19:00 | 35.44 |        |
| 09/06/2023 | 20:00 | 35.38 |        |
| 09/06/2023 | 21:00 | 35.54 |        |
| 09/06/2023 | 22:00 | 35.57 |        |
| 09/06/2023 | 23:00 | 35.39 |        |
| 10/06/2023 | 00:00 | 35.31 |        |
| 10/06/2023 | 01:00 | 35.39 |        |
| 10/06/2023 | 02:00 | 35.21 |        |
| 10/06/2023 | 03:00 | 35.04 |        |
| 10/06/2023 | 04:00 | 34.91 |        |
| 10/06/2023 | 05:00 | 34.92 |        |
| 10/06/2023 | 06:00 | 34.89 |        |
| 10/06/2023 | 07:00 | 34.8  |        |
| 10/06/2023 | 08:00 | 34.72 |        |
| 10/06/2023 | 09:00 | 34.67 |        |
| 10/06/2023 | 10:00 | 34.64 |        |
| 10/06/2023 | 11:00 | 34.66 |        |
| 10/06/2023 | 12:00 | 34.67 |        |
| 10/06/2023 | 13:00 | 34.6  |        |
| 10/06/2023 | 14:00 | 34.54 |        |
| 10/06/2023 | 15:00 | 34.46 |        |
| 10/06/2023 | 16:00 | 34.41 |        |
| 10/06/2023 | 17:00 | 34.35 |        |
| 10/06/2023 | 18:00 | 34.3  |        |
| 10/06/2023 | 19:00 | 34.21 |        |
| 10/06/2023 | 20:00 | 51.74 |        |
| 10/06/2023 | 21:00 | 107.5 |        |
| 10/06/2023 | 22:00 | 71.51 |        |
| 10/06/2023 | 23:00 | 56.22 |        |
| 11/06/2023 | 00:00 | 52.94 |        |
| 11/06/2023 | 01:00 | 52.02 |        |
| 11/06/2023 | 02:00 | 51.62 |        |
| 11/06/2023 | 03:00 | 54.1  |        |
| 11/06/2023 | 04:00 | 62.52 |        |
| 11/06/2023 | 05:00 | 58.89 |        |
| 11/06/2023 | 06:00 | 58.82 |        |
| 11/06/2023 | 07:00 | 67.35 |        |
| 11/06/2023 | 08:00 | 78.58 |        |
| 11/06/2023 | 09:00 | 77.95 |        |
| 11/06/2023 | 10:00 | 86.61 |        |
| 11/06/2023 | 11:00 | 96.06 |        |
| 11/06/2023 | 12:00 | 54.25 |        |
| 11/06/2023 | 13:00 | 45.55 |        |
| 11/06/2023 | 14:00 | 45.25 |        |
| 11/06/2023 | 15:00 | 44.85 |        |
| 11/06/2023 | 16:00 | 44.74 |        |
| 11/06/2023 | 17:00 | 44.45 |        |
| 11/06/2023 | 18:00 | 44.45 |        |
| 11/06/2023 | 19:00 | 44.29 |        |
| 11/06/2023 | 20:00 | 44.2  |        |
| 11/06/2023 | 21:00 | 44.12 |        |
| 11/06/2023 | 22:00 | 44.04 |        |
| 11/06/2023 | 23:00 | 43.97 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 12/06/2023 | 00:00 | 43.91 |        |
| 12/06/2023 | 01:00 | 43.85 |        |
| 12/06/2023 | 02:00 | 43.77 |        |
| 12/06/2023 | 03:00 | 43.72 |        |
| 12/06/2023 | 04:00 | 43.66 |        |
| 12/06/2023 | 05:00 | 43.62 |        |
| 12/06/2023 | 06:00 | 43.59 |        |
| 12/06/2023 | 07:00 | 43.62 |        |
| 12/06/2023 | 08:00 | 43.92 |        |
| 12/06/2023 | 09:00 | 44.27 |        |
| 12/06/2023 | 10:00 | 44.35 |        |
| 12/06/2023 | 11:00 | 44.36 |        |
| 12/06/2023 | 12:00 | 44.27 |        |
| 12/06/2023 | 13:00 | 44.1  |        |
| 12/06/2023 | 14:00 | 43.55 |        |
| 12/06/2023 | 15:00 | 43.71 |        |
| 12/06/2023 | 16:00 | 42.62 |        |
| 12/06/2023 | 17:00 | 42.11 |        |
| 12/06/2023 | 18:00 | 41.91 |        |
| 12/06/2023 | 19:00 | 41.87 |        |
| 12/06/2023 | 20:00 | 41.92 |        |
| 12/06/2023 | 21:00 | 41.89 |        |
| 12/06/2023 | 22:00 | 41.85 |        |
| 12/06/2023 | 23:00 | 41.84 |        |
| 13/06/2023 | 00:00 | 41.84 |        |
| 13/06/2023 | 01:00 | 41.85 |        |
| 13/06/2023 | 02:00 | 41.85 |        |
| 13/06/2023 | 03:00 | 41.86 |        |
| 13/06/2023 | 04:00 | 41.87 |        |
| 13/06/2023 | 05:00 | 41.87 |        |
| 13/06/2023 | 06:00 | 41.9  |        |
| 13/06/2023 | 07:00 | 41.96 |        |
| 13/06/2023 | 08:00 | 42.01 |        |
| 13/06/2023 | 09:00 | 42.15 |        |
| 13/06/2023 | 10:00 | 42.45 |        |
| 13/06/2023 | 11:00 | 42.5  |        |
| 13/06/2023 | 12:00 | 42.74 |        |
| 13/06/2023 | 13:00 | 43.03 |        |
| 13/06/2023 | 14:00 | 42.78 |        |
| 13/06/2023 | 15:00 | 42.66 |        |
| 13/06/2023 | 16:00 | 42.06 |        |
| 13/06/2023 | 17:00 | 41.84 |        |
| 13/06/2023 | 18:00 | 41.67 |        |
| 13/06/2023 | 19:00 | 41.65 |        |
| 13/06/2023 | 20:00 | 41.66 |        |
| 13/06/2023 | 21:00 | 41.68 |        |
| 13/06/2023 | 22:00 | 41.65 |        |
| 13/06/2023 | 23:00 | 41.66 |        |
| 14/06/2023 | 00:00 | 41.67 |        |
| 14/06/2023 | 01:00 | 41.7  |        |
| 14/06/2023 | 02:00 | 41.7  |        |
| 14/06/2023 | 03:00 | 41.7  |        |
| 14/06/2023 | 04:00 | 41.72 |        |
| 14/06/2023 | 05:00 | 41.73 |        |
| 14/06/2023 | 06:00 | 41.74 |        |
| 14/06/2023 | 07:00 | 41.78 |        |
| 14/06/2023 | 08:00 | 42.09 |        |
| 14/06/2023 | 09:00 | 42.39 |        |
| 14/06/2023 | 10:00 | 42.61 |        |
| 14/06/2023 | 11:00 | 42.82 |        |
| 14/06/2023 | 12:00 | 42.8  |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 14/06/2023 | 13:00 | 43.93 |        |
| 14/06/2023 | 14:00 | 44.27 |        |
| 14/06/2023 | 15:00 | 43.64 |        |
| 14/06/2023 | 16:00 | 42.96 |        |
| 14/06/2023 | 17:00 | 43.47 |        |
| 14/06/2023 | 18:00 | 43.39 |        |
| 14/06/2023 | 19:00 | 43.37 |        |
| 14/06/2023 | 20:00 | 43.37 |        |
| 14/06/2023 | 21:00 | 43.2  |        |
| 14/06/2023 | 22:00 | 42.9  |        |
| 14/06/2023 | 23:00 | 42.93 |        |
| 15/06/2023 | 00:00 | 42.95 |        |
| 15/06/2023 | 01:00 | 43    |        |
| 15/06/2023 | 02:00 | 43.07 |        |
| 15/06/2023 | 03:00 | 43.12 |        |
| 15/06/2023 | 04:00 | 43.16 |        |
| 15/06/2023 | 05:00 | 43.18 |        |
| 15/06/2023 | 06:00 | 43.19 |        |
| 15/06/2023 | 07:00 | 43.24 |        |
| 15/06/2023 | 08:00 | 43.32 |        |
| 15/06/2023 | 09:00 | 43.49 |        |
| 15/06/2023 | 10:00 | 43.95 |        |
| 15/06/2023 | 11:00 | 44.16 |        |
| 15/06/2023 | 12:00 | 44.22 |        |
| 15/06/2023 | 13:00 | 44.3  |        |
| 15/06/2023 | 14:00 | 44.5  |        |
| 15/06/2023 | 15:00 | 44.19 |        |
| 15/06/2023 | 16:00 | 44.46 |        |
| 15/06/2023 | 17:00 | 43.98 |        |
| 15/06/2023 | 18:00 | 43.86 |        |
| 15/06/2023 | 19:00 | 43.84 |        |
| 15/06/2023 | 20:00 | 43.84 |        |
| 15/06/2023 | 21:00 | 43.84 |        |
| 15/06/2023 | 22:00 | 43.84 |        |
| 15/06/2023 | 23:00 | 43.83 |        |
| 16/06/2023 | 00:00 | 43.83 |        |
| 16/06/2023 | 01:00 | 43.83 |        |
| 16/06/2023 | 02:00 | 43.83 |        |
| 16/06/2023 | 03:00 | 43.86 |        |
| 16/06/2023 | 04:00 | 43.98 |        |
| 16/06/2023 | 05:00 | 44.05 |        |
| 16/06/2023 | 06:00 | 44.03 |        |
| 16/06/2023 | 07:00 | 44.09 |        |
| 16/06/2023 | 08:00 | 44.55 |        |
| 16/06/2023 | 09:00 | 45.02 |        |
| 16/06/2023 | 10:00 | 45.08 |        |
| 16/06/2023 | 11:00 | 45.06 |        |
| 16/06/2023 | 12:00 | 45.01 |        |
| 16/06/2023 | 13:00 | 44.68 |        |
| 16/06/2023 | 14:00 | 44.13 |        |
| 16/06/2023 | 15:00 | 43.43 |        |
| 16/06/2023 | 16:00 | 43.1  |        |
| 16/06/2023 | 17:00 | 43.32 |        |
| 16/06/2023 | 18:00 | 43.27 |        |
| 16/06/2023 | 19:00 | 43.32 |        |
| 16/06/2023 | 20:00 | 43.31 |        |
| 16/06/2023 | 21:00 | 43.28 |        |
| 16/06/2023 | 22:00 | 43.26 |        |
| 16/06/2023 | 23:00 | 43.28 |        |
| 17/06/2023 | 00:00 | 43.31 |        |
| 17/06/2023 | 01:00 | 43.32 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 17/06/2023 | 02:00 | 43.35 |        |
| 17/06/2023 | 03:00 | 43.37 |        |
| 17/06/2023 | 04:00 | 43.37 |        |
| 17/06/2023 | 05:00 | 43.39 |        |
| 17/06/2023 | 06:00 | 43.41 |        |
| 17/06/2023 | 07:00 | 43.5  |        |
| 17/06/2023 | 08:00 | 43.7  |        |
| 17/06/2023 | 09:00 | 44.27 |        |
| 17/06/2023 | 10:00 | 44.39 |        |
| 17/06/2023 | 11:00 | 44.51 |        |
| 17/06/2023 | 12:00 | 44.38 |        |
| 17/06/2023 | 13:00 | 44.24 |        |
| 17/06/2023 | 14:00 | 44    |        |
| 17/06/2023 | 15:00 | 43.98 |        |
| 17/06/2023 | 16:00 | 43.44 |        |
| 17/06/2023 | 17:00 | 43.02 |        |
| 17/06/2023 | 18:00 | 43.85 |        |
| 17/06/2023 | 19:00 | 44.73 |        |
| 17/06/2023 | 20:00 | 44.73 |        |
| 17/06/2023 | 21:00 | 44.72 |        |
| 17/06/2023 | 22:00 | 44.71 |        |
| 17/06/2023 | 23:00 | 44.71 |        |
| 18/06/2023 | 00:00 | 44.69 |        |
| 18/06/2023 | 01:00 | 44.67 |        |
| 18/06/2023 | 02:00 | 44.7  |        |
| 18/06/2023 | 03:00 | 44.73 |        |
| 18/06/2023 | 04:00 | 44.71 |        |
| 18/06/2023 | 05:00 | 44.68 |        |
| 18/06/2023 | 06:00 | 44.66 |        |
| 18/06/2023 | 07:00 | 44.65 |        |
| 18/06/2023 | 08:00 | 44.67 |        |
| 18/06/2023 | 09:00 | 44.76 |        |
| 18/06/2023 | 10:00 | 44.89 |        |
| 18/06/2023 | 11:00 | 45.01 |        |
| 18/06/2023 | 12:00 | 45.13 |        |
| 18/06/2023 | 13:00 | 45.21 |        |
| 18/06/2023 | 14:00 | 45.2  |        |
| 18/06/2023 | 15:00 | 45.04 |        |
| 18/06/2023 | 16:00 | 45.03 |        |
| 18/06/2023 | 17:00 | 44.98 |        |
| 18/06/2023 | 18:00 | 44.76 |        |
| 18/06/2023 | 19:00 | 44.65 |        |
| 18/06/2023 | 20:00 | 44.47 |        |
| 18/06/2023 | 21:00 | 44.18 |        |
| 18/06/2023 | 22:00 | 44.18 |        |
| 18/06/2023 | 23:00 | 44.18 |        |
| 19/06/2023 | 00:00 | 44.19 |        |
| 19/06/2023 | 01:00 | 44.19 |        |
| 19/06/2023 | 02:00 | 44.21 |        |
| 19/06/2023 | 03:00 | 44.23 |        |
| 19/06/2023 | 04:00 | 44.25 |        |
| 19/06/2023 | 05:00 | 44.3  |        |
| 19/06/2023 | 06:00 | 44.31 |        |
| 19/06/2023 | 07:00 | 44.34 |        |
| 19/06/2023 | 08:00 | 44.41 |        |
| 19/06/2023 | 09:00 | 44.48 |        |
| 19/06/2023 | 10:00 | 44.54 |        |
| 19/06/2023 | 11:00 | 44.69 |        |
| 19/06/2023 | 12:00 | 44.83 |        |
| 19/06/2023 | 13:00 | 45.13 |        |
| 19/06/2023 | 14:00 | 45.45 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 19/06/2023 | 15:00 | 44.89 |        |
| 19/06/2023 | 16:00 | 43.97 |        |
| 19/06/2023 | 17:00 | 43.66 |        |
| 19/06/2023 | 18:00 | 43.65 |        |
| 19/06/2023 | 19:00 | 43.68 |        |
| 19/06/2023 | 20:00 | 43.72 |        |
| 19/06/2023 | 21:00 | 43.8  |        |
| 19/06/2023 | 22:00 | 43.86 |        |
| 19/06/2023 | 23:00 | 43.9  |        |
| 20/06/2023 | 00:00 | 43.92 |        |
| 20/06/2023 | 01:00 | 43.96 |        |
| 20/06/2023 | 02:00 | 44    |        |
| 20/06/2023 | 03:00 | 44.03 |        |
| 20/06/2023 | 04:00 | 44.06 |        |
| 20/06/2023 | 05:00 | 44.1  |        |
| 20/06/2023 | 06:00 | 44.14 |        |
| 20/06/2023 | 07:00 | 44.2  |        |
| 20/06/2023 | 08:00 | 44.33 |        |
| 20/06/2023 | 09:00 | 44.4  |        |
| 20/06/2023 | 10:00 | 44.96 |        |
| 20/06/2023 | 11:00 | 44.48 |        |
| 20/06/2023 | 12:00 | 44.86 |        |
| 20/06/2023 | 13:00 | 45.2  |        |
| 20/06/2023 | 14:00 | 43.04 |        |
| 20/06/2023 | 15:00 | 44.71 |        |
| 20/06/2023 | 16:00 | 44.91 |        |
| 20/06/2023 | 17:00 | 45.96 |        |
| 20/06/2023 | 18:00 | 45.94 |        |
| 20/06/2023 | 19:00 | 45.94 |        |
| 20/06/2023 | 20:00 | 45.95 |        |
| 20/06/2023 | 21:00 | 45.96 |        |
| 20/06/2023 | 22:00 | 45.96 |        |
| 20/06/2023 | 23:00 | 45.98 |        |
| 21/06/2023 | 00:00 | 45.98 |        |
| 21/06/2023 | 01:00 | 45.98 |        |
| 21/06/2023 | 02:00 | 45.99 |        |
| 21/06/2023 | 03:00 | 46.01 |        |
| 21/06/2023 | 04:00 | 46    |        |
| 21/06/2023 | 05:00 | 45.99 |        |
| 21/06/2023 | 06:00 | 45.99 |        |
| 21/06/2023 | 07:00 | 45.99 |        |
| 21/06/2023 | 08:00 | 46.04 |        |
| 21/06/2023 | 09:00 | 46.4  |        |
| 21/06/2023 | 10:00 | 46.87 |        |
| 21/06/2023 | 11:00 | 46.95 |        |
| 21/06/2023 | 12:00 | 46.84 |        |
| 21/06/2023 | 13:00 | 46.4  |        |
| 21/06/2023 | 14:00 | 46.4  |        |
| 21/06/2023 | 15:00 | 46.36 |        |
| 21/06/2023 | 16:00 | 45.74 |        |
| 21/06/2023 | 17:00 | 45.68 |        |
| 21/06/2023 | 18:00 | 45.71 |        |
| 21/06/2023 | 19:00 | 45.74 |        |
| 21/06/2023 | 20:00 | 45.75 |        |
| 21/06/2023 | 21:00 | 45.75 |        |
| 21/06/2023 | 22:00 | 45.77 |        |
| 21/06/2023 | 23:00 | 45.8  |        |
| 22/06/2023 | 00:00 | 45.83 |        |
| 22/06/2023 | 01:00 | 45.86 |        |
| 22/06/2023 | 02:00 | 45.9  |        |
| 22/06/2023 | 03:00 | 45.93 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 22/06/2023 | 04:00 | 45.82 |        |
| 22/06/2023 | 05:00 | 45.5  |        |
| 22/06/2023 | 06:00 | 45.33 |        |
| 22/06/2023 | 07:00 | 45.34 |        |
| 22/06/2023 | 08:00 | 45.41 |        |
| 22/06/2023 | 09:00 | 45.6  |        |
| 22/06/2023 | 10:00 | 46.27 |        |
| 22/06/2023 | 11:00 | 46.8  |        |
| 22/06/2023 | 12:00 | 46.82 |        |
| 22/06/2023 | 13:00 | 46.5  |        |
| 22/06/2023 | 14:00 | 45.91 |        |
| 22/06/2023 | 15:00 | 46.34 |        |
| 22/06/2023 | 16:00 | 46.8  |        |
| 22/06/2023 | 17:00 | 46.66 |        |
| 22/06/2023 | 18:00 | 46.5  |        |
| 22/06/2023 | 19:00 | 46.39 |        |
| 22/06/2023 | 20:00 | 46.38 |        |
| 22/06/2023 | 21:00 | 46.4  |        |
| 22/06/2023 | 22:00 | 46.42 |        |
| 22/06/2023 | 23:00 | 46.42 |        |
| 23/06/2023 | 00:00 | 46.42 |        |
| 23/06/2023 | 01:00 | 46.42 |        |
| 23/06/2023 | 02:00 | 46.44 |        |
| 23/06/2023 | 03:00 | 46.45 |        |
| 23/06/2023 | 04:00 | 46.46 |        |
| 23/06/2023 | 05:00 | 46.48 |        |
| 23/06/2023 | 06:00 | 46.47 |        |
| 23/06/2023 | 07:00 | 46.49 |        |
| 23/06/2023 | 08:00 | 47.03 |        |
| 23/06/2023 | 09:00 | 47.59 |        |
| 23/06/2023 | 10:00 | 47.79 |        |
| 23/06/2023 | 11:00 | 47.78 |        |
| 23/06/2023 | 12:00 | 47.67 |        |
| 23/06/2023 | 13:00 | 47.1  |        |
| 23/06/2023 | 14:00 | 46.61 |        |
| 23/06/2023 | 15:00 | 46.52 |        |
| 23/06/2023 | 16:00 | 45.23 |        |
| 23/06/2023 | 17:00 | 44.74 |        |
| 23/06/2023 | 18:00 | 44.61 |        |
| 23/06/2023 | 19:00 | 44.63 |        |
| 23/06/2023 | 20:00 | 44.68 |        |
| 23/06/2023 | 21:00 | 44.72 |        |
| 23/06/2023 | 22:00 | 44.76 |        |
| 23/06/2023 | 23:00 | 44.78 |        |
| 24/06/2023 | 00:00 | 44.8  |        |
| 24/06/2023 | 01:00 | 44.84 |        |
| 24/06/2023 | 02:00 | 44.87 |        |
| 24/06/2023 | 03:00 | 44.92 |        |
| 24/06/2023 | 04:00 | 44.95 |        |
| 24/06/2023 | 05:00 | 44.99 |        |
| 24/06/2023 | 06:00 | 45.04 |        |
| 24/06/2023 | 07:00 | 45.07 |        |
| 24/06/2023 | 08:00 | 45.1  |        |
| 24/06/2023 | 09:00 | 45.13 |        |
| 24/06/2023 | 10:00 | 45.51 |        |
| 24/06/2023 | 11:00 | 45.71 |        |
| 24/06/2023 | 12:00 | 45.58 |        |
| 24/06/2023 | 13:00 | 45.6  |        |
| 24/06/2023 | 14:00 | 45.53 |        |
| 24/06/2023 | 15:00 | 44.96 |        |
| 24/06/2023 | 16:00 | 44.72 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 24/06/2023 | 17:00 | 44.62 |        |
| 24/06/2023 | 18:00 | 44.59 |        |
| 24/06/2023 | 19:00 | 44.59 |        |
| 24/06/2023 | 20:00 | 44.6  |        |
| 24/06/2023 | 21:00 | 44.65 |        |
| 24/06/2023 | 22:00 | 44.69 |        |
| 24/06/2023 | 23:00 | 44.73 |        |
| 25/06/2023 | 00:00 | 44.78 |        |
| 25/06/2023 | 01:00 | 44.85 |        |
| 25/06/2023 | 02:00 | 44.89 |        |
| 25/06/2023 | 03:00 | 44.94 |        |
| 25/06/2023 | 04:00 | 44.97 |        |
| 25/06/2023 | 05:00 | 45.05 |        |
| 25/06/2023 | 06:00 | 45.11 |        |
| 25/06/2023 | 07:00 | 45.19 |        |
| 25/06/2023 | 08:00 | 45.31 |        |
| 25/06/2023 | 09:00 | 45.6  |        |
| 25/06/2023 | 10:00 | 45.74 |        |
| 25/06/2023 | 11:00 | 45.81 |        |
| 25/06/2023 | 12:00 | 45.45 |        |
| 25/06/2023 | 13:00 | 45.36 |        |
| 25/06/2023 | 14:00 | 45.93 |        |
| 25/06/2023 | 15:00 | 46.47 |        |
| 25/06/2023 | 16:00 | 46.01 |        |
| 25/06/2023 | 17:00 | 45.84 |        |
| 25/06/2023 | 18:00 | 45.79 |        |
| 25/06/2023 | 19:00 | 45.83 |        |
| 25/06/2023 | 20:00 | 45.9  |        |
| 25/06/2023 | 21:00 | 45.96 |        |
| 25/06/2023 | 22:00 | 46.02 |        |
| 25/06/2023 | 23:00 | 46.07 |        |
| 26/06/2023 | 00:00 | 46.13 |        |
| 26/06/2023 | 01:00 | 46.19 |        |
| 26/06/2023 | 02:00 | 46.25 |        |
| 26/06/2023 | 03:00 | 46.32 |        |
| 26/06/2023 | 04:00 | 46.38 |        |
| 26/06/2023 | 05:00 | 46.42 |        |
| 26/06/2023 | 06:00 | 46.47 |        |
| 26/06/2023 | 07:00 | 46.56 |        |
| 26/06/2023 | 08:00 | 47.05 |        |
| 26/06/2023 | 09:00 | 47.39 |        |
| 26/06/2023 | 10:00 | 47.3  |        |
| 26/06/2023 | 11:00 | 47.16 |        |
| 26/06/2023 | 12:00 | 47    |        |
| 26/06/2023 | 13:00 | 46.48 |        |
| 26/06/2023 | 14:00 | 46.24 |        |
| 26/06/2023 | 15:00 | 45.97 |        |
| 26/06/2023 | 16:00 | 46.82 |        |
| 26/06/2023 | 17:00 | 46.96 |        |
| 26/06/2023 | 18:00 | 46.95 |        |
| 26/06/2023 | 19:00 | 46.92 |        |
| 26/06/2023 | 20:00 | 46.93 |        |
| 26/06/2023 | 21:00 | 46.9  |        |
| 26/06/2023 | 22:00 | 46.88 |        |
| 26/06/2023 | 23:00 | 46.87 |        |
| 27/06/2023 | 00:00 | 46.86 |        |
| 27/06/2023 | 01:00 | 46.86 |        |
| 27/06/2023 | 02:00 | 46.85 |        |
| 27/06/2023 | 03:00 | 46.8  |        |
| 27/06/2023 | 04:00 | 46.78 |        |
| 27/06/2023 | 05:00 | 46.75 |        |

| Date       | Time  | COD   | Remark |
|------------|-------|-------|--------|
|            |       | mg/L  |        |
| 27/06/2023 | 06:00 | 46.74 |        |
| 27/06/2023 | 07:00 | 46.93 |        |
| 27/06/2023 | 08:00 | 47.02 |        |
| 27/06/2023 | 09:00 | 47.2  |        |
| 27/06/2023 | 10:00 | 47.61 |        |
| 27/06/2023 | 11:00 | 49.54 |        |
| 27/06/2023 | 12:00 | 49.47 |        |
| 27/06/2023 | 13:00 | 49.73 |        |
| 27/06/2023 | 14:00 | 50.13 |        |
| 27/06/2023 | 15:00 | 50.89 |        |
| 27/06/2023 | 16:00 | 50.71 |        |
| 27/06/2023 | 17:00 | 50.52 |        |
| 27/06/2023 | 18:00 | 50.73 |        |
| 27/06/2023 | 19:00 | 50.81 |        |
| 27/06/2023 | 20:00 | 50.88 |        |
| 27/06/2023 | 21:00 | 50.94 |        |
| 27/06/2023 | 22:00 | 50.96 |        |
| 27/06/2023 | 23:00 | 50.89 |        |
| 28/06/2023 | 00:00 | 50.85 |        |
| 28/06/2023 | 01:00 | 50.81 |        |
| 28/06/2023 | 02:00 | 50.78 |        |
| 28/06/2023 | 03:00 | 50.72 |        |
| 28/06/2023 | 04:00 | 50.62 |        |
| 28/06/2023 | 05:00 | 50.58 |        |
| 28/06/2023 | 06:00 | 50.51 |        |
| 28/06/2023 | 07:00 | 50.51 |        |
| 28/06/2023 | 08:00 | 50.61 |        |
| 28/06/2023 | 09:00 | 50.82 |        |
| 28/06/2023 | 10:00 | 51.31 |        |
| 28/06/2023 | 11:00 | 51.85 |        |
| 28/06/2023 | 12:00 | 52.74 |        |
| 28/06/2023 | 13:00 | 53.8  |        |
| 28/06/2023 | 14:00 | 53.62 |        |
| 28/06/2023 | 15:00 | 52.65 |        |
| 28/06/2023 | 16:00 | 53    |        |
| 28/06/2023 | 17:00 | 53.93 |        |
| 28/06/2023 | 18:00 | 53.14 |        |
| 28/06/2023 | 19:00 | 52.93 |        |
| 28/06/2023 | 20:00 | 52.86 |        |
| 28/06/2023 | 21:00 | 53.57 |        |
| 28/06/2023 | 22:00 | 53.69 |        |
| 28/06/2023 | 23:00 | 53.68 |        |
| 29/06/2023 | 00:00 | 53.65 |        |
| 29/06/2023 | 01:00 | 53.66 |        |
| 29/06/2023 | 02:00 | 53.59 |        |
| 29/06/2023 | 03:00 | 53.53 |        |
| 29/06/2023 | 04:00 | 53.53 |        |
| 29/06/2023 | 05:00 | 53.51 |        |
| 29/06/2023 | 06:00 | 53.54 |        |
| 29/06/2023 | 07:00 | 53.51 |        |
| 29/06/2023 | 08:00 | 53.59 |        |
| 29/06/2023 | 09:00 | 53.79 |        |
| 29/06/2023 | 10:00 | 53.79 |        |
| 29/06/2023 | 11:00 | 54.75 |        |
| 29/06/2023 | 12:00 | 56.84 |        |
| 29/06/2023 | 13:00 | 59.8  |        |
| 29/06/2023 | 14:00 | 62.03 |        |
| 29/06/2023 | 15:00 | 61.26 |        |
| 29/06/2023 | 16:00 | 61.21 |        |
| 29/06/2023 | 17:00 | 60.83 |        |
| 29/06/2023 | 18:00 | 61.25 |        |

| Date       | Time  | COD              | Remark |
|------------|-------|------------------|--------|
|            |       | mg/L             |        |
| 29/06/2023 | 19:00 | 61.34            |        |
| 29/06/2023 | 20:00 | 62.96            |        |
| 29/06/2023 | 21:00 | 64.22            |        |
| 29/06/2023 | 22:00 | 64.87            |        |
| 29/06/2023 | 23:00 | 65.17            |        |
| 30/06/2023 | 00:00 | 65.34            |        |
| 30/06/2023 | 01:00 | 65.53            |        |
| 30/06/2023 | 02:00 | 65.64            |        |
| 30/06/2023 | 03:00 | 65.44            |        |
| 30/06/2023 | 04:00 | 65.58            |        |
| 30/06/2023 | 05:00 | 65.67            |        |
| 30/06/2023 | 06:00 | 65.75            |        |
| 30/06/2023 | 07:00 | 65.88            |        |
| 30/06/2023 | 08:00 | 66.15            |        |
| 30/06/2023 | 09:00 | 66.9             |        |
| 30/06/2023 | 10:00 | 67.05            |        |
| 30/06/2023 | 11:00 | 67.08            |        |
| 30/06/2023 | 12:00 | 69.18            |        |
| 30/06/2023 | 13:00 | 71.11            |        |
| 30/06/2023 | 14:00 | 73.61            |        |
| 30/06/2023 | 15:00 | 72.22            |        |
| 30/06/2023 | 16:00 | 72.97            |        |
| 30/06/2023 | 17:00 | 73.28            |        |
| 30/06/2023 | 18:00 | 73.22            |        |
| 30/06/2023 | 19:00 | 73.45            |        |
| 30/06/2023 | 20:00 | 73.85            |        |
| 30/06/2023 | 21:00 | 74.22            |        |
| 30/06/2023 | 22:00 | 74.46            |        |
| 30/06/2023 | 23:00 | 74.55            |        |
| Minimum    |       | 0                |        |
| MinDate    |       | 03/01/2023 05:00 |        |
| Maximum    |       | 115.95           |        |
| MaxDate    |       | 22/02/2023 18:00 |        |
| Avg        |       | 48.22            |        |
| Num        |       | 4152             |        |
| Data[%]    |       | 95.58            |        |
| STD        |       | 20.8             |        |

COD(mg/L) Station: COD-WWT3 Periodically: 01/01/2023 00:00-30/06/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 01/01/2023 | 00:00 | 45.7        |        |
| 01/01/2023 | 01:00 | 43.9        |        |
| 01/01/2023 | 02:00 | 42.2        |        |
| 01/01/2023 | 03:00 | 41.3        |        |
| 01/01/2023 | 04:00 | 40.7        |        |
| 01/01/2023 | 05:00 | 40.2        |        |
| 01/01/2023 | 06:00 | 43.5        |        |
| 01/01/2023 | 07:00 | 42.9        |        |
| 01/01/2023 | 08:00 | 43.6        |        |
| 01/01/2023 | 09:00 | 43.4        |        |
| 01/01/2023 | 10:00 | 44          |        |
| 01/01/2023 | 11:00 | 44.1        |        |
| 01/01/2023 | 12:00 | 48.1        |        |
| 01/01/2023 | 13:00 | 47.4        |        |
| 01/01/2023 | 14:00 | 45.9        |        |
| 01/01/2023 | 15:00 | 45.6        |        |
| 01/01/2023 | 16:00 | 45.3        |        |
| 01/01/2023 | 17:00 | 46.1        |        |
| 01/01/2023 | 18:00 | 49.6        |        |
| 01/01/2023 | 19:00 | 47.4        |        |
| 01/01/2023 | 20:00 | 45.3        |        |
| 01/01/2023 | 21:00 | 44.9        |        |
| 01/01/2023 | 22:00 | 44.6        |        |
| 01/01/2023 | 23:00 | 44.3        |        |
| 02/01/2023 | 00:00 | 47.5        |        |
| 02/01/2023 | 01:00 | 45.9        |        |
| 02/01/2023 | 02:00 | 44.1        |        |
| 02/01/2023 | 03:00 | 43.7        |        |
| 02/01/2023 | 04:00 | 43.9        |        |
| 02/01/2023 | 05:00 | 44          |        |
| 02/01/2023 | 06:00 | 47.6        |        |
| 02/01/2023 | 07:00 | 47.3        |        |
| 02/01/2023 | 08:00 | 47          |        |
| 02/01/2023 | 09:00 | 47.4        |        |
| 02/01/2023 | 10:00 | 47.4        |        |
| 02/01/2023 | 11:00 | 47.4        |        |
| 02/01/2023 | 12:00 | 51.5        |        |
| 02/01/2023 | 13:00 | 50.8        |        |
| 02/01/2023 | 14:00 | 49.6        |        |
| 02/01/2023 | 15:00 | 49.7        |        |
| 02/01/2023 | 16:00 | 50          |        |
| 02/01/2023 | 17:00 | 50.7        |        |
| 02/01/2023 | 18:00 | 53.4        |        |
| 02/01/2023 | 19:00 | 51.6        |        |
| 02/01/2023 | 20:00 | 49.1        |        |
| 02/01/2023 | 21:00 | 48.5        |        |
| 02/01/2023 | 22:00 | 47.9        |        |
| 02/01/2023 | 23:00 | 47.6        |        |
| 03/01/2023 | 00:00 | 51.6        |        |
| 03/01/2023 | 01:00 | 49.7        |        |
| 03/01/2023 | 02:00 | 48.2        |        |
| 03/01/2023 | 03:00 | 47.9        |        |
| 03/01/2023 | 04:00 | 47.7        |        |
| 03/01/2023 | 05:00 | 47.1        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 03/01/2023 | 06:00 | 50.6        |        |
| 03/01/2023 | 07:00 | 49.6        |        |
| 03/01/2023 | 08:00 | 49.4        |        |
| 03/01/2023 | 09:00 | 49.6        |        |
| 03/01/2023 | 10:00 | 49.5        |        |
| 03/01/2023 | 11:00 | 50.6        |        |
| 03/01/2023 | 12:00 | 55.2        |        |
| 03/01/2023 | 13:00 | 54.8        |        |
| 03/01/2023 | 14:00 | 52.9        |        |
| 03/01/2023 | 15:00 | 51.6        |        |
| 03/01/2023 | 16:00 | 50.7        |        |
| 03/01/2023 | 17:00 | 51.3        |        |
| 03/01/2023 | 18:00 | 54.8        |        |
| 03/01/2023 | 19:00 | 52.9        |        |
| 03/01/2023 | 20:00 | 50.8        |        |
| 03/01/2023 | 21:00 | 50.6        |        |
| 03/01/2023 | 22:00 | 50.5        |        |
| 03/01/2023 | 23:00 | 50.2        |        |
| 04/01/2023 | 00:00 | 54.1        |        |
| 04/01/2023 | 01:00 | 52.3        |        |
| 04/01/2023 | 02:00 | 50.3        |        |
| 04/01/2023 | 03:00 | 49.8        |        |
| 04/01/2023 | 04:00 | 49.7        |        |
| 04/01/2023 | 05:00 | 49.8        |        |
| 04/01/2023 | 06:00 | 54.6        |        |
| 04/01/2023 | 07:00 | 53.3        |        |
| 04/01/2023 | 08:00 | 52.6        |        |
| 04/01/2023 | 09:00 | 52.4        |        |
| 04/01/2023 | 10:00 | 52.1        |        |
| 04/01/2023 | 11:00 | 52.5        |        |
| 04/01/2023 | 12:00 | 57          |        |
| 04/01/2023 | 13:00 | 56.3        |        |
| 04/01/2023 | 14:00 | 52.8        |        |
| 04/01/2023 | 15:00 | 51.2        |        |
| 04/01/2023 | 16:00 | 50.8        |        |
| 04/01/2023 | 17:00 | 52          |        |
| 04/01/2023 | 18:00 | 55.9        |        |
| 04/01/2023 | 19:00 | 53.3        |        |
| 04/01/2023 | 20:00 | 50.4        |        |
| 04/01/2023 | 21:00 | 50.2        |        |
| 04/01/2023 | 22:00 | 50.3        |        |
| 04/01/2023 | 23:00 | 50.4        |        |
| 05/01/2023 | 00:00 | 54.5        |        |
| 05/01/2023 | 01:00 | 53.1        |        |
| 05/01/2023 | 02:00 | 51.2        |        |
| 05/01/2023 | 03:00 | 50.8        |        |
| 05/01/2023 | 04:00 | 50.3        |        |
| 05/01/2023 | 05:00 | 50.3        |        |
| 05/01/2023 | 06:00 | 54          |        |
| 05/01/2023 | 07:00 | 52.2        |        |
| 05/01/2023 | 08:00 | 51.1        |        |
| 05/01/2023 | 09:00 | 51.2        |        |
| 05/01/2023 | 10:00 | 52.2        |        |
| 05/01/2023 | 11:00 | 53.1        |        |
| 05/01/2023 | 12:00 | 58.3        |        |
| 05/01/2023 | 13:00 | 58.5        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 05/01/2023 | 14:00 | 55.7        |        |
| 05/01/2023 | 15:00 | 54.1        |        |
| 05/01/2023 | 16:00 | 53.6        |        |
| 05/01/2023 | 17:00 | 53.9        |        |
| 05/01/2023 | 18:00 | 57.3        |        |
| 05/01/2023 | 19:00 | 55.7        |        |
| 05/01/2023 | 20:00 | 54.7        |        |
| 05/01/2023 | 21:00 | 54.6        |        |
| 05/01/2023 | 22:00 | 54.6        |        |
| 05/01/2023 | 23:00 | 54.5        |        |
| 06/01/2023 | 00:00 | 58.8        |        |
| 06/01/2023 | 01:00 | 57.2        |        |
| 06/01/2023 | 02:00 | 54.8        |        |
| 06/01/2023 | 03:00 | 54          |        |
| 06/01/2023 | 04:00 | 54          |        |
| 06/01/2023 | 05:00 | 54.2        |        |
| 06/01/2023 | 06:00 | 58.4        |        |
| 06/01/2023 | 07:00 | 56.8        |        |
| 06/01/2023 | 08:00 | 55.2        |        |
| 06/01/2023 | 09:00 | 54.9        |        |
| 06/01/2023 | 10:00 | 54.6        |        |
| 06/01/2023 | 11:00 | 54.9        |        |
| 06/01/2023 | 12:00 | 59.3        |        |
| 06/01/2023 | 13:00 | 57.8        |        |
| 06/01/2023 | 14:00 | 56.2        |        |
| 06/01/2023 | 15:00 | 56.3        |        |
| 06/01/2023 | 16:00 | 56.1        |        |
| 06/01/2023 | 17:00 | 55.5        |        |
| 06/01/2023 | 18:00 | 59.3        |        |
| 06/01/2023 | 19:00 | 57.8        |        |
| 06/01/2023 | 20:00 | 55.4        |        |
| 06/01/2023 | 21:00 | 54.5        |        |
| 06/01/2023 | 22:00 | 53.8        |        |
| 06/01/2023 | 23:00 | 53.5        |        |
| 07/01/2023 | 00:00 | 57.2        |        |
| 07/01/2023 | 01:00 | 55.6        |        |
| 07/01/2023 | 02:00 | 53.5        |        |
| 07/01/2023 | 03:00 | 52.5        |        |
| 07/01/2023 | 04:00 | 52.5        |        |
| 07/01/2023 | 05:00 | 52.2        |        |
| 07/01/2023 | 06:00 | 55.2        |        |
| 07/01/2023 | 07:00 | 54.3        |        |
| 07/01/2023 | 08:00 | 52.2        |        |
| 07/01/2023 | 09:00 | 51.9        |        |
| 07/01/2023 | 10:00 | 52.7        |        |
| 07/01/2023 | 11:00 | 53.2        |        |
| 07/01/2023 | 12:00 | 56.1        |        |
| 07/01/2023 | 13:00 | 56.5        |        |
| 07/01/2023 | 14:00 | 55.3        |        |
| 07/01/2023 | 15:00 | 55          |        |
| 07/01/2023 | 16:00 | 55          |        |
| 07/01/2023 | 17:00 | 54.4        |        |
| 07/01/2023 | 18:00 | 58.5        |        |
| 07/01/2023 | 19:00 | 57.2        |        |
| 07/01/2023 | 20:00 | 55.2        |        |
| 07/01/2023 | 21:00 | 54.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 07/01/2023 | 22:00 | 54.6        |        |
| 07/01/2023 | 23:00 | 54.5        |        |
| 08/01/2023 | 00:00 | 58.4        |        |
| 08/01/2023 | 01:00 | 57.3        |        |
| 08/01/2023 | 02:00 | 55.6        |        |
| 08/01/2023 | 03:00 | 54.8        |        |
| 08/01/2023 | 04:00 | 54.5        |        |
| 08/01/2023 | 05:00 | 54.5        |        |
| 08/01/2023 | 06:00 | 58          |        |
| 08/01/2023 | 07:00 | 57.7        |        |
| 08/01/2023 | 08:00 | 56          |        |
| 08/01/2023 | 09:00 | 55.9        |        |
| 08/01/2023 | 10:00 | 56.3        |        |
| 08/01/2023 | 11:00 | 56.4        |        |
| 08/01/2023 | 12:00 | 61.7        |        |
| 08/01/2023 | 13:00 | 61.9        |        |
| 08/01/2023 | 14:00 | 60.3        |        |
| 08/01/2023 | 15:00 | 59.3        |        |
| 08/01/2023 | 16:00 | 58.4        |        |
| 08/01/2023 | 17:00 | 58.2        |        |
| 08/01/2023 | 18:00 | 62.5        |        |
| 08/01/2023 | 19:00 | 60.9        |        |
| 08/01/2023 | 20:00 | 59.2        |        |
| 08/01/2023 | 21:00 | 58.7        |        |
| 08/01/2023 | 22:00 | 58.8        |        |
| 08/01/2023 | 23:00 | 58.8        |        |
| 09/01/2023 | 00:00 | 63.3        |        |
| 09/01/2023 | 01:00 | 62.2        |        |
| 09/01/2023 | 02:00 | 59.9        |        |
| 09/01/2023 | 03:00 | 59.8        |        |
| 09/01/2023 | 04:00 | 59.4        |        |
| 09/01/2023 | 05:00 | 59.7        |        |
| 09/01/2023 | 06:00 | 64.1        |        |
| 09/01/2023 | 07:00 | 63          |        |
| 09/01/2023 | 08:00 | 62.2        |        |
| 09/01/2023 | 09:00 | 62.5        |        |
| 09/01/2023 | 10:00 | 63.4        |        |
| 09/01/2023 | 11:00 | 64.3        |        |
| 09/01/2023 | 12:00 | 68.7        |        |
| 09/01/2023 | 13:00 | 67.4        |        |
| 09/01/2023 | 14:00 | 64.6        |        |
| 09/01/2023 | 15:00 | 63.7        |        |
| 09/01/2023 | 16:00 | 63.2        |        |
| 09/01/2023 | 17:00 | 64.2        |        |
| 09/01/2023 | 18:00 | 69          |        |
| 09/01/2023 | 19:00 | 67.6        |        |
| 09/01/2023 | 20:00 | 64.1        |        |
| 09/01/2023 | 21:00 | 63.4        |        |
| 09/01/2023 | 22:00 | 63.3        |        |
| 09/01/2023 | 23:00 | 64.4        |        |
| 10/01/2023 | 00:00 | 68.5        |        |
| 10/01/2023 | 01:00 | 67.3        |        |
| 10/01/2023 | 02:00 | 65          |        |
| 10/01/2023 | 03:00 | 64.8        |        |
| 10/01/2023 | 04:00 | 64.4        |        |
| 10/01/2023 | 05:00 | 64.5        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 10/01/2023 | 06:00 | 69          |        |
| 10/01/2023 | 07:00 | 67          |        |
| 10/01/2023 | 08:00 | 65.3        |        |
| 10/01/2023 | 09:00 | 50.9        |        |
| 10/01/2023 | 10:00 | 40.8        |        |
| 10/01/2023 | 11:00 | 41.5        |        |
| 10/01/2023 | 12:00 | 47          |        |
| 10/01/2023 | 13:00 | 47.9        |        |
| 10/01/2023 | 14:00 | 43.3        |        |
| 10/01/2023 | 15:00 | 41.9        |        |
| 10/01/2023 | 16:00 | 40.8        |        |
| 10/01/2023 | 17:00 | 40.2        |        |
| 10/01/2023 | 18:00 | 43.5        |        |
| 10/01/2023 | 19:00 | 41.4        |        |
| 10/01/2023 | 20:00 | 39.3        |        |
| 10/01/2023 | 21:00 | 40.1        |        |
| 10/01/2023 | 22:00 | 40.5        |        |
| 10/01/2023 | 23:00 | 40.6        |        |
| 11/01/2023 | 00:00 | 45.6        |        |
| 11/01/2023 | 01:00 | 44.1        |        |
| 11/01/2023 | 02:00 | 40.9        |        |
| 11/01/2023 | 03:00 | 40          |        |
| 11/01/2023 | 04:00 | 39.5        |        |
| 11/01/2023 | 05:00 | 39.2        |        |
| 11/01/2023 | 06:00 | 43          |        |
| 11/01/2023 | 07:00 | 41.5        |        |
| 11/01/2023 | 08:00 | 40.3        |        |
| 11/01/2023 | 09:00 | 40.4        |        |
| 11/01/2023 | 10:00 | 40.6        |        |
| 11/01/2023 | 11:00 | 40.8        |        |
| 11/01/2023 | 12:00 | 45.3        |        |
| 11/01/2023 | 13:00 | 43.9        |        |
| 11/01/2023 | 14:00 | 40.5        |        |
| 11/01/2023 | 15:00 | 38.6        |        |
| 11/01/2023 | 16:00 | 37.3        |        |
| 11/01/2023 | 17:00 | 36.5        |        |
| 11/01/2023 | 18:00 | 40.3        |        |
| 11/01/2023 | 19:00 | 38.6        |        |
| 11/01/2023 | 20:00 | 36.3        |        |
| 11/01/2023 | 21:00 | 35.7        |        |
| 11/01/2023 | 22:00 | 35.9        |        |
| 11/01/2023 | 23:00 | 35.5        |        |
| 12/01/2023 | 00:00 | 39.4        |        |
| 12/01/2023 | 01:00 | 37.9        |        |
| 12/01/2023 | 02:00 | 35.5        |        |
| 12/01/2023 | 03:00 | 34.8        |        |
| 12/01/2023 | 04:00 | 34.3        |        |
| 12/01/2023 | 05:00 | 34          |        |
| 12/01/2023 | 06:00 | 38          |        |
| 12/01/2023 | 07:00 | 36.6        |        |
| 12/01/2023 | 08:00 | 35.4        |        |
| 12/01/2023 | 09:00 | 35.9        |        |
| 12/01/2023 | 10:00 | 36.3        |        |
| 12/01/2023 | 11:00 | 36          |        |
| 12/01/2023 | 12:00 | 41          |        |
| 12/01/2023 | 13:00 | 40.5        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 12/01/2023 | 14:00 | 37.2        |        |
| 12/01/2023 | 15:00 | 35.6        |        |
| 12/01/2023 | 16:00 | 34.4        |        |
| 12/01/2023 | 17:00 | 33.9        |        |
| 12/01/2023 | 18:00 | 36.7        |        |
| 12/01/2023 | 19:00 | 34.1        |        |
| 12/01/2023 | 20:00 | 31.9        |        |
| 12/01/2023 | 21:00 | 31.6        |        |
| 12/01/2023 | 22:00 | 31.9        |        |
| 12/01/2023 | 23:00 | 32.1        |        |
| 13/01/2023 | 00:00 | 36.7        |        |
| 13/01/2023 | 01:00 | 35.2        |        |
| 13/01/2023 | 02:00 | 33.5        |        |
| 13/01/2023 | 03:00 | 33.1        |        |
| 13/01/2023 | 04:00 | 32.7        |        |
| 13/01/2023 | 05:00 | 32.7        |        |
| 13/01/2023 | 06:00 | 37.1        |        |
| 13/01/2023 | 07:00 | 36          |        |
| 13/01/2023 | 08:00 | 34.3        |        |
| 13/01/2023 | 09:00 | 34.3        |        |
| 13/01/2023 | 10:00 | 35.1        |        |
| 13/01/2023 | 11:00 | 35.5        |        |
| 13/01/2023 | 12:00 | 40.1        |        |
| 13/01/2023 | 13:00 | 38.5        |        |
| 13/01/2023 | 14:00 | 35.1        |        |
| 13/01/2023 | 15:00 | 33.5        |        |
| 13/01/2023 | 16:00 | 32.9        |        |
| 13/01/2023 | 17:00 | 34.6        |        |
| 13/01/2023 | 18:00 | 38.1        |        |
| 13/01/2023 | 19:00 | 35.3        |        |
| 13/01/2023 | 20:00 | 32.3        |        |
| 13/01/2023 | 21:00 | 31.7        |        |
| 13/01/2023 | 22:00 | 31.1        |        |
| 13/01/2023 | 23:00 | 30.7        |        |
| 14/01/2023 | 00:00 | 34.2        |        |
| 14/01/2023 | 01:00 | 32.7        |        |
| 14/01/2023 | 02:00 | 30.8        |        |
| 14/01/2023 | 03:00 | 30.5        |        |
| 14/01/2023 | 04:00 | 30          |        |
| 14/01/2023 | 05:00 | 29.3        |        |
| 14/01/2023 | 06:00 | 33.5        |        |
| 14/01/2023 | 07:00 | 32.4        |        |
| 14/01/2023 | 08:00 | 31.7        |        |
| 14/01/2023 | 09:00 | 31.6        |        |
| 14/01/2023 | 10:00 | 32.2        |        |
| 14/01/2023 | 11:00 | 32.4        |        |
| 14/01/2023 | 12:00 | 36.6        |        |
| 14/01/2023 | 13:00 | 34.9        |        |
| 14/01/2023 | 14:00 | 31.8        |        |
| 14/01/2023 | 15:00 | 31          |        |
| 14/01/2023 | 16:00 | 30.6        |        |
| 14/01/2023 | 17:00 | 32.3        |        |
| 14/01/2023 | 18:00 | 35.6        |        |
| 14/01/2023 | 19:00 | 32.6        |        |
| 14/01/2023 | 20:00 | 30.1        |        |
| 14/01/2023 | 21:00 | 28.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 14/01/2023 | 22:00 | 28.3        |        |
| 14/01/2023 | 23:00 | 28.6        |        |
| 15/01/2023 | 00:00 | 32.8        |        |
| 15/01/2023 | 01:00 | 31.3        |        |
| 15/01/2023 | 02:00 | 28.7        |        |
| 15/01/2023 | 03:00 | 27.5        |        |
| 15/01/2023 | 04:00 | 26.8        |        |
| 15/01/2023 | 05:00 | 27.1        |        |
| 15/01/2023 | 06:00 | 31.9        |        |
| 15/01/2023 | 07:00 | 31          |        |
| 15/01/2023 | 08:00 | 30.2        |        |
| 15/01/2023 | 09:00 | 30.8        |        |
| 15/01/2023 | 10:00 | 31.5        |        |
| 15/01/2023 | 11:00 | 31.7        |        |
| 15/01/2023 | 12:00 | 36.5        |        |
| 15/01/2023 | 13:00 | 35.2        |        |
| 15/01/2023 | 14:00 | 32.1        |        |
| 15/01/2023 | 15:00 | 31          |        |
| 15/01/2023 | 16:00 | 31          |        |
| 15/01/2023 | 17:00 | 32          |        |
| 15/01/2023 | 18:00 | 35.4        |        |
| 15/01/2023 | 19:00 | 33          |        |
| 15/01/2023 | 20:00 | 30.6        |        |
| 15/01/2023 | 21:00 | 30.1        |        |
| 15/01/2023 | 22:00 | 29.2        |        |
| 15/01/2023 | 23:00 | 29.1        |        |
| 16/01/2023 | 00:00 | 33.1        |        |
| 16/01/2023 | 01:00 | 31.6        |        |
| 16/01/2023 | 02:00 | 29.3        |        |
| 16/01/2023 | 03:00 | 28.5        |        |
| 16/01/2023 | 04:00 | 28.1        |        |
| 16/01/2023 | 05:00 | 27.3        |        |
| 16/01/2023 | 06:00 | 31.6        |        |
| 16/01/2023 | 07:00 | 31.1        |        |
| 16/01/2023 | 08:00 | 31.8        |        |
| 16/01/2023 | 09:00 | 32.4        |        |
| 16/01/2023 | 10:00 | 32.8        |        |
| 16/01/2023 | 11:00 | 32.9        |        |
| 16/01/2023 | 12:00 | 37.2        |        |
| 16/01/2023 | 13:00 | 35.5        |        |
| 16/01/2023 | 14:00 | 32.5        |        |
| 16/01/2023 | 15:00 | 31.6        |        |
| 16/01/2023 | 16:00 | 31.4        |        |
| 16/01/2023 | 17:00 | 33.2        |        |
| 16/01/2023 | 18:00 | 35.6        |        |
| 16/01/2023 | 19:00 | 32          |        |
| 16/01/2023 | 20:00 | 30.1        |        |
| 16/01/2023 | 21:00 | 29.8        |        |
| 16/01/2023 | 22:00 | 29.3        |        |
| 16/01/2023 | 23:00 | 29          |        |
| 17/01/2023 | 00:00 | 33.9        |        |
| 17/01/2023 | 01:00 | 32.8        |        |
| 17/01/2023 | 02:00 | 29.7        |        |
| 17/01/2023 | 03:00 | 28.3        |        |
| 17/01/2023 | 04:00 | 27.5        |        |
| 17/01/2023 | 05:00 | 26.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 17/01/2023 | 06:00 | 31          |        |
| 17/01/2023 | 07:00 | 29.8        |        |
| 17/01/2023 | 08:00 | 30          |        |
| 17/01/2023 | 09:00 | 30          |        |
| 17/01/2023 | 10:00 | 30.6        |        |
| 17/01/2023 | 11:00 | 31.6        |        |
| 17/01/2023 | 12:00 | 36.2        |        |
| 17/01/2023 | 13:00 | 36          |        |
| 17/01/2023 | 14:00 | 35          |        |
| 17/01/2023 | 15:00 | 34.2        |        |
| 17/01/2023 | 16:00 | 33.2        |        |
| 17/01/2023 | 17:00 | 33.7        |        |
| 17/01/2023 | 18:00 | 37.9        |        |
| 17/01/2023 | 19:00 | 35.6        |        |
| 17/01/2023 | 20:00 | 31.6        |        |
| 17/01/2023 | 21:00 | 29.8        |        |
| 17/01/2023 | 22:00 | 28.9        |        |
| 17/01/2023 | 23:00 | 28.3        |        |
| 18/01/2023 | 00:00 | 32.2        |        |
| 18/01/2023 | 01:00 | 30.9        |        |
| 18/01/2023 | 02:00 | 28.3        |        |
| 18/01/2023 | 03:00 | 28          |        |
| 18/01/2023 | 04:00 | 28          |        |
| 18/01/2023 | 05:00 | 27.8        |        |
| 18/01/2023 | 06:00 | 32.4        |        |
| 18/01/2023 | 07:00 | 30.9        |        |
| 18/01/2023 | 08:00 | 31.1        |        |
| 18/01/2023 | 09:00 | 31.5        |        |
| 18/01/2023 | 10:00 | 31.7        |        |
| 18/01/2023 | 11:00 | 32.3        |        |
| 18/01/2023 | 12:00 | 37          |        |
| 18/01/2023 | 13:00 | 36.9        |        |
| 18/01/2023 | 14:00 | 35.5        |        |
| 18/01/2023 | 15:00 | 34.8        |        |
| 18/01/2023 | 16:00 | 35          |        |
| 18/01/2023 | 17:00 | 35.3        |        |
| 18/01/2023 | 18:00 | 37.5        |        |
| 18/01/2023 | 19:00 | 35          |        |
| 18/01/2023 | 20:00 | 33          |        |
| 18/01/2023 | 21:00 | 32.6        |        |
| 18/01/2023 | 22:00 | 32.2        |        |
| 18/01/2023 | 23:00 | 31.9        |        |
| 19/01/2023 | 00:00 | 36.7        |        |
| 19/01/2023 | 01:00 | 34.7        |        |
| 19/01/2023 | 02:00 | 31.7        |        |
| 19/01/2023 | 03:00 | 30.8        |        |
| 19/01/2023 | 04:00 | 29.6        |        |
| 19/01/2023 | 05:00 | 29          |        |
| 19/01/2023 | 06:00 | 32.3        |        |
| 19/01/2023 | 07:00 | 31.4        |        |
| 19/01/2023 | 08:00 | 32.6        |        |
| 19/01/2023 | 09:00 | 32.9        |        |
| 19/01/2023 | 10:00 | 33          |        |
| 19/01/2023 | 11:00 | 33.6        |        |
| 19/01/2023 | 12:00 | 38.4        |        |
| 19/01/2023 | 13:00 | 37.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 19/01/2023 | 14:00 | 35.1        |        |
| 19/01/2023 | 15:00 | 34.1        |        |
| 19/01/2023 | 16:00 | 33.2        |        |
| 19/01/2023 | 17:00 | 34.2        |        |
| 19/01/2023 | 18:00 | 37.2        |        |
| 19/01/2023 | 19:00 | 34.6        |        |
| 19/01/2023 | 20:00 | 31.3        |        |
| 19/01/2023 | 21:00 | 29.5        |        |
| 19/01/2023 | 22:00 | 28.9        |        |
| 19/01/2023 | 23:00 | 29.1        |        |
| 20/01/2023 | 00:00 | 33.1        |        |
| 20/01/2023 | 01:00 | 31.1        |        |
| 20/01/2023 | 02:00 | 28.9        |        |
| 20/01/2023 | 03:00 | 28.4        |        |
| 20/01/2023 | 04:00 | 27.6        |        |
| 20/01/2023 | 05:00 | 27.5        |        |
| 20/01/2023 | 06:00 | 30.9        |        |
| 20/01/2023 | 07:00 | 30.8        |        |
| 20/01/2023 | 08:00 | 31.2        |        |
| 20/01/2023 | 09:00 | 31.2        |        |
| 20/01/2023 | 10:00 | 31.4        |        |
| 20/01/2023 | 11:00 | 32          |        |
| 20/01/2023 | 12:00 | 37.1        |        |
| 20/01/2023 | 13:00 | 36.7        |        |
| 20/01/2023 | 14:00 | 34.1        |        |
| 20/01/2023 | 15:00 | 33.2        |        |
| 20/01/2023 | 16:00 | 32.5        |        |
| 20/01/2023 | 17:00 | 32.7        |        |
| 20/01/2023 | 18:00 | 36          |        |
| 20/01/2023 | 19:00 | 33.5        |        |
| 20/01/2023 | 20:00 | 30.1        |        |
| 20/01/2023 | 21:00 | 29          |        |
| 20/01/2023 | 22:00 | 28.8        |        |
| 20/01/2023 | 23:00 | 28.5        |        |
| 21/01/2023 | 00:00 | 33.8        |        |
| 21/01/2023 | 01:00 | 32.5        |        |
| 21/01/2023 | 02:00 | 28.9        |        |
| 21/01/2023 | 03:00 | 28.2        |        |
| 21/01/2023 | 04:00 | 27.4        |        |
| 21/01/2023 | 05:00 | 27.2        |        |
| 21/01/2023 | 06:00 | 31.1        |        |
| 21/01/2023 | 07:00 | 31.2        |        |
| 21/01/2023 | 08:00 | 31.5        |        |
| 21/01/2023 | 09:00 | 31.2        |        |
| 21/01/2023 | 10:00 | 31.6        |        |
| 21/01/2023 | 11:00 | 32.7        |        |
| 21/01/2023 | 12:00 | 38.3        |        |
| 21/01/2023 | 13:00 | 37.5        |        |
| 21/01/2023 | 14:00 | 33.5        |        |
| 21/01/2023 | 15:00 | 32.1        |        |
| 21/01/2023 | 16:00 | 31.6        |        |
| 21/01/2023 | 17:00 | 32.4        |        |
| 21/01/2023 | 18:00 | 36.5        |        |
| 21/01/2023 | 19:00 | 33.2        |        |
| 21/01/2023 | 20:00 | 29.5        |        |
| 21/01/2023 | 21:00 | 28          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 21/01/2023 | 22:00 | 27.4        |        |
| 21/01/2023 | 23:00 | 26.6        |        |
| 22/01/2023 | 00:00 | 31.3        |        |
| 22/01/2023 | 01:00 | 30.1        |        |
| 22/01/2023 | 02:00 | 28.6        |        |
| 22/01/2023 | 03:00 | 27.7        |        |
| 22/01/2023 | 04:00 | 27          |        |
| 22/01/2023 | 05:00 | 26.7        |        |
| 22/01/2023 | 06:00 | 30.5        |        |
| 22/01/2023 | 07:00 | 30.5        |        |
| 22/01/2023 | 08:00 | 32.7        |        |
| 22/01/2023 | 09:00 | 33.4        |        |
| 22/01/2023 | 10:00 | 33.6        |        |
| 22/01/2023 | 11:00 | 34.7        |        |
| 22/01/2023 | 12:00 | 40.4        |        |
| 22/01/2023 | 13:00 | 39.4        |        |
| 22/01/2023 | 14:00 | 36.3        |        |
| 22/01/2023 | 15:00 | 34.6        |        |
| 22/01/2023 | 16:00 | 33.2        |        |
| 22/01/2023 | 17:00 | 34.5        |        |
| 22/01/2023 | 18:00 | 38.3        |        |
| 22/01/2023 | 19:00 | 34.8        |        |
| 22/01/2023 | 20:00 | 31.4        |        |
| 22/01/2023 | 21:00 | 30.3        |        |
| 22/01/2023 | 22:00 | 29.4        |        |
| 22/01/2023 | 23:00 | 29.1        |        |
| 23/01/2023 | 00:00 | 33.3        |        |
| 23/01/2023 | 01:00 | 31.5        |        |
| 23/01/2023 | 02:00 | 29.2        |        |
| 23/01/2023 | 03:00 | 29          |        |
| 23/01/2023 | 04:00 | 28.7        |        |
| 23/01/2023 | 05:00 | 28.6        |        |
| 23/01/2023 | 06:00 | 32          |        |
| 23/01/2023 | 07:00 | 31.7        |        |
| 23/01/2023 | 08:00 | 31.6        |        |
| 23/01/2023 | 09:00 | 31.9        |        |
| 23/01/2023 | 10:00 | 33.3        |        |
| 23/01/2023 | 11:00 | 34.6        |        |
| 23/01/2023 | 12:00 | 40.3        |        |
| 23/01/2023 | 13:00 | 39.5        |        |
| 23/01/2023 | 14:00 | 36.2        |        |
| 23/01/2023 | 15:00 | 34.9        |        |
| 23/01/2023 | 16:00 | 33.7        |        |
| 23/01/2023 | 17:00 | 34.8        |        |
| 23/01/2023 | 18:00 | 39.7        |        |
| 23/01/2023 | 19:00 | 37.2        |        |
| 23/01/2023 | 20:00 | 33.7        |        |
| 23/01/2023 | 21:00 | 32.2        |        |
| 23/01/2023 | 22:00 | 31.9        |        |
| 23/01/2023 | 23:00 | 31.5        |        |
| 24/01/2023 | 00:00 | 35.5        |        |
| 24/01/2023 | 01:00 | 33          |        |
| 24/01/2023 | 02:00 | 30.2        |        |
| 24/01/2023 | 03:00 | 29.8        |        |
| 24/01/2023 | 04:00 | 29.4        |        |
| 24/01/2023 | 05:00 | 29.6        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 24/01/2023 | 06:00 | 34.2        |        |
| 24/01/2023 | 07:00 | 32.8        |        |
| 24/01/2023 | 08:00 | 32.5        |        |
| 24/01/2023 | 09:00 | 33.1        |        |
| 24/01/2023 | 10:00 | 34.9        |        |
| 24/01/2023 | 11:00 | 36.6        |        |
| 24/01/2023 | 12:00 | 42.2        |        |
| 24/01/2023 | 13:00 | 41.9        |        |
| 24/01/2023 | 14:00 | 39.7        |        |
| 24/01/2023 | 15:00 | 39.2        |        |
| 24/01/2023 | 16:00 | 39.1        |        |
| 24/01/2023 | 17:00 | 39.4        |        |
| 24/01/2023 | 18:00 | 43.3        |        |
| 24/01/2023 | 19:00 | 41.6        |        |
| 24/01/2023 | 20:00 | 38.5        |        |
| 24/01/2023 | 21:00 | 36.6        |        |
| 24/01/2023 | 22:00 | 35.5        |        |
| 24/01/2023 | 23:00 | 34.6        |        |
| 25/01/2023 | 00:00 | 39.1        |        |
| 25/01/2023 | 01:00 | 37          |        |
| 25/01/2023 | 02:00 | 34.3        |        |
| 25/01/2023 | 03:00 | 33          |        |
| 25/01/2023 | 04:00 | 32.7        |        |
| 25/01/2023 | 05:00 | 32.8        |        |
| 25/01/2023 | 06:00 | 36.2        |        |
| 25/01/2023 | 07:00 | 36.3        |        |
| 25/01/2023 | 08:00 | 36.9        |        |
| 25/01/2023 | 09:00 | 35.9        |        |
| 25/01/2023 | 10:00 | 35.9        |        |
| 25/01/2023 | 11:00 | 36.5        |        |
| 25/01/2023 | 12:00 | 40.8        |        |
| 25/01/2023 | 13:00 | 39.7        |        |
| 25/01/2023 | 14:00 | 37.5        |        |
| 25/01/2023 | 15:00 | 36.6        |        |
| 25/01/2023 | 16:00 | 35.8        |        |
| 25/01/2023 | 17:00 | 36.6        |        |
| 25/01/2023 | 18:00 | 41          |        |
| 25/01/2023 | 19:00 | 38.3        |        |
| 25/01/2023 | 20:00 | 34.7        |        |
| 25/01/2023 | 21:00 | 34          |        |
| 25/01/2023 | 22:00 | 33.6        |        |
| 25/01/2023 | 23:00 | 33.8        |        |
| 26/01/2023 | 00:00 | 37.9        |        |
| 26/01/2023 | 01:00 | 36.1        |        |
| 26/01/2023 | 02:00 | 34.1        |        |
| 26/01/2023 | 03:00 | 33.1        |        |
| 26/01/2023 | 04:00 | 32.5        |        |
| 26/01/2023 | 05:00 | 32.5        |        |
| 26/01/2023 | 06:00 | 36.4        |        |
| 26/01/2023 | 07:00 | 36.6        |        |
| 26/01/2023 | 08:00 | 37.2        |        |
| 26/01/2023 | 09:00 | 37.1        |        |
| 26/01/2023 | 10:00 | 36.9        |        |
| 26/01/2023 | 11:00 | 37.3        |        |
| 26/01/2023 | 12:00 | 42.3        |        |
| 26/01/2023 | 13:00 | 41.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 26/01/2023 | 14:00 | 38.6        |        |
| 26/01/2023 | 15:00 | 37.4        |        |
| 26/01/2023 | 16:00 | 37          |        |
| 26/01/2023 | 17:00 | 37.9        |        |
| 26/01/2023 | 18:00 | 42.9        |        |
| 26/01/2023 | 19:00 | 40.4        |        |
| 26/01/2023 | 20:00 | 36.7        |        |
| 26/01/2023 | 21:00 | 35.6        |        |
| 26/01/2023 | 22:00 | 34.9        |        |
| 26/01/2023 | 23:00 | 33.8        |        |
| 27/01/2023 | 00:00 | 38.2        |        |
| 27/01/2023 | 01:00 | 36.5        |        |
| 27/01/2023 | 02:00 | 34.2        |        |
| 27/01/2023 | 03:00 | 33.6        |        |
| 27/01/2023 | 04:00 | 33.3        |        |
| 27/01/2023 | 05:00 | 32.7        |        |
| 27/01/2023 | 06:00 | 35.8        |        |
| 27/01/2023 | 07:00 | 35.4        |        |
| 27/01/2023 | 08:00 | 36.7        |        |
| 27/01/2023 | 09:00 | 37.7        |        |
| 27/01/2023 | 10:00 | 38.1        |        |
| 27/01/2023 | 11:00 | 39          |        |
| 27/01/2023 | 12:00 | 44.5        |        |
| 27/01/2023 | 13:00 | 43.5        |        |
| 27/01/2023 | 14:00 | 39.1        |        |
| 27/01/2023 | 15:00 | 38.1        |        |
| 27/01/2023 | 16:00 | 37.3        |        |
| 27/01/2023 | 17:00 | 36.8        |        |
| 27/01/2023 | 18:00 | 41.1        |        |
| 27/01/2023 | 19:00 | 38.6        |        |
| 27/01/2023 | 20:00 | 34.6        |        |
| 27/01/2023 | 21:00 | 33.3        |        |
| 27/01/2023 | 22:00 | 33.1        |        |
| 27/01/2023 | 23:00 | 33.1        |        |
| 28/01/2023 | 00:00 | 38          |        |
| 28/01/2023 | 01:00 | 36.4        |        |
| 28/01/2023 | 02:00 | 34.1        |        |
| 28/01/2023 | 03:00 | 33.2        |        |
| 28/01/2023 | 04:00 | 32.6        |        |
| 28/01/2023 | 05:00 | 32.5        |        |
| 28/01/2023 | 06:00 | 36.2        |        |
| 28/01/2023 | 07:00 | 36.2        |        |
| 28/01/2023 | 08:00 | 37.1        |        |
| 28/01/2023 | 09:00 | 35.8        |        |
| 28/01/2023 | 10:00 | 35.3        |        |
| 28/01/2023 | 11:00 | 35.5        |        |
| 28/01/2023 | 12:00 | 40.8        |        |
| 28/01/2023 | 13:00 | 41.3        |        |
| 28/01/2023 | 14:00 | 38.3        |        |
| 28/01/2023 | 15:00 | 37.8        |        |
| 28/01/2023 | 16:00 | 37.4        |        |
| 28/01/2023 | 17:00 | 38.4        |        |
| 28/01/2023 | 18:00 | 41.7        |        |
| 28/01/2023 | 19:00 | 38.1        |        |
| 28/01/2023 | 20:00 | 35.5        |        |
| 28/01/2023 | 21:00 | 33.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 28/01/2023 | 22:00 | 33          |        |
| 28/01/2023 | 23:00 | 32.4        |        |
| 29/01/2023 | 00:00 | 36.4        |        |
| 29/01/2023 | 01:00 | 35.6        |        |
| 29/01/2023 | 02:00 | 32.5        |        |
| 29/01/2023 | 03:00 | 31.6        |        |
| 29/01/2023 | 04:00 | 30.5        |        |
| 29/01/2023 | 05:00 | 29.6        |        |
| 29/01/2023 | 06:00 | 33.4        |        |
| 29/01/2023 | 07:00 | 33.3        |        |
| 29/01/2023 | 08:00 | 35.9        |        |
| 29/01/2023 | 09:00 | 34.2        |        |
| 29/01/2023 | 10:00 | 32.8        |        |
| 29/01/2023 | 11:00 | 32.9        |        |
| 29/01/2023 | 12:00 | 37.6        |        |
| 29/01/2023 | 13:00 | 37.4        |        |
| 29/01/2023 | 14:00 | 34.5        |        |
| 29/01/2023 | 15:00 | 34          |        |
| 29/01/2023 | 16:00 | 34          |        |
| 29/01/2023 | 17:00 | 35          |        |
| 29/01/2023 | 18:00 | 38.1        |        |
| 29/01/2023 | 19:00 | 34.8        |        |
| 29/01/2023 | 20:00 | 32.6        |        |
| 29/01/2023 | 21:00 | 31.7        |        |
| 29/01/2023 | 22:00 | 31.1        |        |
| 29/01/2023 | 23:00 | 30.5        |        |
| 30/01/2023 | 00:00 | 34.9        |        |
| 30/01/2023 | 01:00 | 34.3        |        |
| 30/01/2023 | 02:00 | 30.5        |        |
| 30/01/2023 | 03:00 | 28.7        |        |
| 30/01/2023 | 04:00 | 28          |        |
| 30/01/2023 | 05:00 | 27.8        |        |
| 30/01/2023 | 06:00 | 30.9        |        |
| 30/01/2023 | 07:00 | 31.1        |        |
| 30/01/2023 | 08:00 | 33.1        |        |
| 30/01/2023 | 09:00 | 32.5        |        |
| 30/01/2023 | 10:00 | 33          |        |
| 30/01/2023 | 11:00 | 33.9        |        |
| 30/01/2023 | 12:00 | 38.7        |        |
| 30/01/2023 | 13:00 | 39.4        |        |
| 30/01/2023 | 14:00 | 37.1        |        |
| 30/01/2023 | 15:00 | 35.8        |        |
| 30/01/2023 | 16:00 | 35          |        |
| 30/01/2023 | 17:00 | 35.2        |        |
| 30/01/2023 | 18:00 | 38.9        |        |
| 30/01/2023 | 19:00 | 36.9        |        |
| 30/01/2023 | 20:00 | 34.1        |        |
| 30/01/2023 | 21:00 | 32.4        |        |
| 30/01/2023 | 22:00 | 31.8        |        |
| 30/01/2023 | 23:00 | 31.6        |        |
| 31/01/2023 | 00:00 | 35.7        |        |
| 31/01/2023 | 01:00 | 34.6        |        |
| 31/01/2023 | 02:00 | 31.3        |        |
| 31/01/2023 | 03:00 | 29.9        |        |
| 31/01/2023 | 04:00 | 29          |        |
| 31/01/2023 | 05:00 | 27.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 31/01/2023 | 06:00 | 32          |        |
| 31/01/2023 | 07:00 | 32.8        |        |
| 31/01/2023 | 08:00 | 36          |        |
| 31/01/2023 | 09:00 | 34.6        |        |
| 31/01/2023 | 10:00 | 34.1        |        |
| 31/01/2023 | 11:00 | 34.9        |        |
| 31/01/2023 | 12:00 | 39.8        |        |
| 31/01/2023 | 13:00 | 39.2        |        |
| 31/01/2023 | 14:00 | 35.4        |        |
| 31/01/2023 | 15:00 | 33.8        |        |
| 31/01/2023 | 16:00 | 32.9        |        |
| 31/01/2023 | 17:00 | 33.8        |        |
| 31/01/2023 | 18:00 | 38.4        |        |
| 31/01/2023 | 19:00 | 35.9        |        |
| 31/01/2023 | 20:00 | 31.4        |        |
| 31/01/2023 | 21:00 | 30.3        |        |
| 31/01/2023 | 22:00 | 29.5        |        |
| 31/01/2023 | 23:00 | 29.3        |        |
| 01/02/2023 | 00:00 | 32.8        |        |
| 01/02/2023 | 01:00 | 31.8        |        |
| 01/02/2023 | 02:00 | 28.9        |        |
| 01/02/2023 | 03:00 | 28.2        |        |
| 01/02/2023 | 04:00 | 27.5        |        |
| 01/02/2023 | 05:00 | 27.4        |        |
| 01/02/2023 | 06:00 | 32.2        |        |
| 01/02/2023 | 07:00 | 33.1        |        |
| 01/02/2023 | 08:00 | 35.7        |        |
| 01/02/2023 | 09:00 | 35.1        |        |
| 01/02/2023 | 10:00 | 34          |        |
| 01/02/2023 | 11:00 | 34.3        |        |
| 01/02/2023 | 12:00 | 39          |        |
| 01/02/2023 | 13:00 | 38.4        |        |
| 01/02/2023 | 14:00 | 34.7        |        |
| 01/02/2023 | 15:00 | 33.6        |        |
| 01/02/2023 | 16:00 | 33          |        |
| 01/02/2023 | 17:00 | 32.8        |        |
| 01/02/2023 | 18:00 | 37          |        |
| 01/02/2023 | 19:00 | 34.7        |        |
| 01/02/2023 | 20:00 | 31.4        |        |
| 01/02/2023 | 21:00 | 29.7        |        |
| 01/02/2023 | 22:00 | 28.9        |        |
| 01/02/2023 | 23:00 | 28.4        |        |
| 02/02/2023 | 00:00 | 34.5        |        |
| 02/02/2023 | 01:00 | 33.9        |        |
| 02/02/2023 | 02:00 | 30.9        |        |
| 02/02/2023 | 03:00 | 29.6        |        |
| 02/02/2023 | 04:00 | 29.2        |        |
| 02/02/2023 | 05:00 | 29          |        |
| 02/02/2023 | 06:00 | 33.2        |        |
| 02/02/2023 | 07:00 | 32.8        |        |
| 02/02/2023 | 08:00 | 32.7        |        |
| 02/02/2023 | 09:00 | 32.8        |        |
| 02/02/2023 | 10:00 | 32.6        |        |
| 02/02/2023 | 11:00 | 32.9        |        |
| 02/02/2023 | 12:00 | 38          |        |
| 02/02/2023 | 13:00 | 37.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 02/02/2023 | 14:00 | 33          |        |
| 02/02/2023 | 15:00 | 32          |        |
| 02/02/2023 | 16:00 | 32          |        |
| 02/02/2023 | 17:00 | 31.8        |        |
| 02/02/2023 | 18:00 | 36.1        |        |
| 02/02/2023 | 19:00 | 34.1        |        |
| 02/02/2023 | 20:00 | 32.2        |        |
| 02/02/2023 | 21:00 | 32          |        |
| 02/02/2023 | 22:00 | 31          |        |
| 02/02/2023 | 23:00 | 30          |        |
| 03/02/2023 | 00:00 | 34.8        |        |
| 03/02/2023 | 01:00 | 33          |        |
| 03/02/2023 | 02:00 | 30.9        |        |
| 03/02/2023 | 03:00 | 30.7        |        |
| 03/02/2023 | 04:00 | 30.9        |        |
| 03/02/2023 | 05:00 | 30.9        |        |
| 03/02/2023 | 06:00 | 36          |        |
| 03/02/2023 | 07:00 | 34.1        |        |
| 03/02/2023 | 08:00 | 29.6        |        |
| 03/02/2023 | 09:00 | 29.2        |        |
| 03/02/2023 | 10:00 | 29.8        |        |
| 03/02/2023 | 11:00 | 30.4        |        |
| 03/02/2023 | 12:00 | 36.7        |        |
| 03/02/2023 | 13:00 | 37.6        |        |
| 03/02/2023 | 14:00 | 33.4        |        |
| 03/02/2023 | 15:00 | 31.2        |        |
| 03/02/2023 | 16:00 | 29.9        |        |
| 03/02/2023 | 17:00 | 28.4        |        |
| 03/02/2023 | 18:00 | 32.9        |        |
| 03/02/2023 | 19:00 | 31.1        |        |
| 03/02/2023 | 20:00 | 28.3        |        |
| 03/02/2023 | 21:00 | 27.7        |        |
| 03/02/2023 | 22:00 | 24.5        |        |
| 03/02/2023 | 23:00 | 24.5        |        |
| 04/02/2023 | 00:00 | 30.5        |        |
| 04/02/2023 | 01:00 | 29.6        |        |
| 04/02/2023 | 02:00 | 26.5        |        |
| 04/02/2023 | 03:00 | 26.1        |        |
| 04/02/2023 | 04:00 | 26.6        |        |
| 04/02/2023 | 05:00 | 26.9        |        |
| 04/02/2023 | 06:00 | 32.5        |        |
| 04/02/2023 | 07:00 | 32.1        |        |
| 04/02/2023 | 08:00 | 32.3        |        |
| 04/02/2023 | 09:00 | 31.6        |        |
| 04/02/2023 | 10:00 | 31.2        |        |
| 04/02/2023 | 11:00 | 31.6        |        |
| 04/02/2023 | 12:00 | 36.6        |        |
| 04/02/2023 | 13:00 | 35.6        |        |
| 04/02/2023 | 14:00 | 32.1        |        |
| 04/02/2023 | 15:00 | 31.2        |        |
| 04/02/2023 | 16:00 | 30.7        |        |
| 04/02/2023 | 17:00 | 31.1        |        |
| 04/02/2023 | 18:00 | 35.3        |        |
| 04/02/2023 | 19:00 | 33          |        |
| 04/02/2023 | 20:00 | 30.5        |        |
| 04/02/2023 | 21:00 | 30.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 04/02/2023 | 22:00 | 29.1        |        |
| 04/02/2023 | 23:00 | 28.1        |        |
| 05/02/2023 | 00:00 | 33.3        |        |
| 05/02/2023 | 01:00 | 31.8        |        |
| 05/02/2023 | 02:00 | 30.2        |        |
| 05/02/2023 | 03:00 | 30.1        |        |
| 05/02/2023 | 04:00 | 29.7        |        |
| 05/02/2023 | 05:00 | 29.4        |        |
| 05/02/2023 | 06:00 | 33.9        |        |
| 05/02/2023 | 07:00 | 33.2        |        |
| 05/02/2023 | 08:00 | 36.2        |        |
| 05/02/2023 | 09:00 | 36.9        |        |
| 05/02/2023 | 10:00 | 34.8        |        |
| 05/02/2023 | 11:00 | 34.8        |        |
| 05/02/2023 | 12:00 | 39.5        |        |
| 05/02/2023 | 13:00 | 37.4        |        |
| 05/02/2023 | 14:00 | 34.2        |        |
| 05/02/2023 | 15:00 | 33.7        |        |
| 05/02/2023 | 16:00 | 32.4        |        |
| 05/02/2023 | 17:00 | 31.9        |        |
| 05/02/2023 | 18:00 | 36.7        |        |
| 05/02/2023 | 19:00 | 35.2        |        |
| 05/02/2023 | 20:00 | 32.5        |        |
| 05/02/2023 | 21:00 | 32.1        |        |
| 05/02/2023 | 22:00 | 31.8        |        |
| 05/02/2023 | 23:00 | 31.8        |        |
| 06/02/2023 | 00:00 | 36.7        |        |
| 06/02/2023 | 01:00 | 35.3        |        |
| 06/02/2023 | 02:00 | 33.3        |        |
| 06/02/2023 | 03:00 | 32.7        |        |
| 06/02/2023 | 04:00 | 32.6        |        |
| 06/02/2023 | 05:00 | 32.3        |        |
| 06/02/2023 | 06:00 | 37.4        |        |
| 06/02/2023 | 07:00 | 36.8        |        |
| 06/02/2023 | 08:00 | 38.2        |        |
| 06/02/2023 | 09:00 | 38.1        |        |
| 06/02/2023 | 10:00 | 37.2        |        |
| 06/02/2023 | 11:00 | 37.2        |        |
| 06/02/2023 | 12:00 | 42          |        |
| 06/02/2023 | 13:00 | 40          |        |
| 06/02/2023 | 14:00 | 36.9        |        |
| 06/02/2023 | 15:00 | 35.3        |        |
| 06/02/2023 | 16:00 | 34.7        |        |
| 06/02/2023 | 17:00 | 34.4        |        |
| 06/02/2023 | 18:00 | 39.1        |        |
| 06/02/2023 | 19:00 | 37          |        |
| 06/02/2023 | 20:00 | 34          |        |
| 06/02/2023 | 21:00 | 33.3        |        |
| 06/02/2023 | 22:00 | 33.3        |        |
| 06/02/2023 | 23:00 | 33.2        |        |
| 07/02/2023 | 00:00 | 37.8        |        |
| 07/02/2023 | 01:00 | 36.5        |        |
| 07/02/2023 | 02:00 | 34.6        |        |
| 07/02/2023 | 03:00 | 34          |        |
| 07/02/2023 | 04:00 | 34          |        |
| 07/02/2023 | 05:00 | 33.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 07/02/2023 | 06:00 | 39.2        |        |
| 07/02/2023 | 07:00 | 38.8        |        |
| 07/02/2023 | 08:00 | 38.8        |        |
| 07/02/2023 | 09:00 | 37.5        |        |
| 07/02/2023 | 10:00 | 36.5        |        |
| 07/02/2023 | 11:00 | 36.4        |        |
| 07/02/2023 | 12:00 | 41.4        |        |
| 07/02/2023 | 13:00 | 39.7        |        |
| 07/02/2023 | 14:00 | 36.2        |        |
| 07/02/2023 | 15:00 | 34.9        |        |
| 07/02/2023 | 16:00 | 34.2        |        |
| 07/02/2023 | 17:00 | 34.4        |        |
| 07/02/2023 | 18:00 | 39.6        |        |
| 07/02/2023 | 19:00 | 37.3        |        |
| 07/02/2023 | 20:00 | 34.1        |        |
| 07/02/2023 | 21:00 | 33.3        |        |
| 07/02/2023 | 22:00 | 33.2        |        |
| 07/02/2023 | 23:00 | 33.1        |        |
| 08/02/2023 | 00:00 | 37.3        |        |
| 08/02/2023 | 01:00 | 36.2        |        |
| 08/02/2023 | 02:00 | 34.2        |        |
| 08/02/2023 | 03:00 | 33.4        |        |
| 08/02/2023 | 04:00 | 31.7        |        |
| 08/02/2023 | 05:00 | 31.6        |        |
| 08/02/2023 | 06:00 | 37.1        |        |
| 08/02/2023 | 07:00 | 35.8        |        |
| 08/02/2023 | 08:00 | 39.1        |        |
| 08/02/2023 | 09:00 | 38.4        |        |
| 08/02/2023 | 10:00 | 37.2        |        |
| 08/02/2023 | 11:00 | 37          |        |
| 08/02/2023 | 12:00 | 42.2        |        |
| 08/02/2023 | 13:00 | 40.6        |        |
| 08/02/2023 | 14:00 | 36.7        |        |
| 08/02/2023 | 15:00 | 35.2        |        |
| 08/02/2023 | 16:00 | 34.3        |        |
| 08/02/2023 | 17:00 | 34.8        |        |
| 08/02/2023 | 18:00 | 39.5        |        |
| 08/02/2023 | 19:00 | 37.1        |        |
| 08/02/2023 | 20:00 | 34.2        |        |
| 08/02/2023 | 21:00 | 34.5        |        |
| 08/02/2023 | 22:00 | 34.4        |        |
| 08/02/2023 | 23:00 | 34.5        |        |
| 09/02/2023 | 00:00 | 40.1        |        |
| 09/02/2023 | 01:00 | 38.8        |        |
| 09/02/2023 | 02:00 | 35.5        |        |
| 09/02/2023 | 03:00 | 34.7        |        |
| 09/02/2023 | 04:00 | 34.9        |        |
| 09/02/2023 | 05:00 | 34          |        |
| 09/02/2023 | 06:00 | 39.4        |        |
| 09/02/2023 | 07:00 | 39.2        |        |
| 09/02/2023 | 08:00 | 39          |        |
| 09/02/2023 | 09:00 | 38.6        |        |
| 09/02/2023 | 10:00 | 37.7        |        |
| 09/02/2023 | 11:00 | 37.2        |        |
| 09/02/2023 | 12:00 | 42.1        |        |
| 09/02/2023 | 13:00 | 40.7        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 09/02/2023 | 14:00 | 37.1        |        |
| 09/02/2023 | 15:00 | 36.2        |        |
| 09/02/2023 | 16:00 | 35.6        |        |
| 09/02/2023 | 17:00 | 34.7        |        |
| 09/02/2023 | 18:00 | 39.3        |        |
| 09/02/2023 | 19:00 | 36.9        |        |
| 09/02/2023 | 20:00 | 34.3        |        |
| 09/02/2023 | 21:00 | 33.9        |        |
| 09/02/2023 | 22:00 | 33.8        |        |
| 09/02/2023 | 23:00 | 33.3        |        |
| 10/02/2023 | 00:00 | 37.6        |        |
| 10/02/2023 | 01:00 | 35.1        |        |
| 10/02/2023 | 02:00 | 32.9        |        |
| 10/02/2023 | 03:00 | 31.8        |        |
| 10/02/2023 | 04:00 | 31.7        |        |
| 10/02/2023 | 05:00 | 31.6        |        |
| 10/02/2023 | 06:00 | 37.3        |        |
| 10/02/2023 | 07:00 | 37.2        |        |
| 10/02/2023 | 08:00 | 39.5        |        |
| 10/02/2023 | 09:00 | 39.6        |        |
| 10/02/2023 | 10:00 | 37.9        |        |
| 10/02/2023 | 11:00 | 37.3        |        |
| 10/02/2023 | 12:00 | 42          |        |
| 10/02/2023 | 13:00 | 40          |        |
| 10/02/2023 | 14:00 | 36.8        |        |
| 10/02/2023 | 15:00 | 36          |        |
| 10/02/2023 | 16:00 | 35.6        |        |
| 10/02/2023 | 17:00 | 36.1        |        |
| 10/02/2023 | 18:00 | 40.2        |        |
| 10/02/2023 | 19:00 | 37.4        |        |
| 10/02/2023 | 20:00 | 35.1        |        |
| 10/02/2023 | 21:00 | 34.5        |        |
| 10/02/2023 | 22:00 | 34.3        |        |
| 10/02/2023 | 23:00 | 34.5        |        |
| 11/02/2023 | 00:00 | 40.5        |        |
| 11/02/2023 | 01:00 | 39.7        |        |
| 11/02/2023 | 02:00 | 36.3        |        |
| 11/02/2023 | 03:00 | 34.2        |        |
| 11/02/2023 | 04:00 | 33.6        |        |
| 11/02/2023 | 05:00 | 32.8        |        |
| 11/02/2023 | 06:00 | 37.9        |        |
| 11/02/2023 | 07:00 | 36.7        |        |
| 11/02/2023 | 08:00 | 38.6        |        |
| 11/02/2023 | 09:00 | 39.2        |        |
| 11/02/2023 | 10:00 | 38.2        |        |
| 11/02/2023 | 11:00 | 38          |        |
| 11/02/2023 | 12:00 | 43.4        |        |
| 11/02/2023 | 13:00 | 42          |        |
| 11/02/2023 | 14:00 | 38.2        |        |
| 11/02/2023 | 15:00 | 37.4        |        |
| 11/02/2023 | 16:00 | 36.5        |        |
| 11/02/2023 | 17:00 | 36.8        |        |
| 11/02/2023 | 18:00 | 41.2        |        |
| 11/02/2023 | 19:00 | 38.6        |        |
| 11/02/2023 | 20:00 | 35.9        |        |
| 11/02/2023 | 21:00 | 35.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 11/02/2023 | 22:00 | 35.3        |        |
| 11/02/2023 | 23:00 | 35.6        |        |
| 12/02/2023 | 00:00 | 40.8        |        |
| 12/02/2023 | 01:00 | 39.6        |        |
| 12/02/2023 | 02:00 | 36.9        |        |
| 12/02/2023 | 03:00 | 36.3        |        |
| 12/02/2023 | 04:00 | 36.2        |        |
| 12/02/2023 | 05:00 | 36.4        |        |
| 12/02/2023 | 06:00 | 42.3        |        |
| 12/02/2023 | 07:00 | 41.8        |        |
| 12/02/2023 | 08:00 | 40.6        |        |
| 12/02/2023 | 09:00 | 39.7        |        |
| 12/02/2023 | 10:00 | 39.2        |        |
| 12/02/2023 | 11:00 | 39.4        |        |
| 12/02/2023 | 12:00 | 44.1        |        |
| 12/02/2023 | 13:00 | 42.2        |        |
| 12/02/2023 | 14:00 | 39.4        |        |
| 12/02/2023 | 15:00 | 38.7        |        |
| 12/02/2023 | 16:00 | 38.5        |        |
| 12/02/2023 | 17:00 | 38.7        |        |
| 12/02/2023 | 18:00 | 43.4        |        |
| 12/02/2023 | 19:00 | 41.1        |        |
| 12/02/2023 | 20:00 | 38.1        |        |
| 12/02/2023 | 21:00 | 36.9        |        |
| 12/02/2023 | 22:00 | 35.3        |        |
| 12/02/2023 | 23:00 | 34.2        |        |
| 13/02/2023 | 00:00 | 39.3        |        |
| 13/02/2023 | 01:00 | 38.8        |        |
| 13/02/2023 | 02:00 | 37.2        |        |
| 13/02/2023 | 03:00 | 37          |        |
| 13/02/2023 | 04:00 | 37.1        |        |
| 13/02/2023 | 05:00 | 37.2        |        |
| 13/02/2023 | 06:00 | 42.6        |        |
| 13/02/2023 | 07:00 | 41.8        |        |
| 13/02/2023 | 08:00 | 42.3        |        |
| 13/02/2023 | 09:00 | 41.6        |        |
| 13/02/2023 | 10:00 | 40.4        |        |
| 13/02/2023 | 11:00 | 40.2        |        |
| 13/02/2023 | 12:00 | 45.5        |        |
| 13/02/2023 | 13:00 | 35.5        |        |
| 13/02/2023 | 14:00 | 32.1        |        |
| 13/02/2023 | 15:00 | 33.3        |        |
| 13/02/2023 | 16:00 | 34          |        |
| 13/02/2023 | 17:00 | 35.6        |        |
| 13/02/2023 | 18:00 | 41          |        |
| 13/02/2023 | 19:00 | 38.6        |        |
| 13/02/2023 | 20:00 | 34.5        |        |
| 13/02/2023 | 21:00 | 32.3        |        |
| 13/02/2023 | 22:00 | 31.3        |        |
| 13/02/2023 | 23:00 | 30.7        |        |
| 14/02/2023 | 00:00 | 34.3        |        |
| 14/02/2023 | 01:00 | 34.2        |        |
| 14/02/2023 | 02:00 | 35.6        |        |
| 14/02/2023 | 03:00 | 34.2        |        |
| 14/02/2023 | 04:00 | 34.4        |        |
| 14/02/2023 | 05:00 | 34.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 14/02/2023 | 06:00 | 40.3        |        |
| 14/02/2023 | 07:00 | 38.2        |        |
| 14/02/2023 | 08:00 | 38.7        |        |
| 14/02/2023 | 09:00 | 39.2        |        |
| 14/02/2023 | 10:00 | 36.8        |        |
| 14/02/2023 | 11:00 | 35.2        |        |
| 14/02/2023 | 12:00 | 39.2        |        |
| 14/02/2023 | 13:00 | 36.1        |        |
| 14/02/2023 | 14:00 | 32.9        |        |
| 14/02/2023 | 15:00 | 32.7        |        |
| 14/02/2023 | 16:00 | 33          |        |
| 14/02/2023 | 17:00 | 36.1        |        |
| 14/02/2023 | 18:00 | 41.7        |        |
| 14/02/2023 | 19:00 | 38.4        |        |
| 14/02/2023 | 20:00 | 34.7        |        |
| 14/02/2023 | 21:00 | 33.8        |        |
| 14/02/2023 | 22:00 | 33.4        |        |
| 14/02/2023 | 23:00 | 33.1        |        |
| 15/02/2023 | 00:00 | 38.2        |        |
| 15/02/2023 | 01:00 | 35.4        |        |
| 15/02/2023 | 02:00 | 32.4        |        |
| 15/02/2023 | 03:00 | 33          |        |
| 15/02/2023 | 04:00 | 32.2        |        |
| 15/02/2023 | 05:00 | 31.1        |        |
| 15/02/2023 | 06:00 | 38          |        |
| 15/02/2023 | 07:00 | 38.2        |        |
| 15/02/2023 | 08:00 | 34.6        |        |
| 15/02/2023 | 09:00 | 33.3        |        |
| 15/02/2023 | 10:00 | 29.6        |        |
| 15/02/2023 | 11:00 | 29          |        |
| 15/02/2023 | 12:00 | 35.2        |        |
| 15/02/2023 | 13:00 | 35.4        |        |
| 15/02/2023 | 14:00 | 33.6        |        |
| 15/02/2023 | 15:00 | 32.7        |        |
| 15/02/2023 | 16:00 | 33.1        |        |
| 15/02/2023 | 17:00 | 33.2        |        |
| 15/02/2023 | 18:00 | 38.8        |        |
| 15/02/2023 | 19:00 | 37.7        |        |
| 15/02/2023 | 20:00 | 34          |        |
| 15/02/2023 | 21:00 | 33.5        |        |
| 15/02/2023 | 22:00 | 34          |        |
| 15/02/2023 | 23:00 | 33.2        |        |
| 16/02/2023 | 00:00 | 38.3        |        |
| 16/02/2023 | 01:00 | 36.2        |        |
| 16/02/2023 | 02:00 | 32.9        |        |
| 16/02/2023 | 03:00 | 31.6        |        |
| 16/02/2023 | 04:00 | 31.6        |        |
| 16/02/2023 | 05:00 | 31.6        |        |
| 16/02/2023 | 06:00 | 36.7        |        |
| 16/02/2023 | 07:00 | 35          |        |
| 16/02/2023 | 08:00 | 33.4        |        |
| 16/02/2023 | 09:00 | 32.9        |        |
| 16/02/2023 | 10:00 | 33.2        |        |
| 16/02/2023 | 11:00 | 35          |        |
| 16/02/2023 | 12:00 | 41.4        |        |
| 16/02/2023 | 13:00 | 41          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 16/02/2023 | 14:00 | 38.2        |        |
| 16/02/2023 | 15:00 | 38.1        |        |
| 16/02/2023 | 16:00 | 39.3        |        |
| 16/02/2023 | 17:00 | 39.4        |        |
| 16/02/2023 | 18:00 | 44.7        |        |
| 16/02/2023 | 19:00 | 42.8        |        |
| 16/02/2023 | 20:00 | 38.9        |        |
| 16/02/2023 | 21:00 | 37.4        |        |
| 16/02/2023 | 22:00 | 36.6        |        |
| 16/02/2023 | 23:00 | 35.9        |        |
| 17/02/2023 | 00:00 | 40.7        |        |
| 17/02/2023 | 01:00 | 38.6        |        |
| 17/02/2023 | 02:00 | 35.2        |        |
| 17/02/2023 | 03:00 | 34.1        |        |
| 17/02/2023 | 04:00 | 33.4        |        |
| 17/02/2023 | 05:00 | 33.1        |        |
| 17/02/2023 | 06:00 | 38.4        |        |
| 17/02/2023 | 07:00 | 37.4        |        |
| 17/02/2023 | 08:00 | 38.7        |        |
| 17/02/2023 | 09:00 | 39.1        |        |
| 17/02/2023 | 10:00 | 36.4        |        |
| 17/02/2023 | 11:00 | 36.2        |        |
| 17/02/2023 | 12:00 | 42          |        |
| 17/02/2023 | 13:00 | 41.3        |        |
| 17/02/2023 | 14:00 | 39.4        |        |
| 17/02/2023 | 15:00 | 39          |        |
| 17/02/2023 | 16:00 | 39.5        |        |
| 17/02/2023 | 17:00 | 40          |        |
| 17/02/2023 | 18:00 | 43.5        |        |
| 17/02/2023 | 19:00 | 40.7        |        |
| 17/02/2023 | 20:00 | 37.6        |        |
| 17/02/2023 | 21:00 | 35.8        |        |
| 17/02/2023 | 22:00 | 35.2        |        |
| 17/02/2023 | 23:00 | 34.5        |        |
| 18/02/2023 | 00:00 | 38.9        |        |
| 18/02/2023 | 01:00 | 36.7        |        |
| 18/02/2023 | 02:00 | 33.7        |        |
| 18/02/2023 | 03:00 | 32.1        |        |
| 18/02/2023 | 04:00 | 31.8        |        |
| 18/02/2023 | 05:00 | 31.6        |        |
| 18/02/2023 | 06:00 | 36.7        |        |
| 18/02/2023 | 07:00 | 35.2        |        |
| 18/02/2023 | 08:00 | 32.9        |        |
| 18/02/2023 | 09:00 | 33.6        |        |
| 18/02/2023 | 10:00 | 34.7        |        |
| 18/02/2023 | 11:00 | 36.3        |        |
| 18/02/2023 | 12:00 | 42.9        |        |
| 18/02/2023 | 13:00 | 43.1        |        |
| 18/02/2023 | 14:00 | 40.3        |        |
| 18/02/2023 | 15:00 | 40.3        |        |
| 18/02/2023 | 16:00 | 38.8        |        |
| 18/02/2023 | 17:00 | 38.1        |        |
| 18/02/2023 | 18:00 | 43.3        |        |
| 18/02/2023 | 19:00 | 41.5        |        |
| 18/02/2023 | 20:00 | 37.1        |        |
| 18/02/2023 | 21:00 | 35.7        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 18/02/2023 | 22:00 | 35.2        |        |
| 18/02/2023 | 23:00 | 35          |        |
| 19/02/2023 | 00:00 | 40.3        |        |
| 19/02/2023 | 01:00 | 38.2        |        |
| 19/02/2023 | 02:00 | 34.5        |        |
| 19/02/2023 | 03:00 | 33.4        |        |
| 19/02/2023 | 04:00 | 32.7        |        |
| 19/02/2023 | 05:00 | 32.2        |        |
| 19/02/2023 | 06:00 | 37          |        |
| 19/02/2023 | 07:00 | 35.8        |        |
| 19/02/2023 | 08:00 | 37.7        |        |
| 19/02/2023 | 09:00 | 39.2        |        |
| 19/02/2023 | 10:00 | 39.1        |        |
| 19/02/2023 | 11:00 | 39.4        |        |
| 19/02/2023 | 12:00 | 44.8        |        |
| 19/02/2023 | 13:00 | 43.7        |        |
| 19/02/2023 | 14:00 | 39.9        |        |
| 19/02/2023 | 15:00 | 38.8        |        |
| 19/02/2023 | 16:00 | 37.8        |        |
| 19/02/2023 | 17:00 | 39.9        |        |
| 19/02/2023 | 18:00 | 45.3        |        |
| 19/02/2023 | 19:00 | 42.8        |        |
| 19/02/2023 | 20:00 | 38.6        |        |
| 19/02/2023 | 21:00 | 35.6        |        |
| 19/02/2023 | 22:00 | 35.2        |        |
| 19/02/2023 | 23:00 | 35.1        |        |
| 20/02/2023 | 00:00 | 39.7        |        |
| 20/02/2023 | 01:00 | 38.2        |        |
| 20/02/2023 | 02:00 | 35.9        |        |
| 20/02/2023 | 03:00 | 34.7        |        |
| 20/02/2023 | 04:00 | 34.5        |        |
| 20/02/2023 | 05:00 | 34.7        |        |
| 20/02/2023 | 06:00 | 40.2        |        |
| 20/02/2023 | 07:00 | 39          |        |
| 20/02/2023 | 08:00 | 39.8        |        |
| 20/02/2023 | 09:00 | 40.1        |        |
| 20/02/2023 | 10:00 | 39          |        |
| 20/02/2023 | 11:00 | 38.8        |        |
| 20/02/2023 | 12:00 | 44.1        |        |
| 20/02/2023 | 13:00 | 42.2        |        |
| 20/02/2023 | 14:00 | 38.8        |        |
| 20/02/2023 | 15:00 | 37.8        |        |
| 20/02/2023 | 16:00 | 38.2        |        |
| 20/02/2023 | 17:00 | 41.4        |        |
| 20/02/2023 | 18:00 | 46.1        |        |
| 20/02/2023 | 19:00 | 41.8        |        |
| 20/02/2023 | 20:00 | 38.1        |        |
| 20/02/2023 | 21:00 | 37.3        |        |
| 20/02/2023 | 22:00 | 36          |        |
| 20/02/2023 | 23:00 | 36.8        |        |
| 21/02/2023 | 00:00 | 42.4        |        |
| 21/02/2023 | 01:00 | 39.9        |        |
| 21/02/2023 | 02:00 | 36.6        |        |
| 21/02/2023 | 03:00 | 35.4        |        |
| 21/02/2023 | 04:00 | 35.7        |        |
| 21/02/2023 | 05:00 | 35.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 21/02/2023 | 06:00 | 40.8        |        |
| 21/02/2023 | 07:00 | 40.4        |        |
| 21/02/2023 | 08:00 | 42.6        |        |
| 21/02/2023 | 09:00 | 42.9        |        |
| 21/02/2023 | 10:00 | 41.7        |        |
| 21/02/2023 | 11:00 | 41.4        |        |
| 21/02/2023 | 12:00 | 46.5        |        |
| 21/02/2023 | 13:00 | 44.8        |        |
| 21/02/2023 | 14:00 | 42.4        |        |
| 21/02/2023 | 15:00 | 41.8        |        |
| 21/02/2023 | 16:00 | 42          |        |
| 21/02/2023 | 17:00 | 44.3        |        |
| 21/02/2023 | 18:00 | 48.9        |        |
| 21/02/2023 | 19:00 | 45.8        |        |
| 21/02/2023 | 20:00 | 42          |        |
| 21/02/2023 | 21:00 | 40          |        |
| 21/02/2023 | 22:00 | 38.6        |        |
| 21/02/2023 | 23:00 | 37.2        |        |
| 22/02/2023 | 00:00 | 42.3        |        |
| 22/02/2023 | 01:00 | 41          |        |
| 22/02/2023 | 02:00 | 37.9        |        |
| 22/02/2023 | 03:00 | 36.2        |        |
| 22/02/2023 | 04:00 | 36.7        |        |
| 22/02/2023 | 05:00 | 37          |        |
| 22/02/2023 | 06:00 | 42          |        |
| 22/02/2023 | 07:00 | 41.2        |        |
| 22/02/2023 | 08:00 | 42.4        |        |
| 22/02/2023 | 09:00 | 41.7        |        |
| 22/02/2023 | 10:00 | 43.4        |        |
| 22/02/2023 | 11:00 | 41.3        |        |
| 22/02/2023 | 12:00 | 47          |        |
| 22/02/2023 | 13:00 | 46.4        |        |
| 22/02/2023 | 14:00 | 41.1        |        |
| 22/02/2023 | 15:00 | 39.9        |        |
| 22/02/2023 | 16:00 | 41          |        |
| 22/02/2023 | 17:00 | 43.3        |        |
| 22/02/2023 | 18:00 | 46          |        |
| 22/02/2023 | 19:00 | 42.7        |        |
| 22/02/2023 | 20:00 | 40.9        |        |
| 22/02/2023 | 21:00 | 40.3        |        |
| 22/02/2023 | 22:00 | 39.6        |        |
| 22/02/2023 | 23:00 | 39.8        |        |
| 23/02/2023 | 00:00 | 44.6        |        |
| 23/02/2023 | 01:00 | 42.9        |        |
| 23/02/2023 | 02:00 | 39.6        |        |
| 23/02/2023 | 03:00 | 38.3        |        |
| 23/02/2023 | 04:00 | 37.2        |        |
| 23/02/2023 | 05:00 | 36.5        |        |
| 23/02/2023 | 06:00 | 41.6        |        |
| 23/02/2023 | 07:00 | 40.6        |        |
| 23/02/2023 | 08:00 | 42.2        |        |
| 23/02/2023 | 09:00 | 42.7        |        |
| 23/02/2023 | 10:00 | 42.4        |        |
| 23/02/2023 | 11:00 | 42.8        |        |
| 23/02/2023 | 12:00 | 48.8        |        |
| 23/02/2023 | 13:00 | 47.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 23/02/2023 | 14:00 | 45.2        |        |
| 23/02/2023 | 15:00 | 43.9        |        |
| 23/02/2023 | 16:00 | 43.9        |        |
| 23/02/2023 | 17:00 | 45.1        |        |
| 23/02/2023 | 18:00 | 49.6        |        |
| 23/02/2023 | 19:00 | 47.1        |        |
| 23/02/2023 | 20:00 | 43.5        |        |
| 23/02/2023 | 21:00 | 41.4        |        |
| 23/02/2023 | 22:00 | 40.9        |        |
| 23/02/2023 | 23:00 | 40.6        |        |
| 24/02/2023 | 00:00 | 46.4        |        |
| 24/02/2023 | 01:00 | 44.2        |        |
| 24/02/2023 | 02:00 | 40.7        |        |
| 24/02/2023 | 03:00 | 40.1        |        |
| 24/02/2023 | 04:00 | 38.9        |        |
| 24/02/2023 | 05:00 | 38.7        |        |
| 24/02/2023 | 06:00 | 43.9        |        |
| 24/02/2023 | 07:00 | 43.3        |        |
| 24/02/2023 | 08:00 | 47.4        |        |
| 24/02/2023 | 09:00 | 46.1        |        |
| 24/02/2023 | 10:00 | 45.6        |        |
| 24/02/2023 | 11:00 | 47          |        |
| 24/02/2023 | 12:00 | 54          |        |
| 24/02/2023 | 13:00 | 54.9        |        |
| 24/02/2023 | 14:00 | 51.7        |        |
| 24/02/2023 | 15:00 | 50.2        |        |
| 24/02/2023 | 16:00 | 49.3        |        |
| 24/02/2023 | 17:00 | 51.3        |        |
| 24/02/2023 | 18:00 | 56          |        |
| 24/02/2023 | 19:00 | 52.9        |        |
| 24/02/2023 | 20:00 | 47.2        |        |
| 24/02/2023 | 21:00 | 45          |        |
| 24/02/2023 | 22:00 | 44.6        |        |
| 24/02/2023 | 23:00 | 44.5        |        |
| 25/02/2023 | 00:00 | 50          |        |
| 25/02/2023 | 01:00 | 47.9        |        |
| 25/02/2023 | 02:00 | 44.5        |        |
| 25/02/2023 | 03:00 | 43.1        |        |
| 25/02/2023 | 04:00 | 42.8        |        |
| 25/02/2023 | 05:00 | 43.9        |        |
| 25/02/2023 | 06:00 | 49.9        |        |
| 25/02/2023 | 07:00 | 51.2        |        |
| 25/02/2023 | 08:00 | 51.8        |        |
| 25/02/2023 | 09:00 | 51.7        |        |
| 25/02/2023 | 10:00 | 50.2        |        |
| 25/02/2023 | 11:00 | 50.1        |        |
| 25/02/2023 | 12:00 | 56          |        |
| 25/02/2023 | 13:00 | 57.7        |        |
| 25/02/2023 | 14:00 | 55.9        |        |
| 25/02/2023 | 15:00 | 56.1        |        |
| 25/02/2023 | 16:00 | 56.6        |        |
| 25/02/2023 | 17:00 | 56.7        |        |
| 25/02/2023 | 18:00 | 58.9        |        |
| 25/02/2023 | 19:00 | 56.3        |        |
| 25/02/2023 | 20:00 | 50.9        |        |
| 25/02/2023 | 21:00 | 48.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 25/02/2023 | 22:00 | 46.9        |        |
| 25/02/2023 | 23:00 | 45.6        |        |
| 26/02/2023 | 00:00 | 50.5        |        |
| 26/02/2023 | 01:00 | 49.7        |        |
| 26/02/2023 | 02:00 | 47.2        |        |
| 26/02/2023 | 03:00 | 46.7        |        |
| 26/02/2023 | 04:00 | 46.1        |        |
| 26/02/2023 | 05:00 | 45.4        |        |
| 26/02/2023 | 06:00 | 49.7        |        |
| 26/02/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 26/02/2023 | 08:00 | 38.1        |        |
| 26/02/2023 | 09:00 | 40.7        |        |
| 26/02/2023 | 10:00 | 42.5        |        |
| 26/02/2023 | 11:00 | 43.8        |        |
| 26/02/2023 | 12:00 | 49.3        |        |
| 26/02/2023 | 13:00 | 50          |        |
| 26/02/2023 | 14:00 | 48.2        |        |
| 26/02/2023 | 15:00 | 48.6        |        |
| 26/02/2023 | 16:00 | 50.9        |        |
| 26/02/2023 | 17:00 | 56.1        |        |
| 26/02/2023 | 18:00 | 61.2        |        |
| 26/02/2023 | 19:00 | 57.2        |        |
| 26/02/2023 | 20:00 | 50.5        |        |
| 26/02/2023 | 21:00 | 47.2        |        |
| 26/02/2023 | 22:00 | 46.2        |        |
| 26/02/2023 | 23:00 | 45.5        |        |
| 27/02/2023 | 00:00 | 49.5        |        |
| 27/02/2023 | 01:00 | 46.7        |        |
| 27/02/2023 | 02:00 | 44          |        |
| 27/02/2023 | 03:00 | 42.8        |        |
| 27/02/2023 | 04:00 | 42.6        |        |
| 27/02/2023 | 05:00 | 42.3        |        |
| 27/02/2023 | 06:00 | 46.3        |        |
| 27/02/2023 | 07:00 | 45.6        |        |
| 27/02/2023 | 08:00 | 46.1        |        |
| 27/02/2023 | 09:00 | 45.6        |        |
| 27/02/2023 | 10:00 | 44.1        |        |
| 27/02/2023 | 11:00 | 43.1        |        |
| 27/02/2023 | 12:00 | 47.9        |        |
| 27/02/2023 | 13:00 | 46.8        |        |
| 27/02/2023 | 14:00 | 43.5        |        |
| 27/02/2023 | 15:00 | 41.5        |        |
| 27/02/2023 | 16:00 | 43          |        |
| 27/02/2023 | 17:00 | 47.9        |        |
| 27/02/2023 | 18:00 | 55.1        |        |
| 27/02/2023 | 19:00 | 51.9        |        |
| 27/02/2023 | 20:00 | 45.3        |        |
| 27/02/2023 | 21:00 | 42.8        |        |
| 27/02/2023 | 22:00 | 43.2        |        |
| 27/02/2023 | 23:00 | 43.3        |        |
| 28/02/2023 | 00:00 | 48.3        |        |
| 28/02/2023 | 01:00 | 46.2        |        |
| 28/02/2023 | 02:00 | 43.3        |        |
| 28/02/2023 | 03:00 | 41.7        |        |
| 28/02/2023 | 04:00 | 41.2        |        |
| 28/02/2023 | 05:00 | 40.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 28/02/2023 | 06:00 | 45.7        |        |
| 28/02/2023 | 07:00 | 45.1        |        |
| 28/02/2023 | 08:00 | 45.9        |        |
| 28/02/2023 | 09:00 | 46.9        |        |
| 28/02/2023 | 10:00 | 46.6        |        |
| 28/02/2023 | 11:00 | 47.1        |        |
| 28/02/2023 | 12:00 | 52.7        |        |
| 28/02/2023 | 13:00 | 52.1        |        |
| 28/02/2023 | 14:00 | 48.3        |        |
| 28/02/2023 | 15:00 | 46.6        |        |
| 28/02/2023 | 16:00 | 47.2        |        |
| 28/02/2023 | 17:00 | 50.6        |        |
| 28/02/2023 | 18:00 | 56.5        |        |
| 28/02/2023 | 19:00 | 52.5        |        |
| 28/02/2023 | 20:00 | 46.4        |        |
| 28/02/2023 | 21:00 | 45.1        |        |
| 28/02/2023 | 22:00 | 44.3        |        |
| 28/02/2023 | 23:00 | 43.8        |        |
| 01/03/2023 | 00:00 | 48.2        |        |
| 01/03/2023 | 01:00 | 45.8        |        |
| 01/03/2023 | 02:00 | 42.9        |        |
| 01/03/2023 | 03:00 | 41.8        |        |
| 01/03/2023 | 04:00 | 41          |        |
| 01/03/2023 | 05:00 | 41.6        |        |
| 01/03/2023 | 06:00 | 47.6        |        |
| 01/03/2023 | 07:00 | 47.6        |        |
| 01/03/2023 | 08:00 | 47.3        |        |
| 01/03/2023 | 09:00 | 48.6        |        |
| 01/03/2023 | 10:00 | 49          |        |
| 01/03/2023 | 11:00 | 49.9        |        |
| 01/03/2023 | 12:00 | 56.8        |        |
| 01/03/2023 | 13:00 | 55.5        |        |
| 01/03/2023 | 14:00 | 53          |        |
| 01/03/2023 | 15:00 | 52.2        |        |
| 01/03/2023 | 16:00 | 51.9        |        |
| 01/03/2023 | 17:00 | 55.3        |        |
| 01/03/2023 | 18:00 | 60.4        |        |
| 01/03/2023 | 19:00 | 58.2        |        |
| 01/03/2023 | 20:00 | 51.3        |        |
| 01/03/2023 | 21:00 | 49          |        |
| 01/03/2023 | 22:00 | 47.4        |        |
| 01/03/2023 | 23:00 | 46.2        |        |
| 02/03/2023 | 00:00 | 50.1        |        |
| 02/03/2023 | 01:00 | 48.5        |        |
| 02/03/2023 | 02:00 | 46.3        |        |
| 02/03/2023 | 03:00 | 44.9        |        |
| 02/03/2023 | 04:00 | 44.1        |        |
| 02/03/2023 | 05:00 | 44.3        |        |
| 02/03/2023 | 06:00 | 50.1        |        |
| 02/03/2023 | 07:00 | 49          |        |
| 02/03/2023 | 08:00 | 47.7        |        |
| 02/03/2023 | 09:00 | 48.8        |        |
| 02/03/2023 | 10:00 | 49.2        |        |
| 02/03/2023 | 11:00 | 50.1        |        |
| 02/03/2023 | 12:00 | 55.9        |        |
| 02/03/2023 | 13:00 | 54.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 02/03/2023 | 14:00 | 50.7        |        |
| 02/03/2023 | 15:00 | 50.1        |        |
| 02/03/2023 | 16:00 | 50.9        |        |
| 02/03/2023 | 17:00 | 52.3        |        |
| 02/03/2023 | 18:00 | 57          |        |
| 02/03/2023 | 19:00 | 52          |        |
| 02/03/2023 | 20:00 | 48.3        |        |
| 02/03/2023 | 21:00 | 47.1        |        |
| 02/03/2023 | 22:00 | 46.6        |        |
| 02/03/2023 | 23:00 | 46.3        |        |
| 03/03/2023 | 00:00 | 51.2        |        |
| 03/03/2023 | 01:00 | 48.4        |        |
| 03/03/2023 | 02:00 | 45.7        |        |
| 03/03/2023 | 03:00 | 46.3        |        |
| 03/03/2023 | 04:00 | 46.6        |        |
| 03/03/2023 | 05:00 | 46          |        |
| 03/03/2023 | 06:00 | 50.7        |        |
| 03/03/2023 | 07:00 | 49.1        |        |
| 03/03/2023 | 08:00 | 47.9        |        |
| 03/03/2023 | 09:00 | 47.7        |        |
| 03/03/2023 | 10:00 | 47.9        |        |
| 03/03/2023 | 11:00 | 48.8        |        |
| 03/03/2023 | 12:00 | 55.7        |        |
| 03/03/2023 | 13:00 | 55.1        |        |
| 03/03/2023 | 14:00 | 52.4        |        |
| 03/03/2023 | 15:00 | 51          |        |
| 03/03/2023 | 16:00 | 50.8        |        |
| 03/03/2023 | 17:00 | 51.6        |        |
| 03/03/2023 | 18:00 | 56.2        |        |
| 03/03/2023 | 19:00 | 53.1        |        |
| 03/03/2023 | 20:00 | 49.3        |        |
| 03/03/2023 | 21:00 | 46.4        |        |
| 03/03/2023 | 22:00 | 45.7        |        |
| 03/03/2023 | 23:00 | 44.5        |        |
| 04/03/2023 | 00:00 | 48.7        |        |
| 04/03/2023 | 01:00 | 46.8        |        |
| 04/03/2023 | 02:00 | 43.8        |        |
| 04/03/2023 | 03:00 | 42.4        |        |
| 04/03/2023 | 04:00 | 42          |        |
| 04/03/2023 | 05:00 | 41.5        |        |
| 04/03/2023 | 06:00 | 45.8        |        |
| 04/03/2023 | 07:00 | 45.9        |        |
| 04/03/2023 | 08:00 | 46.2        |        |
| 04/03/2023 | 09:00 | 46.7        |        |
| 04/03/2023 | 10:00 | 45.7        |        |
| 04/03/2023 | 11:00 | 46.4        |        |
| 04/03/2023 | 12:00 | 53.1        |        |
| 04/03/2023 | 13:00 | 52.9        |        |
| 04/03/2023 | 14:00 | 49.6        |        |
| 04/03/2023 | 15:00 | 50          |        |
| 04/03/2023 | 16:00 | 52.9        |        |
| 04/03/2023 | 17:00 | 56.9        |        |
| 04/03/2023 | 18:00 | 60.7        |        |
| 04/03/2023 | 19:00 | 55.2        |        |
| 04/03/2023 | 20:00 | 50.7        |        |
| 04/03/2023 | 21:00 | 48.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 04/03/2023 | 22:00 | 47.1        |        |
| 04/03/2023 | 23:00 | 46.7        |        |
| 05/03/2023 | 00:00 | 51.6        |        |
| 05/03/2023 | 01:00 | 48.7        |        |
| 05/03/2023 | 02:00 | 45.1        |        |
| 05/03/2023 | 03:00 | 44.5        |        |
| 05/03/2023 | 04:00 | 44.6        |        |
| 05/03/2023 | 05:00 | 45          |        |
| 05/03/2023 | 06:00 | 52.1        |        |
| 05/03/2023 | 07:00 | 53          |        |
| 05/03/2023 | 08:00 | 50.5        |        |
| 05/03/2023 | 09:00 | 47.9        |        |
| 05/03/2023 | 10:00 | 47.6        |        |
| 05/03/2023 | 11:00 | 47.9        |        |
| 05/03/2023 | 12:00 | 53.3        |        |
| 05/03/2023 | 13:00 | 52.6        |        |
| 05/03/2023 | 14:00 | 51.1        |        |
| 05/03/2023 | 15:00 | 51.1        |        |
| 05/03/2023 | 16:00 | 53.2        |        |
| 05/03/2023 | 17:00 | 55.9        |        |
| 05/03/2023 | 18:00 | 60          |        |
| 05/03/2023 | 19:00 | 56.6        |        |
| 05/03/2023 | 20:00 | 52.7        |        |
| 05/03/2023 | 21:00 | 49.9        |        |
| 05/03/2023 | 22:00 | 48.7        |        |
| 05/03/2023 | 23:00 | 48.6        |        |
| 06/03/2023 | 00:00 | 54.4        |        |
| 06/03/2023 | 01:00 | 52.9        |        |
| 06/03/2023 | 02:00 | 48.5        |        |
| 06/03/2023 | 03:00 | 46.8        |        |
| 06/03/2023 | 04:00 | 46.7        |        |
| 06/03/2023 | 05:00 | 45.8        |        |
| 06/03/2023 | 06:00 | 49.3        |        |
| 06/03/2023 | 07:00 | 48.6        |        |
| 06/03/2023 | 08:00 | 49.1        |        |
| 06/03/2023 | 09:00 | 50.3        |        |
| 06/03/2023 | 10:00 | 50.9        |        |
| 06/03/2023 | 11:00 | 51.1        |        |
| 06/03/2023 | 12:00 | 56.4        |        |
| 06/03/2023 | 13:00 | 56.4        |        |
| 06/03/2023 | 14:00 | 54.6        |        |
| 06/03/2023 | 15:00 | 53.3        |        |
| 06/03/2023 | 16:00 | 54.3        |        |
| 06/03/2023 | 17:00 | 56.6        |        |
| 06/03/2023 | 18:00 | 61.1        |        |
| 06/03/2023 | 19:00 | 56.5        |        |
| 06/03/2023 | 20:00 | 52.7        |        |
| 06/03/2023 | 21:00 | 51.2        |        |
| 06/03/2023 | 22:00 | 51.1        |        |
| 06/03/2023 | 23:00 | 50.7        |        |
| 07/03/2023 | 00:00 | 55.5        |        |
| 07/03/2023 | 01:00 | 52.8        |        |
| 07/03/2023 | 02:00 | 50.2        |        |
| 07/03/2023 | 03:00 | 49.3        |        |
| 07/03/2023 | 04:00 | 48.7        |        |
| 07/03/2023 | 05:00 | 48.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 07/03/2023 | 06:00 | 53.3        |        |
| 07/03/2023 | 07:00 | 52.3        |        |
| 07/03/2023 | 08:00 | 51.2        |        |
| 07/03/2023 | 09:00 | 52.3        |        |
| 07/03/2023 | 10:00 | 53.1        |        |
| 07/03/2023 | 11:00 | 53.1        |        |
| 07/03/2023 | 12:00 | 58.7        |        |
| 07/03/2023 | 13:00 | 56.3        |        |
| 07/03/2023 | 14:00 | 53.2        |        |
| 07/03/2023 | 15:00 | 52.6        |        |
| 07/03/2023 | 16:00 | 54.1        |        |
| 07/03/2023 | 17:00 | 55.9        |        |
| 07/03/2023 | 18:00 | 59.7        |        |
| 07/03/2023 | 19:00 | 55.8        |        |
| 07/03/2023 | 20:00 | 52.8        |        |
| 07/03/2023 | 21:00 | 51.1        |        |
| 07/03/2023 | 22:00 | 50          |        |
| 07/03/2023 | 23:00 | 50.1        |        |
| 08/03/2023 | 00:00 | 55          |        |
| 08/03/2023 | 01:00 | 53          |        |
| 08/03/2023 | 02:00 | 49.6        |        |
| 08/03/2023 | 03:00 | 49.1        |        |
| 08/03/2023 | 04:00 | 48.3        |        |
| 08/03/2023 | 05:00 | 47.5        |        |
| 08/03/2023 | 06:00 | 52.2        |        |
| 08/03/2023 | 07:00 | 50.8        |        |
| 08/03/2023 | 08:00 | 49.8        |        |
| 08/03/2023 | 09:00 | 50.5        |        |
| 08/03/2023 | 10:00 | 51.2        |        |
| 08/03/2023 | 11:00 | 51.2        |        |
| 08/03/2023 | 12:00 | 56.1        |        |
| 08/03/2023 | 13:00 | 53.4        |        |
| 08/03/2023 | 14:00 | 49.3        |        |
| 08/03/2023 | 15:00 | 48.1        |        |
| 08/03/2023 | 16:00 | 49.7        |        |
| 08/03/2023 | 17:00 | 50.7        |        |
| 08/03/2023 | 18:00 | 54.7        |        |
| 08/03/2023 | 19:00 | 50.6        |        |
| 08/03/2023 | 20:00 | 48.4        |        |
| 08/03/2023 | 21:00 | 48.2        |        |
| 08/03/2023 | 22:00 | 46.4        |        |
| 08/03/2023 | 23:00 | 45          |        |
| 09/03/2023 | 00:00 | 50.2        |        |
| 09/03/2023 | 01:00 | 48.7        |        |
| 09/03/2023 | 02:00 | 45.7        |        |
| 09/03/2023 | 03:00 | 45.2        |        |
| 09/03/2023 | 04:00 | 46.4        |        |
| 09/03/2023 | 05:00 | 47.6        |        |
| 09/03/2023 | 06:00 | 52.3        |        |
| 09/03/2023 | 07:00 | 50.3        |        |
| 09/03/2023 | 08:00 | 48.9        |        |
| 09/03/2023 | 09:00 | 49.1        |        |
| 09/03/2023 | 10:00 | 49.3        |        |
| 09/03/2023 | 11:00 | 49.8        |        |
| 09/03/2023 | 12:00 | 55          |        |
| 09/03/2023 | 13:00 | 52.1        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 09/03/2023 | 14:00 | 48.8        |        |
| 09/03/2023 | 15:00 | 48.1        |        |
| 09/03/2023 | 16:00 | 50.2        |        |
| 09/03/2023 | 17:00 | 50.6        |        |
| 09/03/2023 | 18:00 | 52.3        |        |
| 09/03/2023 | 19:00 | 48.6        |        |
| 09/03/2023 | 20:00 | 46.3        |        |
| 09/03/2023 | 21:00 | 46.2        |        |
| 09/03/2023 | 22:00 | 46.3        |        |
| 09/03/2023 | 23:00 | 45.9        |        |
| 10/03/2023 | 00:00 | 51.7        |        |
| 10/03/2023 | 01:00 | 49.4        |        |
| 10/03/2023 | 02:00 | 44.7        |        |
| 10/03/2023 | 03:00 | 44.6        |        |
| 10/03/2023 | 04:00 | 44.4        |        |
| 10/03/2023 | 05:00 | 44.8        |        |
| 10/03/2023 | 06:00 | 50          |        |
| 10/03/2023 | 07:00 | 48.3        |        |
| 10/03/2023 | 08:00 | 46.7        |        |
| 10/03/2023 | 09:00 | 46.8        |        |
| 10/03/2023 | 10:00 | 46.7        |        |
| 10/03/2023 | 11:00 | 47.2        |        |
| 10/03/2023 | 12:00 | 53.5        |        |
| 10/03/2023 | 13:00 | 51          |        |
| 10/03/2023 | 14:00 | 46.4        |        |
| 10/03/2023 | 15:00 | 45.4        |        |
| 10/03/2023 | 16:00 | 48.1        |        |
| 10/03/2023 | 17:00 | 49.8        |        |
| 10/03/2023 | 18:00 | 53.1        |        |
| 10/03/2023 | 19:00 | 48.9        |        |
| 10/03/2023 | 20:00 | 46.1        |        |
| 10/03/2023 | 21:00 | 45.8        |        |
| 10/03/2023 | 22:00 | 46.7        |        |
| 10/03/2023 | 23:00 | 46.7        |        |
| 11/03/2023 | 00:00 | 53.4        |        |
| 11/03/2023 | 01:00 | 52.5        |        |
| 11/03/2023 | 02:00 | 48.6        |        |
| 11/03/2023 | 03:00 | 47          |        |
| 11/03/2023 | 04:00 | 46.9        |        |
| 11/03/2023 | 05:00 | 45.5        |        |
| 11/03/2023 | 06:00 | 49.7        |        |
| 11/03/2023 | 07:00 | 47.9        |        |
| 11/03/2023 | 08:00 | 46.6        |        |
| 11/03/2023 | 09:00 | 47.5        |        |
| 11/03/2023 | 10:00 | 48.2        |        |
| 11/03/2023 | 11:00 | 46.7        |        |
| 11/03/2023 | 12:00 | 51.5        |        |
| 11/03/2023 | 13:00 | 49          |        |
| 11/03/2023 | 14:00 | 45.1        |        |
| 11/03/2023 | 15:00 | 44.6        |        |
| 11/03/2023 | 16:00 | 46.9        |        |
| 11/03/2023 | 17:00 | 48.5        |        |
| 11/03/2023 | 18:00 | 52.7        |        |
| 11/03/2023 | 19:00 | 49.4        |        |
| 11/03/2023 | 20:00 | 46.5        |        |
| 11/03/2023 | 21:00 | 46.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 11/03/2023 | 22:00 | 46.5        |        |
| 11/03/2023 | 23:00 | 46.7        |        |
| 12/03/2023 | 00:00 | 51.7        |        |
| 12/03/2023 | 01:00 | 50.1        |        |
| 12/03/2023 | 02:00 | 47.6        |        |
| 12/03/2023 | 03:00 | 46.8        |        |
| 12/03/2023 | 04:00 | 46.3        |        |
| 12/03/2023 | 05:00 | 45.8        |        |
| 12/03/2023 | 06:00 | 51.6        |        |
| 12/03/2023 | 07:00 | 50.9        |        |
| 12/03/2023 | 08:00 | 47.9        |        |
| 12/03/2023 | 09:00 | 47.6        |        |
| 12/03/2023 | 10:00 | 47.5        |        |
| 12/03/2023 | 11:00 | 46.9        |        |
| 12/03/2023 | 12:00 | 51          |        |
| 12/03/2023 | 13:00 | 47.6        |        |
| 12/03/2023 | 14:00 | 45.2        |        |
| 12/03/2023 | 15:00 | 44.8        |        |
| 12/03/2023 | 16:00 | 47.5        |        |
| 12/03/2023 | 17:00 | 47.9        |        |
| 12/03/2023 | 18:00 | 51.8        |        |
| 12/03/2023 | 19:00 | 49.2        |        |
| 12/03/2023 | 20:00 | 45.8        |        |
| 12/03/2023 | 21:00 | 45.3        |        |
| 12/03/2023 | 22:00 | 45.5        |        |
| 12/03/2023 | 23:00 | 45.8        |        |
| 13/03/2023 | 00:00 | 52.3        |        |
| 13/03/2023 | 01:00 | 50.7        |        |
| 13/03/2023 | 02:00 | 47.3        |        |
| 13/03/2023 | 03:00 | 46.1        |        |
| 13/03/2023 | 04:00 | 45.6        |        |
| 13/03/2023 | 05:00 | 45          |        |
| 13/03/2023 | 06:00 | 49.5        |        |
| 13/03/2023 | 07:00 | 47.2        |        |
| 13/03/2023 | 08:00 | 43.8        |        |
| 13/03/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 13/03/2023 | 10:00 | 42.1        |        |
| 13/03/2023 | 11:00 | 44.2        |        |
| 13/03/2023 | 12:00 | 50.8        |        |
| 13/03/2023 | 13:00 | 49.4        |        |
| 13/03/2023 | 14:00 | 47.9        |        |
| 13/03/2023 | 15:00 | 49          |        |
| 13/03/2023 | 16:00 | 39.7        |        |
| 13/03/2023 | 17:00 | 35.6        |        |
| 13/03/2023 | 18:00 | 40.2        |        |
| 13/03/2023 | 19:00 | 39.3        |        |
| 13/03/2023 | 20:00 | 33.9        |        |
| 13/03/2023 | 21:00 | 31.6        |        |
| 13/03/2023 | 22:00 | 30.9        |        |
| 13/03/2023 | 23:00 | 29.8        |        |
| 14/03/2023 | 00:00 | 34.5        |        |
| 14/03/2023 | 01:00 | 33          |        |
| 14/03/2023 | 02:00 | 29.4        |        |
| 14/03/2023 | 03:00 | 27.9        |        |
| 14/03/2023 | 04:00 | 28.1        |        |
| 14/03/2023 | 05:00 | 27.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 14/03/2023 | 06:00 | 33.3        |        |
| 14/03/2023 | 07:00 | 31.7        |        |
| 14/03/2023 | 08:00 | 30.5        |        |
| 14/03/2023 | 09:00 | 30.8        |        |
| 14/03/2023 | 10:00 | 32          |        |
| 14/03/2023 | 11:00 | 32.2        |        |
| 14/03/2023 | 12:00 | 38          |        |
| 14/03/2023 | 13:00 | 36.6        |        |
| 14/03/2023 | 14:00 | 32.9        |        |
| 14/03/2023 | 15:00 | 32.2        |        |
| 14/03/2023 | 16:00 | 35.5        |        |
| 14/03/2023 | 17:00 | 38.6        |        |
| 14/03/2023 | 18:00 | 42.3        |        |
| 14/03/2023 | 19:00 | 37.6        |        |
| 14/03/2023 | 20:00 | 32.2        |        |
| 14/03/2023 | 21:00 | 30.3        |        |
| 14/03/2023 | 22:00 | 30.2        |        |
| 14/03/2023 | 23:00 | 30.1        |        |
| 15/03/2023 | 00:00 | 35.4        |        |
| 15/03/2023 | 01:00 | 33.8        |        |
| 15/03/2023 | 02:00 | 29.6        |        |
| 15/03/2023 | 03:00 | 28.8        |        |
| 15/03/2023 | 04:00 | 28.4        |        |
| 15/03/2023 | 05:00 | 28          |        |
| 15/03/2023 | 06:00 | 33.6        |        |
| 15/03/2023 | 07:00 | 32.7        |        |
| 15/03/2023 | 08:00 | 30.6        |        |
| 15/03/2023 | 09:00 | 30.5        |        |
| 15/03/2023 | 10:00 | 31.3        |        |
| 15/03/2023 | 11:00 | 31.9        |        |
| 15/03/2023 | 12:00 | 37          |        |
| 15/03/2023 | 13:00 | 34.2        |        |
| 15/03/2023 | 14:00 | 30.7        |        |
| 15/03/2023 | 15:00 | 30.7        |        |
| 15/03/2023 | 16:00 | 34.7        |        |
| 15/03/2023 | 17:00 | 35.8        |        |
| 15/03/2023 | 18:00 | 39.5        |        |
| 15/03/2023 | 19:00 | 35.7        |        |
| 15/03/2023 | 20:00 | 32.5        |        |
| 15/03/2023 | 21:00 | 31.9        |        |
| 15/03/2023 | 22:00 | 31.2        |        |
| 15/03/2023 | 23:00 | 31          |        |
| 16/03/2023 | 00:00 | 37.1        |        |
| 16/03/2023 | 01:00 | 35.2        |        |
| 16/03/2023 | 02:00 | 32.1        |        |
| 16/03/2023 | 03:00 | 31.3        |        |
| 16/03/2023 | 04:00 | 31.2        |        |
| 16/03/2023 | 05:00 | 31.1        |        |
| 16/03/2023 | 06:00 | 38          |        |
| 16/03/2023 | 07:00 | 37.3        |        |
| 16/03/2023 | 08:00 | 34.7        |        |
| 16/03/2023 | 09:00 | 34.2        |        |
| 16/03/2023 | 10:00 | 33.6        |        |
| 16/03/2023 | 11:00 | 32.9        |        |
| 16/03/2023 | 12:00 | 36.7        |        |
| 16/03/2023 | 13:00 | 33.5        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 16/03/2023 | 14:00 | 30.7        |        |
| 16/03/2023 | 15:00 | 30.9        |        |
| 16/03/2023 | 16:00 | 36.7        |        |
| 16/03/2023 | 17:00 | 39.8        |        |
| 16/03/2023 | 18:00 | 41.5        |        |
| 16/03/2023 | 19:00 | 36          |        |
| 16/03/2023 | 20:00 | 32.2        |        |
| 16/03/2023 | 21:00 | 31.7        |        |
| 16/03/2023 | 22:00 | 31.9        |        |
| 16/03/2023 | 23:00 | 32.2        |        |
| 17/03/2023 | 00:00 | 38.3        |        |
| 17/03/2023 | 01:00 | 36.8        |        |
| 17/03/2023 | 02:00 | 33.3        |        |
| 17/03/2023 | 03:00 | 32          |        |
| 17/03/2023 | 04:00 | 31.9        |        |
| 17/03/2023 | 05:00 | 31.4        |        |
| 17/03/2023 | 06:00 | 37.7        |        |
| 17/03/2023 | 07:00 | 37.1        |        |
| 17/03/2023 | 08:00 | 34.4        |        |
| 17/03/2023 | 09:00 | 110         |        |
| 17/03/2023 | 10:00 | 68.3        |        |
| 17/03/2023 | 11:00 | 32.3        |        |
| 17/03/2023 | 12:00 | 41.3        |        |
| 17/03/2023 | 13:00 | 43.6        |        |
| 17/03/2023 | 14:00 | 39.7        |        |
| 17/03/2023 | 15:00 | 39.8        |        |
| 17/03/2023 | 16:00 | 34.5        |        |
| 17/03/2023 | 17:00 | 23.2        |        |
| 17/03/2023 | 18:00 | 17          |        |
| 17/03/2023 | 19:00 | 9.7         |        |
| 17/03/2023 | 20:00 | 14.1        |        |
| 17/03/2023 | 21:00 | 44.4        |        |
| 17/03/2023 | 22:00 | 46.8        |        |
| 17/03/2023 | 23:00 | 47.2        |        |
| 18/03/2023 | 00:00 | 53.5        |        |
| 18/03/2023 | 01:00 | 52.8        |        |
| 18/03/2023 | 02:00 | 48.5        |        |
| 18/03/2023 | 03:00 | 47.8        |        |
| 18/03/2023 | 04:00 | 47.8        |        |
| 18/03/2023 | 05:00 | 47.1        |        |
| 18/03/2023 | 06:00 | 52.7        |        |
| 18/03/2023 | 07:00 | 52          |        |
| 18/03/2023 | 08:00 | 48.8        |        |
| 18/03/2023 | 09:00 | 49          |        |
| 18/03/2023 | 10:00 | 49.6        |        |
| 18/03/2023 | 11:00 | 49.8        |        |
| 18/03/2023 | 12:00 | 55.4        |        |
| 18/03/2023 | 13:00 | 55.1        |        |
| 18/03/2023 | 14:00 | 51.6        |        |
| 18/03/2023 | 15:00 | 52.2        |        |
| 18/03/2023 | 16:00 | 56.8        |        |
| 18/03/2023 | 17:00 | 55          |        |
| 18/03/2023 | 18:00 | 41.2        |        |
| 18/03/2023 | 19:00 | 34.9        |        |
| 18/03/2023 | 20:00 | 33.1        |        |
| 18/03/2023 | 21:00 | 33          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 18/03/2023 | 22:00 | 33.3        |        |
| 18/03/2023 | 23:00 | 33.5        |        |
| 19/03/2023 | 00:00 | 38.4        |        |
| 19/03/2023 | 01:00 | 36.6        |        |
| 19/03/2023 | 02:00 | 33.9        |        |
| 19/03/2023 | 03:00 | 33.4        |        |
| 19/03/2023 | 04:00 | 33.1        |        |
| 19/03/2023 | 05:00 | 33.1        |        |
| 19/03/2023 | 06:00 | 39.7        |        |
| 19/03/2023 | 07:00 | 39.4        |        |
| 19/03/2023 | 08:00 | 36.7        |        |
| 19/03/2023 | 09:00 | 35.8        |        |
| 19/03/2023 | 10:00 | 36          |        |
| 19/03/2023 | 11:00 | 35.4        |        |
| 19/03/2023 | 12:00 | 40.3        |        |
| 19/03/2023 | 13:00 | 37.7        |        |
| 19/03/2023 | 14:00 | 34.4        |        |
| 19/03/2023 | 15:00 | 34.8        |        |
| 19/03/2023 | 16:00 | 40.6        |        |
| 19/03/2023 | 17:00 | 42.7        |        |
| 19/03/2023 | 18:00 | 44.2        |        |
| 19/03/2023 | 19:00 | 38.2        |        |
| 19/03/2023 | 20:00 | 34.3        |        |
| 19/03/2023 | 21:00 | 33.3        |        |
| 19/03/2023 | 22:00 | 33.4        |        |
| 19/03/2023 | 23:00 | 33.3        |        |
| 20/03/2023 | 00:00 | 39.5        |        |
| 20/03/2023 | 01:00 | 38.1        |        |
| 20/03/2023 | 02:00 | 34.6        |        |
| 20/03/2023 | 03:00 | 33.5        |        |
| 20/03/2023 | 04:00 | 33.1        |        |
| 20/03/2023 | 05:00 | 33          |        |
| 20/03/2023 | 06:00 | 39.8        |        |
| 20/03/2023 | 07:00 | 39          |        |
| 20/03/2023 | 08:00 | 36          |        |
| 20/03/2023 | 09:00 | 35.8        |        |
| 20/03/2023 | 10:00 | 34.9        |        |
| 20/03/2023 | 11:00 | 34.1        |        |
| 20/03/2023 | 12:00 | 37.7        |        |
| 20/03/2023 | 13:00 | 34.3        |        |
| 20/03/2023 | 14:00 | 32          |        |
| 20/03/2023 | 15:00 | 32.9        |        |
| 20/03/2023 | 16:00 | 38.1        |        |
| 20/03/2023 | 17:00 | 40.1        |        |
| 20/03/2023 | 18:00 | 43.5        |        |
| 20/03/2023 | 19:00 | 39          |        |
| 20/03/2023 | 20:00 | 35.2        |        |
| 20/03/2023 | 21:00 | 34.4        |        |
| 20/03/2023 | 22:00 | 34.1        |        |
| 20/03/2023 | 23:00 | 33.9        |        |
| 21/03/2023 | 00:00 | 40.1        |        |
| 21/03/2023 | 01:00 | 38.9        |        |
| 21/03/2023 | 02:00 | 36.1        |        |
| 21/03/2023 | 03:00 | 35.6        |        |
| 21/03/2023 | 04:00 | 35.6        |        |
| 21/03/2023 | 05:00 | 35          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 21/03/2023 | 06:00 | 40.9        |        |
| 21/03/2023 | 07:00 | 41.7        |        |
| 21/03/2023 | 08:00 | 38.1        |        |
| 21/03/2023 | 09:00 | 37.3        |        |
| 21/03/2023 | 10:00 | 36.2        |        |
| 21/03/2023 | 11:00 | 35.5        |        |
| 21/03/2023 | 12:00 | 38.7        |        |
| 21/03/2023 | 13:00 | 34.3        |        |
| 21/03/2023 | 14:00 | 31.1        |        |
| 21/03/2023 | 15:00 | 32.7        |        |
| 21/03/2023 | 16:00 | 39.5        |        |
| 21/03/2023 | 17:00 | 42.5        |        |
| 21/03/2023 | 18:00 | 43.9        |        |
| 21/03/2023 | 19:00 | 36.8        |        |
| 21/03/2023 | 20:00 | 32.4        |        |
| 21/03/2023 | 21:00 | 31.9        |        |
| 21/03/2023 | 22:00 | 32.9        |        |
| 21/03/2023 | 23:00 | 33.5        |        |
| 22/03/2023 | 00:00 | 40          |        |
| 22/03/2023 | 01:00 | 38.5        |        |
| 22/03/2023 | 02:00 | 35.1        |        |
| 22/03/2023 | 03:00 | 34.6        |        |
| 22/03/2023 | 04:00 | 34.6        |        |
| 22/03/2023 | 05:00 | 34.6        |        |
| 22/03/2023 | 06:00 | 40.7        |        |
| 22/03/2023 | 07:00 | 39.7        |        |
| 22/03/2023 | 08:00 | 37.7        |        |
| 22/03/2023 | 09:00 | 37.3        |        |
| 22/03/2023 | 10:00 | 36.9        |        |
| 22/03/2023 | 11:00 | 36.1        |        |
| 22/03/2023 | 12:00 | 40.4        |        |
| 22/03/2023 | 13:00 | 37.1        |        |
| 22/03/2023 | 14:00 | 33.7        |        |
| 22/03/2023 | 15:00 | 34.8        |        |
| 22/03/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 22/03/2023 | 17:00 | 45.7        |        |
| 22/03/2023 | 18:00 | 47.5        |        |
| 22/03/2023 | 19:00 | 40.9        |        |
| 22/03/2023 | 20:00 | 35.3        |        |
| 22/03/2023 | 21:00 | 34          |        |
| 22/03/2023 | 22:00 | 34.2        |        |
| 22/03/2023 | 23:00 | 34.4        |        |
| 23/03/2023 | 00:00 | 40.9        |        |
| 23/03/2023 | 01:00 | 39.5        |        |
| 23/03/2023 | 02:00 | 36.3        |        |
| 23/03/2023 | 03:00 | 35.8        |        |
| 23/03/2023 | 04:00 | 36.1        |        |
| 23/03/2023 | 05:00 | 36.2        |        |
| 23/03/2023 | 06:00 | 41.6        |        |
| 23/03/2023 | 07:00 | 40.7        |        |
| 23/03/2023 | 08:00 | 38.9        |        |
| 23/03/2023 | 09:00 | 38.4        |        |
| 23/03/2023 | 10:00 | 37.2        |        |
| 23/03/2023 | 11:00 | 35.8        |        |
| 23/03/2023 | 12:00 | 39.9        |        |
| 23/03/2023 | 13:00 | 36.5        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 23/03/2023 | 14:00 | 33.1        |        |
| 23/03/2023 | 15:00 | 35.2        |        |
| 23/03/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 23/03/2023 | 17:00 | 45          |        |
| 23/03/2023 | 18:00 | 48.4        |        |
| 23/03/2023 | 19:00 | 42.5        |        |
| 23/03/2023 | 20:00 | 37.2        |        |
| 23/03/2023 | 21:00 | 36          |        |
| 23/03/2023 | 22:00 | 36.2        |        |
| 23/03/2023 | 23:00 | 36.3        |        |
| 24/03/2023 | 00:00 | 42.1        |        |
| 24/03/2023 | 01:00 | 40.7        |        |
| 24/03/2023 | 02:00 | 38.1        |        |
| 24/03/2023 | 03:00 | 36.9        |        |
| 24/03/2023 | 04:00 | 36.4        |        |
| 24/03/2023 | 05:00 | 36          |        |
| 24/03/2023 | 06:00 | 41.1        |        |
| 24/03/2023 | 07:00 | 40.6        |        |
| 24/03/2023 | 08:00 | 38.3        |        |
| 24/03/2023 | 09:00 | 38.4        |        |
| 24/03/2023 | 10:00 | 38.3        |        |
| 24/03/2023 | 11:00 | 37.5        |        |
| 24/03/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 24/03/2023 | 13:00 | 39.4        |        |
| 24/03/2023 | 14:00 | 36.4        |        |
| 24/03/2023 | 15:00 | 37.9        |        |
| 24/03/2023 | 16:00 | 41.5        |        |
| 24/03/2023 | 17:00 | 44.3        |        |
| 24/03/2023 | 18:00 | 47.3        |        |
| 24/03/2023 | 19:00 | 41.9        |        |
| 24/03/2023 | 20:00 | 37.4        |        |
| 24/03/2023 | 21:00 | 36.5        |        |
| 24/03/2023 | 22:00 | 36.2        |        |
| 24/03/2023 | 23:00 | 36.5        |        |
| 25/03/2023 | 00:00 | 42.7        |        |
| 25/03/2023 | 01:00 | 41.8        |        |
| 25/03/2023 | 02:00 | 38.5        |        |
| 25/03/2023 | 03:00 | 37.9        |        |
| 25/03/2023 | 04:00 | 37.1        |        |
| 25/03/2023 | 05:00 | 37          |        |
| 25/03/2023 | 06:00 | 42.8        |        |
| 25/03/2023 | 07:00 | 42.5        |        |
| 25/03/2023 | 08:00 | 40.1        |        |
| 25/03/2023 | 09:00 | 39.5        |        |
| 25/03/2023 | 10:00 | 39.3        |        |
| 25/03/2023 | 11:00 | 38.3        |        |
| 25/03/2023 | 12:00 | 42.2        |        |
| 25/03/2023 | 13:00 | 39.9        |        |
| 25/03/2023 | 14:00 | 36.8        |        |
| 25/03/2023 | 15:00 | 38.8        |        |
| 25/03/2023 | 16:00 | 44.5        |        |
| 25/03/2023 | 17:00 | 45.6        |        |
| 25/03/2023 | 18:00 | 47.5        |        |
| 25/03/2023 | 19:00 | 42.4        |        |
| 25/03/2023 | 20:00 | 38.1        |        |
| 25/03/2023 | 21:00 | 37.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 25/03/2023 | 22:00 | 37          |        |
| 25/03/2023 | 23:00 | 37.2        |        |
| 26/03/2023 | 00:00 | 41.8        |        |
| 26/03/2023 | 01:00 | 39.2        |        |
| 26/03/2023 | 02:00 | 36.6        |        |
| 26/03/2023 | 03:00 | 36.2        |        |
| 26/03/2023 | 04:00 | 36.4        |        |
| 26/03/2023 | 05:00 | 36.7        |        |
| 26/03/2023 | 06:00 | 43.5        |        |
| 26/03/2023 | 07:00 | 43.4        |        |
| 26/03/2023 | 08:00 | 41.1        |        |
| 26/03/2023 | 09:00 | 40.5        |        |
| 26/03/2023 | 10:00 | 39.7        |        |
| 26/03/2023 | 11:00 | 38.8        |        |
| 26/03/2023 | 12:00 | 43          |        |
| 26/03/2023 | 13:00 | 39.9        |        |
| 26/03/2023 | 14:00 | 37.5        |        |
| 26/03/2023 | 15:00 | 39.8        |        |
| 26/03/2023 | 16:00 | 44.1        |        |
| 26/03/2023 | 17:00 | 46.4        |        |
| 26/03/2023 | 18:00 | 50.6        |        |
| 26/03/2023 | 19:00 | 45.5        |        |
| 26/03/2023 | 20:00 | 39.8        |        |
| 26/03/2023 | 21:00 | 38.1        |        |
| 26/03/2023 | 22:00 | 38.2        |        |
| 26/03/2023 | 23:00 | 38.4        |        |
| 27/03/2023 | 00:00 | 43.8        |        |
| 27/03/2023 | 01:00 | 42.3        |        |
| 27/03/2023 | 02:00 | 39.5        |        |
| 27/03/2023 | 03:00 | 38.6        |        |
| 27/03/2023 | 04:00 | 38.5        |        |
| 27/03/2023 | 05:00 | 38.5        |        |
| 27/03/2023 | 06:00 | 44.4        |        |
| 27/03/2023 | 07:00 | 43.6        |        |
| 27/03/2023 | 08:00 | 41.5        |        |
| 27/03/2023 | 09:00 | 41.2        |        |
| 27/03/2023 | 10:00 | 40.9        |        |
| 27/03/2023 | 11:00 | 39.7        |        |
| 27/03/2023 | 12:00 | 43.2        |        |
| 27/03/2023 | 13:00 | 40.4        |        |
| 27/03/2023 | 14:00 | <Samp       |        |
| 27/03/2023 | 15:00 | <Samp       |        |
| 27/03/2023 | 16:00 | 38.9        |        |
| 27/03/2023 | 17:00 | 45.9        |        |
| 27/03/2023 | 18:00 | 49.7        |        |
| 27/03/2023 | 19:00 | 45.3        |        |
| 27/03/2023 | 20:00 | 39.1        |        |
| 27/03/2023 | 21:00 | 37.6        |        |
| 27/03/2023 | 22:00 | 37.3        |        |
| 27/03/2023 | 23:00 | 36.7        |        |
| 28/03/2023 | 00:00 | 41.9        |        |
| 28/03/2023 | 01:00 | 40.6        |        |
| 28/03/2023 | 02:00 | 38.2        |        |
| 28/03/2023 | 03:00 | 37.7        |        |
| 28/03/2023 | 04:00 | 37.6        |        |
| 28/03/2023 | 05:00 | 37.7        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 28/03/2023 | 06:00 | 44.3        |        |
| 28/03/2023 | 07:00 | 43.6        |        |
| 28/03/2023 | 08:00 | 41.3        |        |
| 28/03/2023 | 09:00 | 41.3        |        |
| 28/03/2023 | 10:00 | 40.9        |        |
| 28/03/2023 | 11:00 | 40.7        |        |
| 28/03/2023 | 12:00 | 45.7        |        |
| 28/03/2023 | 13:00 | 43.3        |        |
| 28/03/2023 | 14:00 | 39.4        |        |
| 28/03/2023 | 15:00 | 41.7        |        |
| 28/03/2023 | 16:00 | 45.1        |        |
| 28/03/2023 | 17:00 | 46          |        |
| 28/03/2023 | 18:00 | 48.6        |        |
| 28/03/2023 | 19:00 | 43          |        |
| 28/03/2023 | 20:00 | 38.5        |        |
| 28/03/2023 | 21:00 | 38.3        |        |
| 28/03/2023 | 22:00 | 38.9        |        |
| 28/03/2023 | 23:00 | 39.2        |        |
| 29/03/2023 | 00:00 | 44.2        |        |
| 29/03/2023 | 01:00 | 42.1        |        |
| 29/03/2023 | 02:00 | 39.6        |        |
| 29/03/2023 | 03:00 | 37.7        |        |
| 29/03/2023 | 04:00 | 37          |        |
| 29/03/2023 | 05:00 | 36.4        |        |
| 29/03/2023 | 06:00 | 42.6        |        |
| 29/03/2023 | 07:00 | 42.3        |        |
| 29/03/2023 | 08:00 | 39.9        |        |
| 29/03/2023 | 09:00 | 40.8        |        |
| 29/03/2023 | 10:00 | 41.8        |        |
| 29/03/2023 | 11:00 | 40.5        |        |
| 29/03/2023 | 12:00 | 45          |        |
| 29/03/2023 | 13:00 | 41.4        |        |
| 29/03/2023 | 14:00 | 37.2        |        |
| 29/03/2023 | 15:00 | 40.3        |        |
| 29/03/2023 | 16:00 | 42.5        |        |
| 29/03/2023 | 17:00 | 43.8        |        |
| 29/03/2023 | 18:00 | 45          |        |
| 29/03/2023 | 19:00 | 38.6        |        |
| 29/03/2023 | 20:00 | 34.3        |        |
| 29/03/2023 | 21:00 | 35.9        |        |
| 29/03/2023 | 22:00 | 36          |        |
| 29/03/2023 | 23:00 | 35.2        |        |
| 30/03/2023 | 00:00 | 41.6        |        |
| 30/03/2023 | 01:00 | 41.6        |        |
| 30/03/2023 | 02:00 | 37.7        |        |
| 30/03/2023 | 03:00 | 35.6        |        |
| 30/03/2023 | 04:00 | 35.1        |        |
| 30/03/2023 | 05:00 | 34.8        |        |
| 30/03/2023 | 06:00 | 40.5        |        |
| 30/03/2023 | 07:00 | 40          |        |
| 30/03/2023 | 08:00 | 39.1        |        |
| 30/03/2023 | 09:00 | 40.4        |        |
| 30/03/2023 | 10:00 | 39.7        |        |
| 30/03/2023 | 11:00 | 38.7        |        |
| 30/03/2023 | 12:00 | 43.1        |        |
| 30/03/2023 | 13:00 | 41.1        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 30/03/2023 | 14:00 | 36.5        |        |
| 30/03/2023 | 15:00 | 40.7        |        |
| 30/03/2023 | 16:00 | 47.2        |        |
| 30/03/2023 | 17:00 | 46.8        |        |
| 30/03/2023 | 18:00 | 49.4        |        |
| 30/03/2023 | 19:00 | 44          |        |
| 30/03/2023 | 20:00 | 39.5        |        |
| 30/03/2023 | 21:00 | 39          |        |
| 30/03/2023 | 22:00 | 38.9        |        |
| 30/03/2023 | 23:00 | 38.9        |        |
| 31/03/2023 | 00:00 | 45.2        |        |
| 31/03/2023 | 01:00 | 43.9        |        |
| 31/03/2023 | 02:00 | 40.5        |        |
| 31/03/2023 | 03:00 | 39.8        |        |
| 31/03/2023 | 04:00 | 39.8        |        |
| 31/03/2023 | 05:00 | 39.9        |        |
| 31/03/2023 | 06:00 | 46.3        |        |
| 31/03/2023 | 07:00 | 45.7        |        |
| 31/03/2023 | 08:00 | 43.5        |        |
| 31/03/2023 | 09:00 | 42.9        |        |
| 31/03/2023 | 10:00 | 41.8        |        |
| 31/03/2023 | 11:00 | 40.5        |        |
| 31/03/2023 | 12:00 | 44.3        |        |
| 31/03/2023 | 13:00 | 40.9        |        |
| 31/03/2023 | 14:00 | 37.9        |        |
| 31/03/2023 | 15:00 | 42.1        |        |
| 31/03/2023 | 16:00 | 47.4        |        |
| 31/03/2023 | 17:00 | 47          |        |
| 31/03/2023 | 18:00 | 49.6        |        |
| 31/03/2023 | 19:00 | 45.1        |        |
| 31/03/2023 | 20:00 | 40.4        |        |
| 31/03/2023 | 21:00 | 39.7        |        |
| 31/03/2023 | 22:00 | 40.3        |        |
| 31/03/2023 | 23:00 | 40.4        |        |
| 01/04/2023 | 00:00 | 46.2        |        |
| 01/04/2023 | 01:00 | 44          |        |
| 01/04/2023 | 02:00 | 40.8        |        |
| 01/04/2023 | 03:00 | 40.7        |        |
| 01/04/2023 | 04:00 | 40.9        |        |
| 01/04/2023 | 05:00 | 41.2        |        |
| 01/04/2023 | 06:00 | 48.1        |        |
| 01/04/2023 | 07:00 | 47.6        |        |
| 01/04/2023 | 08:00 | 45.4        |        |
| 01/04/2023 | 09:00 | 44.9        |        |
| 01/04/2023 | 10:00 | 44.2        |        |
| 01/04/2023 | 11:00 | 42.5        |        |
| 01/04/2023 | 12:00 | 46.1        |        |
| 01/04/2023 | 13:00 | 43.2        |        |
| 01/04/2023 | 14:00 | 40.1        |        |
| 01/04/2023 | 15:00 | 43.7        |        |
| 01/04/2023 | 16:00 | 47.8        |        |
| 01/04/2023 | 17:00 | 47.4        |        |
| 01/04/2023 | 18:00 | 50.1        |        |
| 01/04/2023 | 19:00 | 45.8        |        |
| 01/04/2023 | 20:00 | 41.8        |        |
| 01/04/2023 | 21:00 | 41.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 01/04/2023 | 22:00 | 41.3        |        |
| 01/04/2023 | 23:00 | 41.5        |        |
| 02/04/2023 | 00:00 | 48.3        |        |
| 02/04/2023 | 01:00 | 47.4        |        |
| 02/04/2023 | 02:00 | 43.2        |        |
| 02/04/2023 | 03:00 | 42.3        |        |
| 02/04/2023 | 04:00 | 42.2        |        |
| 02/04/2023 | 05:00 | 42.2        |        |
| 02/04/2023 | 06:00 | 48.3        |        |
| 02/04/2023 | 07:00 | 47.4        |        |
| 02/04/2023 | 08:00 | 45.6        |        |
| 02/04/2023 | 09:00 | 44.9        |        |
| 02/04/2023 | 10:00 | 43.6        |        |
| 02/04/2023 | 11:00 | 40.6        |        |
| 02/04/2023 | 12:00 | 43.8        |        |
| 02/04/2023 | 13:00 | 41.1        |        |
| 02/04/2023 | 14:00 | 38.1        |        |
| 02/04/2023 | 15:00 | 42.7        |        |
| 02/04/2023 | 16:00 | 48.5        |        |
| 02/04/2023 | 17:00 | 48.7        |        |
| 02/04/2023 | 18:00 | 52          |        |
| 02/04/2023 | 19:00 | 46.5        |        |
| 02/04/2023 | 20:00 | 41.8        |        |
| 02/04/2023 | 21:00 | 40.8        |        |
| 02/04/2023 | 22:00 | 40.8        |        |
| 02/04/2023 | 23:00 | 41.1        |        |
| 03/04/2023 | 00:00 | 47.3        |        |
| 03/04/2023 | 01:00 | 46          |        |
| 03/04/2023 | 02:00 | 42.4        |        |
| 03/04/2023 | 03:00 | 40.1        |        |
| 03/04/2023 | 04:00 | 40.7        |        |
| 03/04/2023 | 05:00 | 41.7        |        |
| 03/04/2023 | 06:00 | 48.9        |        |
| 03/04/2023 | 07:00 | 48.7        |        |
| 03/04/2023 | 08:00 | 45.4        |        |
| 03/04/2023 | 09:00 | 44.8        |        |
| 03/04/2023 | 10:00 | 44.1        |        |
| 03/04/2023 | 11:00 | 42.7        |        |
| 03/04/2023 | 12:00 | 46.8        |        |
| 03/04/2023 | 13:00 | 44.1        |        |
| 03/04/2023 | 14:00 | 40.4        |        |
| 03/04/2023 | 15:00 | 45.2        |        |
| 03/04/2023 | 16:00 | 49.2        |        |
| 03/04/2023 | 17:00 | 48.5        |        |
| 03/04/2023 | 18:00 | 52          |        |
| 03/04/2023 | 19:00 | 47.2        |        |
| 03/04/2023 | 20:00 | 42.8        |        |
| 03/04/2023 | 21:00 | 41.9        |        |
| 03/04/2023 | 22:00 | 41.7        |        |
| 03/04/2023 | 23:00 | 42.1        |        |
| 04/04/2023 | 00:00 | 47.5        |        |
| 04/04/2023 | 01:00 | 45.9        |        |
| 04/04/2023 | 02:00 | 43.1        |        |
| 04/04/2023 | 03:00 | 42.7        |        |
| 04/04/2023 | 04:00 | 42.9        |        |
| 04/04/2023 | 05:00 | 43.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 04/04/2023 | 06:00 | 49.8        |        |
| 04/04/2023 | 07:00 | 49.7        |        |
| 04/04/2023 | 08:00 | 46.8        |        |
| 04/04/2023 | 09:00 | 46.2        |        |
| 04/04/2023 | 10:00 | 45.1        |        |
| 04/04/2023 | 11:00 | 43.8        |        |
| 04/04/2023 | 12:00 | 46.8        |        |
| 04/04/2023 | 13:00 | 43.7        |        |
| 04/04/2023 | 14:00 | 41.1        |        |
| 04/04/2023 | 15:00 | 46.1        |        |
| 04/04/2023 | 16:00 | 50.5        |        |
| 04/04/2023 | 17:00 | 50.1        |        |
| 04/04/2023 | 18:00 | 53.7        |        |
| 04/04/2023 | 19:00 | 48.5        |        |
| 04/04/2023 | 20:00 | 43.1        |        |
| 04/04/2023 | 21:00 | 42.1        |        |
| 04/04/2023 | 22:00 | 41.9        |        |
| 04/04/2023 | 23:00 | 41.9        |        |
| 05/04/2023 | 00:00 | 48          |        |
| 05/04/2023 | 01:00 | 46.6        |        |
| 05/04/2023 | 02:00 | 44.8        |        |
| 05/04/2023 | 03:00 | 44          |        |
| 05/04/2023 | 04:00 | 44          |        |
| 05/04/2023 | 05:00 | 43.5        |        |
| 05/04/2023 | 06:00 | 48.9        |        |
| 05/04/2023 | 07:00 | 47.8        |        |
| 05/04/2023 | 08:00 | 46.2        |        |
| 05/04/2023 | 09:00 | 45.9        |        |
| 05/04/2023 | 10:00 | 45          |        |
| 05/04/2023 | 11:00 | 44          |        |
| 05/04/2023 | 12:00 | 48.2        |        |
| 05/04/2023 | 13:00 | 46.4        |        |
| 05/04/2023 | 14:00 | 42.7        |        |
| 05/04/2023 | 15:00 | 47.7        |        |
| 05/04/2023 | 16:00 | 52.2        |        |
| 05/04/2023 | 17:00 | 51          |        |
| 05/04/2023 | 18:00 | 51.7        |        |
| 05/04/2023 | 19:00 | 47.1        |        |
| 05/04/2023 | 20:00 | 43.5        |        |
| 05/04/2023 | 21:00 | 42.2        |        |
| 05/04/2023 | 22:00 | 42.3        |        |
| 05/04/2023 | 23:00 | 42.4        |        |
| 06/04/2023 | 00:00 | 47.8        |        |
| 06/04/2023 | 01:00 | 46.2        |        |
| 06/04/2023 | 02:00 | 44          |        |
| 06/04/2023 | 03:00 | 43.7        |        |
| 06/04/2023 | 04:00 | 43.6        |        |
| 06/04/2023 | 05:00 | 43.6        |        |
| 06/04/2023 | 06:00 | 50          |        |
| 06/04/2023 | 07:00 | 49.7        |        |
| 06/04/2023 | 08:00 | 46.6        |        |
| 06/04/2023 | 09:00 | 46.3        |        |
| 06/04/2023 | 10:00 | 45.6        |        |
| 06/04/2023 | 11:00 | 44.3        |        |
| 06/04/2023 | 12:00 | 48.3        |        |
| 06/04/2023 | 13:00 | 45.6        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 06/04/2023 | 14:00 | 43.4        |        |
| 06/04/2023 | 15:00 | 48.9        |        |
| 06/04/2023 | 16:00 | 53.6        |        |
| 06/04/2023 | 17:00 | 54.3        |        |
| 06/04/2023 | 18:00 | 56.9        |        |
| 06/04/2023 | 19:00 | 52.1        |        |
| 06/04/2023 | 20:00 | 46.4        |        |
| 06/04/2023 | 21:00 | 44.6        |        |
| 06/04/2023 | 22:00 | 43.6        |        |
| 06/04/2023 | 23:00 | 43.8        |        |
| 07/04/2023 | 00:00 | 49.9        |        |
| 07/04/2023 | 01:00 | 48.6        |        |
| 07/04/2023 | 02:00 | 45.5        |        |
| 07/04/2023 | 03:00 | 44.7        |        |
| 07/04/2023 | 04:00 | 44.6        |        |
| 07/04/2023 | 05:00 | 44.4        |        |
| 07/04/2023 | 06:00 | 50.5        |        |
| 07/04/2023 | 07:00 | 49.7        |        |
| 07/04/2023 | 08:00 | 47.3        |        |
| 07/04/2023 | 09:00 | 46.2        |        |
| 07/04/2023 | 10:00 | 32.2        |        |
| 07/04/2023 | 11:00 | 35.5        |        |
| 07/04/2023 | 12:00 | 43.5        |        |
| 07/04/2023 | 13:00 | 46.7        |        |
| 07/04/2023 | 14:00 | 45          |        |
| 07/04/2023 | 15:00 | 49.4        |        |
| 07/04/2023 | 16:00 | 55.2        |        |
| 07/04/2023 | 17:00 | 56.7        |        |
| 07/04/2023 | 18:00 | 56.8        |        |
| 07/04/2023 | 19:00 | 50.8        |        |
| 07/04/2023 | 20:00 | 46.4        |        |
| 07/04/2023 | 21:00 | 44.7        |        |
| 07/04/2023 | 22:00 | 43          |        |
| 07/04/2023 | 23:00 | 43.5        |        |
| 08/04/2023 | 00:00 | 49.4        |        |
| 08/04/2023 | 01:00 | 50.6        |        |
| 08/04/2023 | 02:00 | 46          |        |
| 08/04/2023 | 03:00 | 45          |        |
| 08/04/2023 | 04:00 | 44.5        |        |
| 08/04/2023 | 05:00 | 43.8        |        |
| 08/04/2023 | 06:00 | 48.1        |        |
| 08/04/2023 | 07:00 | 47.6        |        |
| 08/04/2023 | 08:00 | 46.8        |        |
| 08/04/2023 | 09:00 | 47.6        |        |
| 08/04/2023 | 10:00 | 48          |        |
| 08/04/2023 | 11:00 | 48.2        |        |
| 08/04/2023 | 12:00 | 52.5        |        |
| 08/04/2023 | 13:00 | 49.9        |        |
| 08/04/2023 | 14:00 | 46.6        |        |
| 08/04/2023 | 15:00 | 51          |        |
| 08/04/2023 | 16:00 | 52.7        |        |
| 08/04/2023 | 17:00 | 50.2        |        |
| 08/04/2023 | 18:00 | 52.6        |        |
| 08/04/2023 | 19:00 | 50          |        |
| 08/04/2023 | 20:00 | 47.4        |        |
| 08/04/2023 | 21:00 | 47.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 08/04/2023 | 22:00 | 47.5        |        |
| 08/04/2023 | 23:00 | 47.2        |        |
| 09/04/2023 | 00:00 | 52.9        |        |
| 09/04/2023 | 01:00 | 51.8        |        |
| 09/04/2023 | 02:00 | 47.1        |        |
| 09/04/2023 | 03:00 | 45.5        |        |
| 09/04/2023 | 04:00 | 45.2        |        |
| 09/04/2023 | 05:00 | 45.7        |        |
| 09/04/2023 | 06:00 | 51.7        |        |
| 09/04/2023 | 07:00 | 50.7        |        |
| 09/04/2023 | 08:00 | 49.5        |        |
| 09/04/2023 | 09:00 | 48.9        |        |
| 09/04/2023 | 10:00 | 48.5        |        |
| 09/04/2023 | 11:00 | 46.8        |        |
| 09/04/2023 | 12:00 | 50.4        |        |
| 09/04/2023 | 13:00 | 47.6        |        |
| 09/04/2023 | 14:00 | 45.7        |        |
| 09/04/2023 | 15:00 | 50.9        |        |
| 09/04/2023 | 16:00 | 53.7        |        |
| 09/04/2023 | 17:00 | 53.5        |        |
| 09/04/2023 | 18:00 | 56.2        |        |
| 09/04/2023 | 19:00 | 52          |        |
| 09/04/2023 | 20:00 | 48.3        |        |
| 09/04/2023 | 21:00 | 47.6        |        |
| 09/04/2023 | 22:00 | 47.4        |        |
| 09/04/2023 | 23:00 | 47.4        |        |
| 10/04/2023 | 00:00 | 53.2        |        |
| 10/04/2023 | 01:00 | 52          |        |
| 10/04/2023 | 02:00 | 49.2        |        |
| 10/04/2023 | 03:00 | 48.5        |        |
| 10/04/2023 | 04:00 | 48.5        |        |
| 10/04/2023 | 05:00 | 48.5        |        |
| 10/04/2023 | 06:00 | 54.1        |        |
| 10/04/2023 | 07:00 | 52.2        |        |
| 10/04/2023 | 08:00 | 50.3        |        |
| 10/04/2023 | 09:00 | 50.2        |        |
| 10/04/2023 | 10:00 | 49.6        |        |
| 10/04/2023 | 11:00 | 48.2        |        |
| 10/04/2023 | 12:00 | 52.5        |        |
| 10/04/2023 | 13:00 | 50.3        |        |
| 10/04/2023 | 14:00 | 47          |        |
| 10/04/2023 | 15:00 | 49.6        |        |
| 10/04/2023 | 16:00 | 51.5        |        |
| 10/04/2023 | 17:00 | 51.1        |        |
| 10/04/2023 | 18:00 | 53.4        |        |
| 10/04/2023 | 19:00 | 50.5        |        |
| 10/04/2023 | 20:00 | 47.9        |        |
| 10/04/2023 | 21:00 | 47.3        |        |
| 10/04/2023 | 22:00 | 47.6        |        |
| 10/04/2023 | 23:00 | 48          |        |
| 11/04/2023 | 00:00 | 54.2        |        |
| 11/04/2023 | 01:00 | 53.9        |        |
| 11/04/2023 | 02:00 | 49.5        |        |
| 11/04/2023 | 03:00 | 48.5        |        |
| 11/04/2023 | 04:00 | 48.4        |        |
| 11/04/2023 | 05:00 | 49.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 11/04/2023 | 06:00 | 55.2        |        |
| 11/04/2023 | 07:00 | 54.7        |        |
| 11/04/2023 | 08:00 | 52.4        |        |
| 11/04/2023 | 09:00 | 51.9        |        |
| 11/04/2023 | 10:00 | 52.3        |        |
| 11/04/2023 | 11:00 | 51.8        |        |
| 11/04/2023 | 12:00 | 55.9        |        |
| 11/04/2023 | 13:00 | 54.6        |        |
| 11/04/2023 | 14:00 | 52.3        |        |
| 11/04/2023 | 15:00 | 55.2        |        |
| 11/04/2023 | 16:00 | 56.7        |        |
| 11/04/2023 | 17:00 | 55.5        |        |
| 11/04/2023 | 18:00 | 58.1        |        |
| 11/04/2023 | 19:00 | 54.5        |        |
| 11/04/2023 | 20:00 | 50.1        |        |
| 11/04/2023 | 21:00 | 49.1        |        |
| 11/04/2023 | 22:00 | 48.8        |        |
| 11/04/2023 | 23:00 | 49.1        |        |
| 12/04/2023 | 00:00 | 54.9        |        |
| 12/04/2023 | 01:00 | 53.8        |        |
| 12/04/2023 | 02:00 | 51.1        |        |
| 12/04/2023 | 03:00 | 50.3        |        |
| 12/04/2023 | 04:00 | 50.3        |        |
| 12/04/2023 | 05:00 | 50.6        |        |
| 12/04/2023 | 06:00 | 56.4        |        |
| 12/04/2023 | 07:00 | 55.3        |        |
| 12/04/2023 | 08:00 | 52.7        |        |
| 12/04/2023 | 09:00 | 52.5        |        |
| 12/04/2023 | 10:00 | 52.1        |        |
| 12/04/2023 | 11:00 | 51.6        |        |
| 12/04/2023 | 12:00 | 55.9        |        |
| 12/04/2023 | 13:00 | 54.5        |        |
| 12/04/2023 | 14:00 | 52.1        |        |
| 12/04/2023 | 15:00 | 54.8        |        |
| 12/04/2023 | 16:00 | 56.2        |        |
| 12/04/2023 | 17:00 | 54.9        |        |
| 12/04/2023 | 18:00 | 57.4        |        |
| 12/04/2023 | 19:00 | 54.3        |        |
| 12/04/2023 | 20:00 | 50.3        |        |
| 12/04/2023 | 21:00 | 49.4        |        |
| 12/04/2023 | 22:00 | 49.1        |        |
| 12/04/2023 | 23:00 | 48.8        |        |
| 13/04/2023 | 00:00 | 55.2        |        |
| 13/04/2023 | 01:00 | 54.8        |        |
| 13/04/2023 | 02:00 | 51.1        |        |
| 13/04/2023 | 03:00 | 50.2        |        |
| 13/04/2023 | 04:00 | 50.3        |        |
| 13/04/2023 | 05:00 | 51.1        |        |
| 13/04/2023 | 06:00 | 55.5        |        |
| 13/04/2023 | 07:00 | 54.4        |        |
| 13/04/2023 | 08:00 | 53.2        |        |
| 13/04/2023 | 09:00 | 53          |        |
| 13/04/2023 | 10:00 | 52.9        |        |
| 13/04/2023 | 11:00 | 51.8        |        |
| 13/04/2023 | 12:00 | 56.4        |        |
| 13/04/2023 | 13:00 | 54.7        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 13/04/2023 | 14:00 | 51.9        |        |
| 13/04/2023 | 15:00 | 54.4        |        |
| 13/04/2023 | 16:00 | 56.5        |        |
| 13/04/2023 | 17:00 | 56          |        |
| 13/04/2023 | 18:00 | 58.1        |        |
| 13/04/2023 | 19:00 | 54.5        |        |
| 13/04/2023 | 20:00 | 51          |        |
| 13/04/2023 | 21:00 | 49.9        |        |
| 13/04/2023 | 22:00 | 49.7        |        |
| 13/04/2023 | 23:00 | 50          |        |
| 14/04/2023 | 00:00 | 55.5        |        |
| 14/04/2023 | 01:00 | 54.1        |        |
| 14/04/2023 | 02:00 | 51.1        |        |
| 14/04/2023 | 03:00 | 50.7        |        |
| 14/04/2023 | 04:00 | 51.1        |        |
| 14/04/2023 | 05:00 | 51.5        |        |
| 14/04/2023 | 06:00 | 56.9        |        |
| 14/04/2023 | 07:00 | 56          |        |
| 14/04/2023 | 08:00 | 54.1        |        |
| 14/04/2023 | 09:00 | 54          |        |
| 14/04/2023 | 10:00 | 53.3        |        |
| 14/04/2023 | 11:00 | 52.4        |        |
| 14/04/2023 | 12:00 | 56.5        |        |
| 14/04/2023 | 13:00 | 54.1        |        |
| 14/04/2023 | 14:00 | 52.1        |        |
| 14/04/2023 | 15:00 | 56.6        |        |
| 14/04/2023 | 16:00 | 60.1        |        |
| 14/04/2023 | 17:00 | 59.1        |        |
| 14/04/2023 | 18:00 | 58.7        |        |
| 14/04/2023 | 19:00 | 53.7        |        |
| 14/04/2023 | 20:00 | 50.1        |        |
| 14/04/2023 | 21:00 | 49.6        |        |
| 14/04/2023 | 22:00 | 48.8        |        |
| 14/04/2023 | 23:00 | 48.8        |        |
| 15/04/2023 | 00:00 | 54.6        |        |
| 15/04/2023 | 01:00 | 54.1        |        |
| 15/04/2023 | 02:00 | 51.5        |        |
| 15/04/2023 | 03:00 | 50.9        |        |
| 15/04/2023 | 04:00 | 50.9        |        |
| 15/04/2023 | 05:00 | 51          |        |
| 15/04/2023 | 06:00 | 56.7        |        |
| 15/04/2023 | 07:00 | 55.9        |        |
| 15/04/2023 | 08:00 | 53.8        |        |
| 15/04/2023 | 09:00 | 53.9        |        |
| 15/04/2023 | 10:00 | 53.8        |        |
| 15/04/2023 | 11:00 | 53          |        |
| 15/04/2023 | 12:00 | 57.4        |        |
| 15/04/2023 | 13:00 | 55.9        |        |
| 15/04/2023 | 14:00 | 54.3        |        |
| 15/04/2023 | 15:00 | 58.3        |        |
| 15/04/2023 | 16:00 | 60.6        |        |
| 15/04/2023 | 17:00 | 58.6        |        |
| 15/04/2023 | 18:00 | 60.4        |        |
| 15/04/2023 | 19:00 | 55.6        |        |
| 15/04/2023 | 20:00 | 52.3        |        |
| 15/04/2023 | 21:00 | 52          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 15/04/2023 | 22:00 | 51.7        |        |
| 15/04/2023 | 23:00 | 51.7        |        |
| 16/04/2023 | 00:00 | 57          |        |
| 16/04/2023 | 01:00 | 56.6        |        |
| 16/04/2023 | 02:00 | 52.7        |        |
| 16/04/2023 | 03:00 | 49.8        |        |
| 16/04/2023 | 04:00 | 48.3        |        |
| 16/04/2023 | 05:00 | 48.5        |        |
| 16/04/2023 | 06:00 | 55.1        |        |
| 16/04/2023 | 07:00 | 55.4        |        |
| 16/04/2023 | 08:00 | 52.8        |        |
| 16/04/2023 | 09:00 | 52.7        |        |
| 16/04/2023 | 10:00 | 53.3        |        |
| 16/04/2023 | 11:00 | 53.1        |        |
| 16/04/2023 | 12:00 | 57.2        |        |
| 16/04/2023 | 13:00 | 54.2        |        |
| 16/04/2023 | 14:00 | 52.1        |        |
| 16/04/2023 | 15:00 | 52.9        |        |
| 16/04/2023 | 16:00 | 51          |        |
| 16/04/2023 | 17:00 | 50.3        |        |
| 16/04/2023 | 18:00 | 54.4        |        |
| 16/04/2023 | 19:00 | 52.8        |        |
| 16/04/2023 | 20:00 | 49.9        |        |
| 16/04/2023 | 21:00 | 49.3        |        |
| 16/04/2023 | 22:00 | 48.9        |        |
| 16/04/2023 | 23:00 | 49.3        |        |
| 17/04/2023 | 00:00 | 55.2        |        |
| 17/04/2023 | 01:00 | 54          |        |
| 17/04/2023 | 02:00 | 51.4        |        |
| 17/04/2023 | 03:00 | 51.8        |        |
| 17/04/2023 | 04:00 | 52.4        |        |
| 17/04/2023 | 05:00 | 52.7        |        |
| 17/04/2023 | 06:00 | 58.8        |        |
| 17/04/2023 | 07:00 | 58.2        |        |
| 17/04/2023 | 08:00 | 56.3        |        |
| 17/04/2023 | 09:00 | 55.9        |        |
| 17/04/2023 | 10:00 | 55.3        |        |
| 17/04/2023 | 11:00 | 54          |        |
| 17/04/2023 | 12:00 | 57.7        |        |
| 17/04/2023 | 13:00 | 55.5        |        |
| 17/04/2023 | 14:00 | 54.3        |        |
| 17/04/2023 | 15:00 | 57.9        |        |
| 17/04/2023 | 16:00 | 58.4        |        |
| 17/04/2023 | 17:00 | 57.2        |        |
| 17/04/2023 | 18:00 | 58.9        |        |
| 17/04/2023 | 19:00 | 55.3        |        |
| 17/04/2023 | 20:00 | 53          |        |
| 17/04/2023 | 21:00 | 52.5        |        |
| 17/04/2023 | 22:00 | 52          |        |
| 17/04/2023 | 23:00 | 52.6        |        |
| 18/04/2023 | 00:00 | 57.8        |        |
| 18/04/2023 | 01:00 | 56.5        |        |
| 18/04/2023 | 02:00 | 53.1        |        |
| 18/04/2023 | 03:00 | 52.3        |        |
| 18/04/2023 | 04:00 | 52          |        |
| 18/04/2023 | 05:00 | 52.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 18/04/2023 | 06:00 | 56.3        |        |
| 18/04/2023 | 07:00 | 55.8        |        |
| 18/04/2023 | 08:00 | 56.3        |        |
| 18/04/2023 | 09:00 | 56.8        |        |
| 18/04/2023 | 10:00 | 55.9        |        |
| 18/04/2023 | 11:00 | 54.6        |        |
| 18/04/2023 | 12:00 | 58.4        |        |
| 18/04/2023 | 13:00 | 56.3        |        |
| 18/04/2023 | 14:00 | 54.6        |        |
| 18/04/2023 | 15:00 | 57.7        |        |
| 18/04/2023 | 16:00 | 59.3        |        |
| 18/04/2023 | 17:00 | 57.8        |        |
| 18/04/2023 | 18:00 | 60.4        |        |
| 18/04/2023 | 19:00 | 57.3        |        |
| 18/04/2023 | 20:00 | 54.4        |        |
| 18/04/2023 | 21:00 | 54          |        |
| 18/04/2023 | 22:00 | 54.4        |        |
| 18/04/2023 | 23:00 | 54.3        |        |
| 19/04/2023 | 00:00 | 59.9        |        |
| 19/04/2023 | 01:00 | 59.1        |        |
| 19/04/2023 | 02:00 | 55.8        |        |
| 19/04/2023 | 03:00 | 55.2        |        |
| 19/04/2023 | 04:00 | 55.4        |        |
| 19/04/2023 | 05:00 | 55.1        |        |
| 19/04/2023 | 06:00 | 60.9        |        |
| 19/04/2023 | 07:00 | 60.4        |        |
| 19/04/2023 | 08:00 | 58.3        |        |
| 19/04/2023 | 09:00 | 58          |        |
| 19/04/2023 | 10:00 | 57.1        |        |
| 19/04/2023 | 11:00 | 55.8        |        |
| 19/04/2023 | 12:00 | 60.1        |        |
| 19/04/2023 | 13:00 | 58.3        |        |
| 19/04/2023 | 14:00 | 56.7        |        |
| 19/04/2023 | 15:00 | 60.2        |        |
| 19/04/2023 | 16:00 | 61.3        |        |
| 19/04/2023 | 17:00 | 60.8        |        |
| 19/04/2023 | 18:00 | 61.9        |        |
| 19/04/2023 | 19:00 | 59          |        |
| 19/04/2023 | 20:00 | 56.4        |        |
| 19/04/2023 | 21:00 | 56.2        |        |
| 19/04/2023 | 22:00 | 56.2        |        |
| 19/04/2023 | 23:00 | 56.6        |        |
| 20/04/2023 | 00:00 | 62.1        |        |
| 20/04/2023 | 01:00 | 60.9        |        |
| 20/04/2023 | 02:00 | 58.3        |        |
| 20/04/2023 | 03:00 | 58.1        |        |
| 20/04/2023 | 04:00 | 58          |        |
| 20/04/2023 | 05:00 | 57.6        |        |
| 20/04/2023 | 06:00 | 62.4        |        |
| 20/04/2023 | 07:00 | 61.7        |        |
| 20/04/2023 | 08:00 | 59.8        |        |
| 20/04/2023 | 09:00 | 58.8        |        |
| 20/04/2023 | 10:00 | 59          |        |
| 20/04/2023 | 11:00 | 59.3        |        |
| 20/04/2023 | 12:00 | 62.5        |        |
| 20/04/2023 | 13:00 | 60          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 20/04/2023 | 14:00 | 59.8        |        |
| 20/04/2023 | 15:00 | 65          |        |
| 20/04/2023 | 16:00 | 67.5        |        |
| 20/04/2023 | 17:00 | 65.9        |        |
| 20/04/2023 | 18:00 | 66.5        |        |
| 20/04/2023 | 19:00 | 61.1        |        |
| 20/04/2023 | 20:00 | 57.3        |        |
| 20/04/2023 | 21:00 | 56.9        |        |
| 20/04/2023 | 22:00 | 57.2        |        |
| 20/04/2023 | 23:00 | 57.5        |        |
| 21/04/2023 | 00:00 | 62.8        |        |
| 21/04/2023 | 01:00 | 61.3        |        |
| 21/04/2023 | 02:00 | 58.2        |        |
| 21/04/2023 | 03:00 | 58          |        |
| 21/04/2023 | 04:00 | 58.4        |        |
| 21/04/2023 | 05:00 | 58.8        |        |
| 21/04/2023 | 06:00 | 64.6        |        |
| 21/04/2023 | 07:00 | 64.2        |        |
| 21/04/2023 | 08:00 | 62.2        |        |
| 21/04/2023 | 09:00 | 61.4        |        |
| 21/04/2023 | 10:00 | 61.1        |        |
| 21/04/2023 | 11:00 | 60.4        |        |
| 21/04/2023 | 12:00 | 63.9        |        |
| 21/04/2023 | 13:00 | 61.5        |        |
| 21/04/2023 | 14:00 | 61.4        |        |
| 21/04/2023 | 15:00 | 67.2        |        |
| 21/04/2023 | 16:00 | 70          |        |
| 21/04/2023 | 17:00 | 69.4        |        |
| 21/04/2023 | 18:00 | 69.5        |        |
| 21/04/2023 | 19:00 | 64.8        |        |
| 21/04/2023 | 20:00 | 61.4        |        |
| 21/04/2023 | 21:00 | 60.2        |        |
| 21/04/2023 | 22:00 | 59.5        |        |
| 21/04/2023 | 23:00 | 59.7        |        |
| 22/04/2023 | 00:00 | 64.2        |        |
| 22/04/2023 | 01:00 | 62.3        |        |
| 22/04/2023 | 02:00 | 59.8        |        |
| 22/04/2023 | 03:00 | 59.6        |        |
| 22/04/2023 | 04:00 | 60          |        |
| 22/04/2023 | 05:00 | 60.4        |        |
| 22/04/2023 | 06:00 | 65.5        |        |
| 22/04/2023 | 07:00 | 65.1        |        |
| 22/04/2023 | 08:00 | 63.3        |        |
| 22/04/2023 | 09:00 | 63.3        |        |
| 22/04/2023 | 10:00 | 63.1        |        |
| 22/04/2023 | 11:00 | 62.4        |        |
| 22/04/2023 | 12:00 | 66          |        |
| 22/04/2023 | 13:00 | 64.4        |        |
| 22/04/2023 | 14:00 | 63.9        |        |
| 22/04/2023 | 15:00 | 68.6        |        |
| 22/04/2023 | 16:00 | 72.1        |        |
| 22/04/2023 | 17:00 | 71.6        |        |
| 22/04/2023 | 18:00 | 71.8        |        |
| 22/04/2023 | 19:00 | 66.6        |        |
| 22/04/2023 | 20:00 | 62          |        |
| 22/04/2023 | 21:00 | 60.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 22/04/2023 | 22:00 | 59.5        |        |
| 22/04/2023 | 23:00 | 59.1        |        |
| 23/04/2023 | 00:00 | 64.2        |        |
| 23/04/2023 | 01:00 | 63.5        |        |
| 23/04/2023 | 02:00 | 60.5        |        |
| 23/04/2023 | 03:00 | 60.4        |        |
| 23/04/2023 | 04:00 | 60.9        |        |
| 23/04/2023 | 05:00 | 61.5        |        |
| 23/04/2023 | 06:00 | 67.5        |        |
| 23/04/2023 | 07:00 | 66.4        |        |
| 23/04/2023 | 08:00 | 64.7        |        |
| 23/04/2023 | 09:00 | 64.6        |        |
| 23/04/2023 | 10:00 | 63.8        |        |
| 23/04/2023 | 11:00 | 62.7        |        |
| 23/04/2023 | 12:00 | 65.3        |        |
| 23/04/2023 | 13:00 | 64.1        |        |
| 23/04/2023 | 14:00 | 65.3        |        |
| 23/04/2023 | 15:00 | 71          |        |
| 23/04/2023 | 16:00 | 73.2        |        |
| 23/04/2023 | 17:00 | 72.8        |        |
| 23/04/2023 | 18:00 | 71.7        |        |
| 23/04/2023 | 19:00 | 66.1        |        |
| 23/04/2023 | 20:00 | 62.9        |        |
| 23/04/2023 | 21:00 | 62.2        |        |
| 23/04/2023 | 22:00 | 62.4        |        |
| 23/04/2023 | 23:00 | 62.4        |        |
| 24/04/2023 | 00:00 | 66.6        |        |
| 24/04/2023 | 01:00 | 65.5        |        |
| 24/04/2023 | 02:00 | 63.3        |        |
| 24/04/2023 | 03:00 | 63.4        |        |
| 24/04/2023 | 04:00 | 62.9        |        |
| 24/04/2023 | 05:00 | 62.8        |        |
| 24/04/2023 | 06:00 | 66.9        |        |
| 24/04/2023 | 07:00 | 66.9        |        |
| 24/04/2023 | 08:00 | 66.2        |        |
| 24/04/2023 | 09:00 | 65.7        |        |
| 24/04/2023 | 10:00 | 65.6        |        |
| 24/04/2023 | 11:00 | 65.8        |        |
| 24/04/2023 | 12:00 | 69.1        |        |
| 24/04/2023 | 13:00 | 65.7        |        |
| 24/04/2023 | 14:00 | 65.1        |        |
| 24/04/2023 | 15:00 | 68.5        |        |
| 24/04/2023 | 16:00 | 63.3        |        |
| 24/04/2023 | 17:00 | 69.7        |        |
| 24/04/2023 | 18:00 | 72          |        |
| 24/04/2023 | 19:00 | 64.7        |        |
| 24/04/2023 | 20:00 | 61.2        |        |
| 24/04/2023 | 21:00 | 59.3        |        |
| 24/04/2023 | 22:00 | 58.8        |        |
| 24/04/2023 | 23:00 | 59.8        |        |
| 25/04/2023 | 00:00 | 68          |        |
| 25/04/2023 | 01:00 | 67          |        |
| 25/04/2023 | 02:00 | 63.5        |        |
| 25/04/2023 | 03:00 | 62.8        |        |
| 25/04/2023 | 04:00 | 61.9        |        |
| 25/04/2023 | 05:00 | 61.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 25/04/2023 | 06:00 | 66.5        |        |
| 25/04/2023 | 07:00 | 66.6        |        |
| 25/04/2023 | 08:00 | 65.7        |        |
| 25/04/2023 | 09:00 | 66.8        |        |
| 25/04/2023 | 10:00 | 67.2        |        |
| 25/04/2023 | 11:00 | 66.3        |        |
| 25/04/2023 | 12:00 | 69.7        |        |
| 25/04/2023 | 13:00 | 67.7        |        |
| 25/04/2023 | 14:00 | 68          |        |
| 25/04/2023 | 15:00 | 71.7        |        |
| 25/04/2023 | 16:00 | 72.6        |        |
| 25/04/2023 | 17:00 | 68.8        |        |
| 25/04/2023 | 18:00 | 64          |        |
| 25/04/2023 | 19:00 | 62.8        |        |
| 25/04/2023 | 20:00 | 58.1        |        |
| 25/04/2023 | 21:00 | 57.2        |        |
| 25/04/2023 | 22:00 | 57.1        |        |
| 25/04/2023 | 23:00 | 58.6        |        |
| 26/04/2023 | 00:00 | 65          |        |
| 26/04/2023 | 01:00 | 66.4        |        |
| 26/04/2023 | 02:00 | 64.5        |        |
| 26/04/2023 | 03:00 | 62.5        |        |
| 26/04/2023 | 04:00 | 62.4        |        |
| 26/04/2023 | 05:00 | 62.7        |        |
| 26/04/2023 | 06:00 | 68.9        |        |
| 26/04/2023 | 07:00 | 68.6        |        |
| 26/04/2023 | 08:00 | 60.9        |        |
| 26/04/2023 | 09:00 | 47.3        |        |
| 26/04/2023 | 10:00 | 56.3        |        |
| 26/04/2023 | 11:00 | 58.6        |        |
| 26/04/2023 | 12:00 | 65.7        |        |
| 26/04/2023 | 13:00 | 66.3        |        |
| 26/04/2023 | 14:00 | 64.6        |        |
| 26/04/2023 | 15:00 | 63.1        |        |
| 26/04/2023 | 16:00 | 63          |        |
| 26/04/2023 | 17:00 | 63.6        |        |
| 26/04/2023 | 18:00 | 68.9        |        |
| 26/04/2023 | 19:00 | 67.5        |        |
| 26/04/2023 | 20:00 | 64.4        |        |
| 26/04/2023 | 21:00 | 63.3        |        |
| 26/04/2023 | 22:00 | 62.9        |        |
| 26/04/2023 | 23:00 | 62.9        |        |
| 27/04/2023 | 00:00 | 68.1        |        |
| 27/04/2023 | 01:00 | 66.5        |        |
| 27/04/2023 | 02:00 | 62.7        |        |
| 27/04/2023 | 03:00 | 61.9        |        |
| 27/04/2023 | 04:00 | 61.3        |        |
| 27/04/2023 | 05:00 | 61.7        |        |
| 27/04/2023 | 06:00 | 67.8        |        |
| 27/04/2023 | 07:00 | 68          |        |
| 27/04/2023 | 08:00 | 66.4        |        |
| 27/04/2023 | 09:00 | 67          |        |
| 27/04/2023 | 10:00 | 66.3        |        |
| 27/04/2023 | 11:00 | 67.3        |        |
| 27/04/2023 | 12:00 | 71.7        |        |
| 27/04/2023 | 13:00 | 68.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 27/04/2023 | 14:00 | 69.1        |        |
| 27/04/2023 | 15:00 | 72.2        |        |
| 27/04/2023 | 16:00 | 74.1        |        |
| 27/04/2023 | 17:00 | 73.8        |        |
| 27/04/2023 | 18:00 | 75.9        |        |
| 27/04/2023 | 19:00 | 72.9        |        |
| 27/04/2023 | 20:00 | 69.7        |        |
| 27/04/2023 | 21:00 | 68.5        |        |
| 27/04/2023 | 22:00 | 67.2        |        |
| 27/04/2023 | 23:00 | 66.2        |        |
| 28/04/2023 | 00:00 | 71.2        |        |
| 28/04/2023 | 01:00 | 71          |        |
| 28/04/2023 | 02:00 | 68.8        |        |
| 28/04/2023 | 03:00 | 67.8        |        |
| 28/04/2023 | 04:00 | 66.2        |        |
| 28/04/2023 | 05:00 | 66.1        |        |
| 28/04/2023 | 06:00 | 71.4        |        |
| 28/04/2023 | 07:00 | 70.8        |        |
| 28/04/2023 | 08:00 | 69.7        |        |
| 28/04/2023 | 09:00 | 69.5        |        |
| 28/04/2023 | 10:00 | 68.7        |        |
| 28/04/2023 | 11:00 | 67.9        |        |
| 28/04/2023 | 12:00 | 71.6        |        |
| 28/04/2023 | 13:00 | 69.4        |        |
| 28/04/2023 | 14:00 | 67.1        |        |
| 28/04/2023 | 15:00 | 66.9        |        |
| 28/04/2023 | 16:00 | 68.4        |        |
| 28/04/2023 | 17:00 | 71.2        |        |
| 28/04/2023 | 18:00 | 75.2        |        |
| 28/04/2023 | 19:00 | 72.2        |        |
| 28/04/2023 | 20:00 | 68.6        |        |
| 28/04/2023 | 21:00 | 67.4        |        |
| 28/04/2023 | 22:00 | 67.9        |        |
| 28/04/2023 | 23:00 | 68.4        |        |
| 29/04/2023 | 00:00 | 73.3        |        |
| 29/04/2023 | 01:00 | 72.4        |        |
| 29/04/2023 | 02:00 | 70.2        |        |
| 29/04/2023 | 03:00 | 69.8        |        |
| 29/04/2023 | 04:00 | 69.8        |        |
| 29/04/2023 | 05:00 | 70.2        |        |
| 29/04/2023 | 06:00 | 74.6        |        |
| 29/04/2023 | 07:00 | 63.2        |        |
| 29/04/2023 | 08:00 | 64.8        |        |
| 29/04/2023 | 09:00 | 68.7        |        |
| 29/04/2023 | 10:00 | 70.1        |        |
| 29/04/2023 | 11:00 | 71.3        |        |
| 29/04/2023 | 12:00 | 75.5        |        |
| 29/04/2023 | 13:00 | 73.9        |        |
| 29/04/2023 | 14:00 | 74.7        |        |
| 29/04/2023 | 15:00 | 78.2        |        |
| 29/04/2023 | 16:00 | 80.9        |        |
| 29/04/2023 | 17:00 | 79.4        |        |
| 29/04/2023 | 18:00 | 80.7        |        |
| 29/04/2023 | 19:00 | 76.1        |        |
| 29/04/2023 | 20:00 | 72.1        |        |
| 29/04/2023 | 21:00 | 70.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 29/04/2023 | 22:00 | 71.6        |        |
| 29/04/2023 | 23:00 | 70.8        |        |
| 30/04/2023 | 00:00 | 75          |        |
| 30/04/2023 | 01:00 | 73.9        |        |
| 30/04/2023 | 02:00 | 72.3        |        |
| 30/04/2023 | 03:00 | 72.2        |        |
| 30/04/2023 | 04:00 | 72.4        |        |
| 30/04/2023 | 05:00 | 72.9        |        |
| 30/04/2023 | 06:00 | 77.9        |        |
| 30/04/2023 | 07:00 | 75.9        |        |
| 30/04/2023 | 08:00 | 73.6        |        |
| 30/04/2023 | 09:00 | 74          |        |
| 30/04/2023 | 10:00 | 74.7        |        |
| 30/04/2023 | 11:00 | 73.9        |        |
| 30/04/2023 | 12:00 | 61.5        |        |
| 30/04/2023 | 13:00 | 58.3        |        |
| 30/04/2023 | 14:00 | 60.2        |        |
| 30/04/2023 | 15:00 | 65.1        |        |
| 30/04/2023 | 16:00 | 68          |        |
| 30/04/2023 | 17:00 | 69.6        |        |
| 30/04/2023 | 18:00 | 74.2        |        |
| 30/04/2023 | 19:00 | 73.2        |        |
| 30/04/2023 | 20:00 | 71          |        |
| 30/04/2023 | 21:00 | 69.1        |        |
| 30/04/2023 | 22:00 | 69.3        |        |
| 30/04/2023 | 23:00 | 70.3        |        |
| 01/05/2023 | 00:00 | 74.3        |        |
| 01/05/2023 | 01:00 | 72.4        |        |
| 01/05/2023 | 02:00 | 69.3        |        |
| 01/05/2023 | 03:00 | 68.3        |        |
| 01/05/2023 | 04:00 | 68.2        |        |
| 01/05/2023 | 05:00 | 68.9        |        |
| 01/05/2023 | 06:00 | 74.3        |        |
| 01/05/2023 | 07:00 | 74.3        |        |
| 01/05/2023 | 08:00 | 73.3        |        |
| 01/05/2023 | 09:00 | 74.5        |        |
| 01/05/2023 | 10:00 | 75.5        |        |
| 01/05/2023 | 11:00 | 75.9        |        |
| 01/05/2023 | 12:00 | 79.8        |        |
| 01/05/2023 | 13:00 | 79.1        |        |
| 01/05/2023 | 14:00 | 80          |        |
| 01/05/2023 | 15:00 | 77.6        |        |
| 01/05/2023 | 16:00 | 80.7        |        |
| 01/05/2023 | 17:00 | 82.9        |        |
| 01/05/2023 | 18:00 | 83.9        |        |
| 01/05/2023 | 19:00 | 79.3        |        |
| 01/05/2023 | 20:00 | 75.8        |        |
| 01/05/2023 | 21:00 | 74.9        |        |
| 01/05/2023 | 22:00 | 75.1        |        |
| 01/05/2023 | 23:00 | 73.5        |        |
| 02/05/2023 | 00:00 | 76.3        |        |
| 02/05/2023 | 01:00 | 75.7        |        |
| 02/05/2023 | 02:00 | 73.7        |        |
| 02/05/2023 | 03:00 | 72.5        |        |
| 02/05/2023 | 04:00 | 71.8        |        |
| 02/05/2023 | 05:00 | 72.5        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 02/05/2023 | 06:00 | 77.1        |        |
| 02/05/2023 | 07:00 | 76.8        |        |
| 02/05/2023 | 08:00 | 76.8        |        |
| 02/05/2023 | 09:00 | 77.6        |        |
| 02/05/2023 | 10:00 | 78          |        |
| 02/05/2023 | 11:00 | 77.6        |        |
| 02/05/2023 | 12:00 | 80.4        |        |
| 02/05/2023 | 13:00 | 79.3        |        |
| 02/05/2023 | 14:00 | 77.2        |        |
| 02/05/2023 | 15:00 | 77.8        |        |
| 02/05/2023 | 16:00 | 80.6        |        |
| 02/05/2023 | 17:00 | 80.7        |        |
| 02/05/2023 | 18:00 | 82.1        |        |
| 02/05/2023 | 19:00 | 79.6        |        |
| 02/05/2023 | 20:00 | 76.9        |        |
| 02/05/2023 | 21:00 | 76.9        |        |
| 02/05/2023 | 22:00 | 76.8        |        |
| 02/05/2023 | 23:00 | 76.9        |        |
| 03/05/2023 | 00:00 | 80.4        |        |
| 03/05/2023 | 01:00 | 78.1        |        |
| 03/05/2023 | 02:00 | 76.2        |        |
| 03/05/2023 | 03:00 | 74.5        |        |
| 03/05/2023 | 04:00 | 74.7        |        |
| 03/05/2023 | 05:00 | 75.3        |        |
| 03/05/2023 | 06:00 | 80.2        |        |
| 03/05/2023 | 07:00 | 79.7        |        |
| 03/05/2023 | 08:00 | 73.9        |        |
| 03/05/2023 | 09:00 | 76          |        |
| 03/05/2023 | 10:00 | 77.5        |        |
| 03/05/2023 | 11:00 | 78.9        |        |
| 03/05/2023 | 12:00 | 82.3        |        |
| 03/05/2023 | 13:00 | 81.1        |        |
| 03/05/2023 | 14:00 | 83.5        |        |
| 03/05/2023 | 15:00 | 88.3        |        |
| 03/05/2023 | 16:00 | 90.9        |        |
| 03/05/2023 | 17:00 | 89.8        |        |
| 03/05/2023 | 18:00 | 89.2        |        |
| 03/05/2023 | 19:00 | 84.5        |        |
| 03/05/2023 | 20:00 | 81.4        |        |
| 03/05/2023 | 21:00 | 80          |        |
| 03/05/2023 | 22:00 | 79.3        |        |
| 03/05/2023 | 23:00 | 79          |        |
| 04/05/2023 | 00:00 | 83.8        |        |
| 04/05/2023 | 01:00 | 82.1        |        |
| 04/05/2023 | 02:00 | 80.1        |        |
| 04/05/2023 | 03:00 | 80.1        |        |
| 04/05/2023 | 04:00 | 80.2        |        |
| 04/05/2023 | 05:00 | 80.1        |        |
| 04/05/2023 | 06:00 | 84.3        |        |
| 04/05/2023 | 07:00 | 83          |        |
| 04/05/2023 | 08:00 | 82          |        |
| 04/05/2023 | 09:00 | 81.3        |        |
| 04/05/2023 | 10:00 | 80.8        |        |
| 04/05/2023 | 11:00 | 79.9        |        |
| 04/05/2023 | 12:00 | 82.7        |        |
| 04/05/2023 | 13:00 | 82          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 04/05/2023 | 14:00 | 85          |        |
| 04/05/2023 | 15:00 | 88.6        |        |
| 04/05/2023 | 16:00 | 90.2        |        |
| 04/05/2023 | 17:00 | 90.8        |        |
| 04/05/2023 | 18:00 | 90.7        |        |
| 04/05/2023 | 19:00 | 85          |        |
| 04/05/2023 | 20:00 | 80.9        |        |
| 04/05/2023 | 21:00 | 79.9        |        |
| 04/05/2023 | 22:00 | 80.2        |        |
| 04/05/2023 | 23:00 | 79.6        |        |
| 05/05/2023 | 00:00 | 83.5        |        |
| 05/05/2023 | 01:00 | 82.2        |        |
| 05/05/2023 | 02:00 | 79.7        |        |
| 05/05/2023 | 03:00 | 79          |        |
| 05/05/2023 | 04:00 | 79.3        |        |
| 05/05/2023 | 05:00 | 79.5        |        |
| 05/05/2023 | 06:00 | 84.1        |        |
| 05/05/2023 | 07:00 | 84          |        |
| 05/05/2023 | 08:00 | 82.4        |        |
| 05/05/2023 | 09:00 | 81.6        |        |
| 05/05/2023 | 10:00 | 80.8        |        |
| 05/05/2023 | 11:00 | 80.6        |        |
| 05/05/2023 | 12:00 | 82.6        |        |
| 05/05/2023 | 13:00 | 82          |        |
| 05/05/2023 | 14:00 | 84.1        |        |
| 05/05/2023 | 15:00 | 87.9        |        |
| 05/05/2023 | 16:00 | 89.6        |        |
| 05/05/2023 | 17:00 | 89.5        |        |
| 05/05/2023 | 18:00 | 89.3        |        |
| 05/05/2023 | 19:00 | 83.2        |        |
| 05/05/2023 | 20:00 | 79.3        |        |
| 05/05/2023 | 21:00 | 78.2        |        |
| 05/05/2023 | 22:00 | 77.9        |        |
| 05/05/2023 | 23:00 | 78.2        |        |
| 06/05/2023 | 00:00 | 82.4        |        |
| 06/05/2023 | 01:00 | 81.5        |        |
| 06/05/2023 | 02:00 | 79.4        |        |
| 06/05/2023 | 03:00 | 78.5        |        |
| 06/05/2023 | 04:00 | 78.6        |        |
| 06/05/2023 | 05:00 | 78.6        |        |
| 06/05/2023 | 06:00 | 82.9        |        |
| 06/05/2023 | 07:00 | 82.8        |        |
| 06/05/2023 | 08:00 | 82.6        |        |
| 06/05/2023 | 09:00 | 81.5        |        |
| 06/05/2023 | 10:00 | 81.2        |        |
| 06/05/2023 | 11:00 | 81.5        |        |
| 06/05/2023 | 12:00 | 84.9        |        |
| 06/05/2023 | 13:00 | 84.2        |        |
| 06/05/2023 | 14:00 | 87.5        |        |
| 06/05/2023 | 15:00 | 92.2        |        |
| 06/05/2023 | 16:00 | 95.9        |        |
| 06/05/2023 | 17:00 | 95.5        |        |
| 06/05/2023 | 18:00 | 94.3        |        |
| 06/05/2023 | 19:00 | 86.8        |        |
| 06/05/2023 | 20:00 | 82.5        |        |
| 06/05/2023 | 21:00 | 81.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 06/05/2023 | 22:00 | 81.7        |        |
| 06/05/2023 | 23:00 | 81.5        |        |
| 07/05/2023 | 00:00 | 85.8        |        |
| 07/05/2023 | 01:00 | 84.3        |        |
| 07/05/2023 | 02:00 | 82.3        |        |
| 07/05/2023 | 03:00 | 82.8        |        |
| 07/05/2023 | 04:00 | 83.2        |        |
| 07/05/2023 | 05:00 | 83.6        |        |
| 07/05/2023 | 06:00 | 89          |        |
| 07/05/2023 | 07:00 | 87.7        |        |
| 07/05/2023 | 08:00 | 86.6        |        |
| 07/05/2023 | 09:00 | 85.7        |        |
| 07/05/2023 | 10:00 | 85.2        |        |
| 07/05/2023 | 11:00 | 84.2        |        |
| 07/05/2023 | 12:00 | 86.2        |        |
| 07/05/2023 | 13:00 | 84.9        |        |
| 07/05/2023 | 14:00 | 89          |        |
| 07/05/2023 | 15:00 | 94.6        |        |
| 07/05/2023 | 16:00 | 97.6        |        |
| 07/05/2023 | 17:00 | 97          |        |
| 07/05/2023 | 18:00 | 95.8        |        |
| 07/05/2023 | 19:00 | 89.3        |        |
| 07/05/2023 | 20:00 | 85          |        |
| 07/05/2023 | 21:00 | 83.6        |        |
| 07/05/2023 | 22:00 | 83.7        |        |
| 07/05/2023 | 23:00 | 83          |        |
| 08/05/2023 | 00:00 | 87          |        |
| 08/05/2023 | 01:00 | 86.4        |        |
| 08/05/2023 | 02:00 | 84.4        |        |
| 08/05/2023 | 03:00 | 84.4        |        |
| 08/05/2023 | 04:00 | 85.1        |        |
| 08/05/2023 | 05:00 | 85.1        |        |
| 08/05/2023 | 06:00 | 89.7        |        |
| 08/05/2023 | 07:00 | 89.1        |        |
| 08/05/2023 | 08:00 | 87.1        |        |
| 08/05/2023 | 09:00 | 86.3        |        |
| 08/05/2023 | 10:00 | 86.1        |        |
| 08/05/2023 | 11:00 | 85.1        |        |
| 08/05/2023 | 12:00 | 88.5        |        |
| 08/05/2023 | 13:00 | 86.9        |        |
| 08/05/2023 | 14:00 | 85.9        |        |
| 08/05/2023 | 15:00 | 85.5        |        |
| 08/05/2023 | 16:00 | 85.6        |        |
| 08/05/2023 | 17:00 | 86.6        |        |
| 08/05/2023 | 18:00 | 89.1        |        |
| 08/05/2023 | 19:00 | 86.9        |        |
| 08/05/2023 | 20:00 | 83.8        |        |
| 08/05/2023 | 21:00 | 82.6        |        |
| 08/05/2023 | 22:00 | 83.1        |        |
| 08/05/2023 | 23:00 | 83.1        |        |
| 09/05/2023 | 00:00 | 87.5        |        |
| 09/05/2023 | 01:00 | 86.3        |        |
| 09/05/2023 | 02:00 | 84          |        |
| 09/05/2023 | 03:00 | 83.1        |        |
| 09/05/2023 | 04:00 | 82.3        |        |
| 09/05/2023 | 05:00 | 82.6        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 09/05/2023 | 06:00 | 87          |        |
| 09/05/2023 | 07:00 | 87          |        |
| 09/05/2023 | 08:00 | 85.7        |        |
| 09/05/2023 | 09:00 | 86.2        |        |
| 09/05/2023 | 10:00 | 87.3        |        |
| 09/05/2023 | 11:00 | 87.3        |        |
| 09/05/2023 | 12:00 | 90.3        |        |
| 09/05/2023 | 13:00 | 89.6        |        |
| 09/05/2023 | 14:00 | 94          |        |
| 09/05/2023 | 15:00 | 98          |        |
| 09/05/2023 | 16:00 | 100         |        |
| 09/05/2023 | 17:00 | 100.6       |        |
| 09/05/2023 | 18:00 | 99.3        |        |
| 09/05/2023 | 19:00 | 93.5        |        |
| 09/05/2023 | 20:00 | 90.1        |        |
| 09/05/2023 | 21:00 | 89.3        |        |
| 09/05/2023 | 22:00 | 89.7        |        |
| 09/05/2023 | 23:00 | 90.3        |        |
| 10/05/2023 | 00:00 | 94          |        |
| 10/05/2023 | 01:00 | 73.9        |        |
| 10/05/2023 | 02:00 | 62.1        |        |
| 10/05/2023 | 03:00 | 69.2        |        |
| 10/05/2023 | 04:00 | 72.5        |        |
| 10/05/2023 | 05:00 | 78.4        |        |
| 10/05/2023 | 06:00 | 84.9        |        |
| 10/05/2023 | 07:00 | 84.9        |        |
| 10/05/2023 | 08:00 | 84.1        |        |
| 10/05/2023 | 09:00 | 85.4        |        |
| 10/05/2023 | 10:00 | 88          |        |
| 10/05/2023 | 11:00 | 90.2        |        |
| 10/05/2023 | 12:00 | 94.4        |        |
| 10/05/2023 | 13:00 | 93.9        |        |
| 10/05/2023 | 14:00 | 93          |        |
| 10/05/2023 | 15:00 | 87.4        |        |
| 10/05/2023 | 16:00 | 85.7        |        |
| 10/05/2023 | 17:00 | 85          |        |
| 10/05/2023 | 18:00 | 87.3        |        |
| 10/05/2023 | 19:00 | 85.7        |        |
| 10/05/2023 | 20:00 | 83.8        |        |
| 10/05/2023 | 21:00 | 85          |        |
| 10/05/2023 | 22:00 | 85.1        |        |
| 10/05/2023 | 23:00 | 84.6        |        |
| 11/05/2023 | 00:00 | 88.3        |        |
| 11/05/2023 | 01:00 | 86.4        |        |
| 11/05/2023 | 02:00 | 84.5        |        |
| 11/05/2023 | 03:00 | 84.3        |        |
| 11/05/2023 | 04:00 | 83.8        |        |
| 11/05/2023 | 05:00 | 83.4        |        |
| 11/05/2023 | 06:00 | 88          |        |
| 11/05/2023 | 07:00 | 86.7        |        |
| 11/05/2023 | 08:00 | 83.8        |        |
| 11/05/2023 | 09:00 | 83.2        |        |
| 11/05/2023 | 10:00 | 84          |        |
| 11/05/2023 | 11:00 | 84.9        |        |
| 11/05/2023 | 12:00 | 88.3        |        |
| 11/05/2023 | 13:00 | 87.7        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 11/05/2023 | 14:00 | 91.6        |        |
| 11/05/2023 | 15:00 | 96.5        |        |
| 11/05/2023 | 16:00 | 100.2       |        |
| 11/05/2023 | 17:00 | 100.5       |        |
| 11/05/2023 | 18:00 | 100.1       |        |
| 11/05/2023 | 19:00 | 92.4        |        |
| 11/05/2023 | 20:00 | 86.4        |        |
| 11/05/2023 | 21:00 | 84.4        |        |
| 11/05/2023 | 22:00 | 84.1        |        |
| 11/05/2023 | 23:00 | 82.9        |        |
| 12/05/2023 | 00:00 | 87          |        |
| 12/05/2023 | 01:00 | 85          |        |
| 12/05/2023 | 02:00 | 83.6        |        |
| 12/05/2023 | 03:00 | 84.5        |        |
| 12/05/2023 | 04:00 | 84.9        |        |
| 12/05/2023 | 05:00 | 85.2        |        |
| 12/05/2023 | 06:00 | 89          |        |
| 12/05/2023 | 07:00 | 87.7        |        |
| 12/05/2023 | 08:00 | 82.2        |        |
| 12/05/2023 | 09:00 | 78          |        |
| 12/05/2023 | 10:00 | 77.7        |        |
| 12/05/2023 | 11:00 | 67          |        |
| 12/05/2023 | 12:00 | 76.1        |        |
| 12/05/2023 | 13:00 | 78.3        |        |
| 12/05/2023 | 14:00 | 81.7        |        |
| 12/05/2023 | 15:00 | 89.2        |        |
| 12/05/2023 | 16:00 | 93          |        |
| 12/05/2023 | 17:00 | 92.3        |        |
| 12/05/2023 | 18:00 | 92.2        |        |
| 12/05/2023 | 19:00 | 86.1        |        |
| 12/05/2023 | 20:00 | 81.6        |        |
| 12/05/2023 | 21:00 | 81          |        |
| 12/05/2023 | 22:00 | 81.4        |        |
| 12/05/2023 | 23:00 | 81.4        |        |
| 13/05/2023 | 00:00 | 85.1        |        |
| 13/05/2023 | 01:00 | 84.4        |        |
| 13/05/2023 | 02:00 | 82.2        |        |
| 13/05/2023 | 03:00 | 82          |        |
| 13/05/2023 | 04:00 | 83.3        |        |
| 13/05/2023 | 05:00 | 83.8        |        |
| 13/05/2023 | 06:00 | 87.9        |        |
| 13/05/2023 | 07:00 | 88.1        |        |
| 13/05/2023 | 08:00 | 86.1        |        |
| 13/05/2023 | 09:00 | 85          |        |
| 13/05/2023 | 10:00 | 84.1        |        |
| 13/05/2023 | 11:00 | 82.5        |        |
| 13/05/2023 | 12:00 | 85.6        |        |
| 13/05/2023 | 13:00 | 85.2        |        |
| 13/05/2023 | 14:00 | 88.5        |        |
| 13/05/2023 | 15:00 | 93.7        |        |
| 13/05/2023 | 16:00 | 96.5        |        |
| 13/05/2023 | 17:00 | 96.1        |        |
| 13/05/2023 | 18:00 | 95.9        |        |
| 13/05/2023 | 19:00 | 90.2        |        |
| 13/05/2023 | 20:00 | 86          |        |
| 13/05/2023 | 21:00 | 84.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 13/05/2023 | 22:00 | 84.6        |        |
| 13/05/2023 | 23:00 | 84.8        |        |
| 14/05/2023 | 00:00 | 88.9        |        |
| 14/05/2023 | 01:00 | 87.9        |        |
| 14/05/2023 | 02:00 | 85.5        |        |
| 14/05/2023 | 03:00 | 80.9        |        |
| 14/05/2023 | 04:00 | 80.1        |        |
| 14/05/2023 | 05:00 | 81.2        |        |
| 14/05/2023 | 06:00 | 85.6        |        |
| 14/05/2023 | 07:00 | 86          |        |
| 14/05/2023 | 08:00 | 86.6        |        |
| 14/05/2023 | 09:00 | 87          |        |
| 14/05/2023 | 10:00 | 86.6        |        |
| 14/05/2023 | 11:00 | 83.5        |        |
| 14/05/2023 | 12:00 | 87.5        |        |
| 14/05/2023 | 13:00 | 88.7        |        |
| 14/05/2023 | 14:00 | 90.4        |        |
| 14/05/2023 | 15:00 | 93.9        |        |
| 14/05/2023 | 16:00 | 97.3        |        |
| 14/05/2023 | 17:00 | 97.4        |        |
| 14/05/2023 | 18:00 | 97.8        |        |
| 14/05/2023 | 19:00 | 92.8        |        |
| 14/05/2023 | 20:00 | 88.9        |        |
| 14/05/2023 | 21:00 | 87.6        |        |
| 14/05/2023 | 22:00 | 87.5        |        |
| 14/05/2023 | 23:00 | 88.1        |        |
| 15/05/2023 | 00:00 | 92.3        |        |
| 15/05/2023 | 01:00 | 91.5        |        |
| 15/05/2023 | 02:00 | 89.5        |        |
| 15/05/2023 | 03:00 | 86.2        |        |
| 15/05/2023 | 04:00 | 84.1        |        |
| 15/05/2023 | 05:00 | 83.9        |        |
| 15/05/2023 | 06:00 | 87.2        |        |
| 15/05/2023 | 07:00 | 86.3        |        |
| 15/05/2023 | 08:00 | 85.6        |        |
| 15/05/2023 | 09:00 | 87.9        |        |
| 15/05/2023 | 10:00 | 89.7        |        |
| 15/05/2023 | 11:00 | 89.8        |        |
| 15/05/2023 | 12:00 | 91.9        |        |
| 15/05/2023 | 13:00 | 90.7        |        |
| 15/05/2023 | 14:00 | 92          |        |
| 15/05/2023 | 15:00 | 94.4        |        |
| 15/05/2023 | 16:00 | 94.5        |        |
| 15/05/2023 | 17:00 | 93.6        |        |
| 15/05/2023 | 18:00 | 95.2        |        |
| 15/05/2023 | 19:00 | 92.1        |        |
| 15/05/2023 | 20:00 | 89          |        |
| 15/05/2023 | 21:00 | 87.6        |        |
| 15/05/2023 | 22:00 | 86.9        |        |
| 15/05/2023 | 23:00 | 87.2        |        |
| 16/05/2023 | 00:00 | 92          |        |
| 16/05/2023 | 01:00 | 90.8        |        |
| 16/05/2023 | 02:00 | 82.5        |        |
| 16/05/2023 | 03:00 | 76.2        |        |
| 16/05/2023 | 04:00 | 81.5        |        |
| 16/05/2023 | 05:00 | 82          |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 16/05/2023 | 06:00 | 86.9        |        |
| 16/05/2023 | 07:00 | 87.7        |        |
| 16/05/2023 | 08:00 | 86.9        |        |
| 16/05/2023 | 09:00 | 86.7        |        |
| 16/05/2023 | 10:00 | 86.9        |        |
| 16/05/2023 | 11:00 | 87.8        |        |
| 16/05/2023 | 12:00 | 91.1        |        |
| 16/05/2023 | 13:00 | 90.7        |        |
| 16/05/2023 | 14:00 | 91.7        |        |
| 16/05/2023 | 15:00 | 95.6        |        |
| 16/05/2023 | 16:00 | 97.1        |        |
| 16/05/2023 | 17:00 | 96          |        |
| 16/05/2023 | 18:00 | 97.7        |        |
| 16/05/2023 | 19:00 | 93.4        |        |
| 16/05/2023 | 20:00 | 89.4        |        |
| 16/05/2023 | 21:00 | 88.2        |        |
| 16/05/2023 | 22:00 | 87.4        |        |
| 16/05/2023 | 23:00 | 86.5        |        |
| 17/05/2023 | 00:00 | 90.1        |        |
| 17/05/2023 | 01:00 | 88.5        |        |
| 17/05/2023 | 02:00 | 85.8        |        |
| 17/05/2023 | 03:00 | 85.7        |        |
| 17/05/2023 | 04:00 | 85.3        |        |
| 17/05/2023 | 05:00 | 85.4        |        |
| 17/05/2023 | 06:00 | 89.3        |        |
| 17/05/2023 | 07:00 | 88          |        |
| 17/05/2023 | 08:00 | 86.2        |        |
| 17/05/2023 | 09:00 | 86.7        |        |
| 17/05/2023 | 10:00 | 86.4        |        |
| 17/05/2023 | 11:00 | 85.8        |        |
| 17/05/2023 | 12:00 | 88.4        |        |
| 17/05/2023 | 13:00 | 87.9        |        |
| 17/05/2023 | 14:00 | 88.4        |        |
| 17/05/2023 | 15:00 | 91.3        |        |
| 17/05/2023 | 16:00 | 94.5        |        |
| 17/05/2023 | 17:00 | 96.2        |        |
| 17/05/2023 | 18:00 | 97.6        |        |
| 17/05/2023 | 19:00 | 92.9        |        |
| 17/05/2023 | 20:00 | 88          |        |
| 17/05/2023 | 21:00 | 86.3        |        |
| 17/05/2023 | 22:00 | 86.2        |        |
| 17/05/2023 | 23:00 | 86.1        |        |
| 18/05/2023 | 00:00 | 89.8        |        |
| 18/05/2023 | 01:00 | 88.8        |        |
| 18/05/2023 | 02:00 | 86.5        |        |
| 18/05/2023 | 03:00 | 85.9        |        |
| 18/05/2023 | 04:00 | 85.2        |        |
| 18/05/2023 | 05:00 | 85          |        |
| 18/05/2023 | 06:00 | 88          |        |
| 18/05/2023 | 07:00 | 87.6        |        |
| 18/05/2023 | 08:00 | 86.1        |        |
| 18/05/2023 | 09:00 | 84.9        |        |
| 18/05/2023 | 10:00 | 84.9        |        |
| 18/05/2023 | 11:00 | 84.7        |        |
| 18/05/2023 | 12:00 | 87.7        |        |
| 18/05/2023 | 13:00 | 86.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 18/05/2023 | 14:00 | 88          |        |
| 18/05/2023 | 15:00 | 92.1        |        |
| 18/05/2023 | 16:00 | 96.7        |        |
| 18/05/2023 | 17:00 | 97.1        |        |
| 18/05/2023 | 18:00 | 97.7        |        |
| 18/05/2023 | 19:00 | 91.6        |        |
| 18/05/2023 | 20:00 | 88.1        |        |
| 18/05/2023 | 21:00 | 87.6        |        |
| 18/05/2023 | 22:00 | 87.7        |        |
| 18/05/2023 | 23:00 | 87.6        |        |
| 19/05/2023 | 00:00 | 90.6        |        |
| 19/05/2023 | 01:00 | 89.1        |        |
| 19/05/2023 | 02:00 | 87.2        |        |
| 19/05/2023 | 03:00 | 86.5        |        |
| 19/05/2023 | 04:00 | 86.3        |        |
| 19/05/2023 | 05:00 | 86.3        |        |
| 19/05/2023 | 06:00 | 90.5        |        |
| 19/05/2023 | 07:00 | 89.5        |        |
| 19/05/2023 | 08:00 | 87.8        |        |
| 19/05/2023 | 09:00 | 87.4        |        |
| 19/05/2023 | 10:00 | 86.8        |        |
| 19/05/2023 | 11:00 | 86          |        |
| 19/05/2023 | 12:00 | 89.1        |        |
| 19/05/2023 | 13:00 | 88.5        |        |
| 19/05/2023 | 14:00 | 90.4        |        |
| 19/05/2023 | 15:00 | 93.6        |        |
| 19/05/2023 | 16:00 | 97          |        |
| 19/05/2023 | 17:00 | 98.4        |        |
| 19/05/2023 | 18:00 | 98.5        |        |
| 19/05/2023 | 19:00 | 93.3        |        |
| 19/05/2023 | 20:00 | 89.8        |        |
| 19/05/2023 | 21:00 | 88.5        |        |
| 19/05/2023 | 22:00 | 88.4        |        |
| 19/05/2023 | 23:00 | 88.5        |        |
| 20/05/2023 | 00:00 | 92.5        |        |
| 20/05/2023 | 01:00 | 91.9        |        |
| 20/05/2023 | 02:00 | 89.6        |        |
| 20/05/2023 | 03:00 | 88.3        |        |
| 20/05/2023 | 04:00 | 86.6        |        |
| 20/05/2023 | 05:00 | 86.5        |        |
| 20/05/2023 | 06:00 | 90.6        |        |
| 20/05/2023 | 07:00 | 91.1        |        |
| 20/05/2023 | 08:00 | 90.1        |        |
| 20/05/2023 | 09:00 | 89.7        |        |
| 20/05/2023 | 10:00 | 89.7        |        |
| 20/05/2023 | 11:00 | 89.8        |        |
| 20/05/2023 | 12:00 | 93.2        |        |
| 20/05/2023 | 13:00 | 92.1        |        |
| 20/05/2023 | 14:00 | 93.7        |        |
| 20/05/2023 | 15:00 | 98.3        |        |
| 20/05/2023 | 16:00 | 101.9       |        |
| 20/05/2023 | 17:00 | 102.3       |        |
| 20/05/2023 | 18:00 | 101.8       |        |
| 20/05/2023 | 19:00 | 96.4        |        |
| 20/05/2023 | 20:00 | 92.1        |        |
| 20/05/2023 | 21:00 | 89.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 20/05/2023 | 22:00 | 89.8        |        |
| 20/05/2023 | 23:00 | 90.4        |        |
| 21/05/2023 | 00:00 | 94.2        |        |
| 21/05/2023 | 01:00 | 93.8        |        |
| 21/05/2023 | 02:00 | 92.6        |        |
| 21/05/2023 | 03:00 | 92.3        |        |
| 21/05/2023 | 04:00 | 92.5        |        |
| 21/05/2023 | 05:00 | 92.9        |        |
| 21/05/2023 | 06:00 | 96.7        |        |
| 21/05/2023 | 07:00 | 96.2        |        |
| 21/05/2023 | 08:00 | 95.4        |        |
| 21/05/2023 | 09:00 | 94.7        |        |
| 21/05/2023 | 10:00 | 93.3        |        |
| 21/05/2023 | 11:00 | 91.9        |        |
| 21/05/2023 | 12:00 | 93.4        |        |
| 21/05/2023 | 13:00 | 91.5        |        |
| 21/05/2023 | 14:00 | 94.8        |        |
| 21/05/2023 | 15:00 | 98.6        |        |
| 21/05/2023 | 16:00 | 100.5       |        |
| 21/05/2023 | 17:00 | 99.8        |        |
| 21/05/2023 | 18:00 | 99.8        |        |
| 21/05/2023 | 19:00 | 94.1        |        |
| 21/05/2023 | 20:00 | 90.7        |        |
| 21/05/2023 | 21:00 | 90          |        |
| 21/05/2023 | 22:00 | 90.5        |        |
| 21/05/2023 | 23:00 | 90.7        |        |
| 22/05/2023 | 00:00 | 94.7        |        |
| 22/05/2023 | 01:00 | 94.3        |        |
| 22/05/2023 | 02:00 | 92          |        |
| 22/05/2023 | 03:00 | 91.3        |        |
| 22/05/2023 | 04:00 | 91.4        |        |
| 22/05/2023 | 05:00 | 91.5        |        |
| 22/05/2023 | 06:00 | 95.3        |        |
| 22/05/2023 | 07:00 | 93.7        |        |
| 22/05/2023 | 08:00 | 91.4        |        |
| 22/05/2023 | 09:00 | 90.9        |        |
| 22/05/2023 | 10:00 | 90.8        |        |
| 22/05/2023 | 11:00 | 90.3        |        |
| 22/05/2023 | 12:00 | 93.2        |        |
| 22/05/2023 | 13:00 | 92.6        |        |
| 22/05/2023 | 14:00 | 91.4        |        |
| 22/05/2023 | 15:00 | 92.1        |        |
| 22/05/2023 | 16:00 | 93.3        |        |
| 22/05/2023 | 17:00 | 92.2        |        |
| 22/05/2023 | 18:00 | 93.1        |        |
| 22/05/2023 | 19:00 | 91.1        |        |
| 22/05/2023 | 20:00 | 88.7        |        |
| 22/05/2023 | 21:00 | 88.5        |        |
| 22/05/2023 | 22:00 | 89.2        |        |
| 22/05/2023 | 23:00 | 89.5        |        |
| 23/05/2023 | 00:00 | 93.7        |        |
| 23/05/2023 | 01:00 | 93          |        |
| 23/05/2023 | 02:00 | 89.5        |        |
| 23/05/2023 | 03:00 | 88.8        |        |
| 23/05/2023 | 04:00 | 89.4        |        |
| 23/05/2023 | 05:00 | 89.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 23/05/2023 | 06:00 | 93.3        |        |
| 23/05/2023 | 07:00 | 92.1        |        |
| 23/05/2023 | 08:00 | 90.1        |        |
| 23/05/2023 | 09:00 | 89.6        |        |
| 23/05/2023 | 10:00 | 89.4        |        |
| 23/05/2023 | 11:00 | 89.6        |        |
| 23/05/2023 | 12:00 | 93.6        |        |
| 23/05/2023 | 13:00 | 92.5        |        |
| 23/05/2023 | 14:00 | 90.7        |        |
| 23/05/2023 | 15:00 | 89.8        |        |
| 23/05/2023 | 16:00 | 90.4        |        |
| 23/05/2023 | 17:00 | 93.9        |        |
| 23/05/2023 | 18:00 | 96.3        |        |
| 23/05/2023 | 19:00 | 92.8        |        |
| 23/05/2023 | 20:00 | 89.8        |        |
| 23/05/2023 | 21:00 | 88.8        |        |
| 23/05/2023 | 22:00 | 88          |        |
| 23/05/2023 | 23:00 | 65.2        |        |
| 24/05/2023 | 00:00 | 76.7        |        |
| 24/05/2023 | 01:00 | 81.9        |        |
| 24/05/2023 | 02:00 | 79.4        |        |
| 24/05/2023 | 03:00 | 79.8        |        |
| 24/05/2023 | 04:00 | 81.8        |        |
| 24/05/2023 | 05:00 | 82          |        |
| 24/05/2023 | 06:00 | 87.5        |        |
| 24/05/2023 | 07:00 | 89.5        |        |
| 24/05/2023 | 08:00 | 88          |        |
| 24/05/2023 | 09:00 | 88          |        |
| 24/05/2023 | 10:00 | 87.3        |        |
| 24/05/2023 | 11:00 | 86.8        |        |
| 24/05/2023 | 12:00 | 90.8        |        |
| 24/05/2023 | 13:00 | 89.1        |        |
| 24/05/2023 | 14:00 | 87.9        |        |
| 24/05/2023 | 15:00 | 87.3        |        |
| 24/05/2023 | 16:00 | 87          |        |
| 24/05/2023 | 17:00 | 87.1        |        |
| 24/05/2023 | 18:00 | 90.2        |        |
| 24/05/2023 | 19:00 | 88.8        |        |
| 24/05/2023 | 20:00 | 86.7        |        |
| 24/05/2023 | 21:00 | 86.1        |        |
| 24/05/2023 | 22:00 | 85.9        |        |
| 24/05/2023 | 23:00 | 85.7        |        |
| 25/05/2023 | 00:00 | 89.5        |        |
| 25/05/2023 | 01:00 | 87.7        |        |
| 25/05/2023 | 02:00 | 84.2        |        |
| 25/05/2023 | 03:00 | 82.2        |        |
| 25/05/2023 | 04:00 | 82.4        |        |
| 25/05/2023 | 05:00 | 82.7        |        |
| 25/05/2023 | 06:00 | 86.4        |        |
| 25/05/2023 | 07:00 | 86          |        |
| 25/05/2023 | 08:00 | 84.2        |        |
| 25/05/2023 | 09:00 | 84.3        |        |
| 25/05/2023 | 10:00 | 84.6        |        |
| 25/05/2023 | 11:00 | 85          |        |
| 25/05/2023 | 12:00 | 89          |        |
| 25/05/2023 | 13:00 | 88.5        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 25/05/2023 | 14:00 | 87.5        |        |
| 25/05/2023 | 15:00 | 89.9        |        |
| 25/05/2023 | 16:00 | 91          |        |
| 25/05/2023 | 17:00 | 93.3        |        |
| 25/05/2023 | 18:00 | 93.7        |        |
| 25/05/2023 | 19:00 | 88.7        |        |
| 25/05/2023 | 20:00 | 84.2        |        |
| 25/05/2023 | 21:00 | 82.3        |        |
| 25/05/2023 | 22:00 | 82.4        |        |
| 25/05/2023 | 23:00 | 82.7        |        |
| 26/05/2023 | 00:00 | 86.2        |        |
| 26/05/2023 | 01:00 | 85.2        |        |
| 26/05/2023 | 02:00 | 82.7        |        |
| 26/05/2023 | 03:00 | 81.9        |        |
| 26/05/2023 | 04:00 | 81.2        |        |
| 26/05/2023 | 05:00 | 80.6        |        |
| 26/05/2023 | 06:00 | 91.6        |        |
| 26/05/2023 | 07:00 | 89.7        |        |
| 26/05/2023 | 08:00 | 84.4        |        |
| 26/05/2023 | 09:00 | 82.1        |        |
| 26/05/2023 | 10:00 | 82.4        |        |
| 26/05/2023 | 11:00 | 82.6        |        |
| 26/05/2023 | 12:00 | 85.6        |        |
| 26/05/2023 | 13:00 | 84.4        |        |
| 26/05/2023 | 14:00 | 85.1        |        |
| 26/05/2023 | 15:00 | 87.1        |        |
| 26/05/2023 | 16:00 | 88.2        |        |
| 26/05/2023 | 17:00 | 87          |        |
| 26/05/2023 | 18:00 | 86.8        |        |
| 26/05/2023 | 19:00 | 84          |        |
| 26/05/2023 | 20:00 | 81.5        |        |
| 26/05/2023 | 21:00 | 81          |        |
| 26/05/2023 | 22:00 | 80.9        |        |
| 26/05/2023 | 23:00 | 80.8        |        |
| 27/05/2023 | 00:00 | 83.9        |        |
| 27/05/2023 | 01:00 | 82.8        |        |
| 27/05/2023 | 02:00 | 81.1        |        |
| 27/05/2023 | 03:00 | 80.3        |        |
| 27/05/2023 | 04:00 | 80.4        |        |
| 27/05/2023 | 05:00 | 79.8        |        |
| 27/05/2023 | 06:00 | 81.4        |        |
| 27/05/2023 | 07:00 | 80.1        |        |
| 27/05/2023 | 08:00 | 78.4        |        |
| 27/05/2023 | 09:00 | 78.9        |        |
| 27/05/2023 | 10:00 | 80          |        |
| 27/05/2023 | 11:00 | 81.8        |        |
| 27/05/2023 | 12:00 | 85.4        |        |
| 27/05/2023 | 13:00 | 84.7        |        |
| 27/05/2023 | 14:00 | 84.9        |        |
| 27/05/2023 | 15:00 | 85.2        |        |
| 27/05/2023 | 16:00 | 87.3        |        |
| 27/05/2023 | 17:00 | 88.3        |        |
| 27/05/2023 | 18:00 | 88.9        |        |
| 27/05/2023 | 19:00 | 85.3        |        |
| 27/05/2023 | 20:00 | 82.5        |        |
| 27/05/2023 | 21:00 | 81.6        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 27/05/2023 | 22:00 | 81.1        |        |
| 27/05/2023 | 23:00 | 80.9        |        |
| 28/05/2023 | 00:00 | 84          |        |
| 28/05/2023 | 01:00 | 83.5        |        |
| 28/05/2023 | 02:00 | 81.4        |        |
| 28/05/2023 | 03:00 | 79.6        |        |
| 28/05/2023 | 04:00 | 79.4        |        |
| 28/05/2023 | 05:00 | 79.2        |        |
| 28/05/2023 | 06:00 | 77.9        |        |
| 28/05/2023 | 07:00 | 80.3        |        |
| 28/05/2023 | 08:00 | 77.6        |        |
| 28/05/2023 | 09:00 | 75.6        |        |
| 28/05/2023 | 10:00 | 75          |        |
| 28/05/2023 | 11:00 | 74.6        |        |
| 28/05/2023 | 12:00 | 80.1        |        |
| 28/05/2023 | 13:00 | 81.4        |        |
| 28/05/2023 | 14:00 | 84.1        |        |
| 28/05/2023 | 15:00 | 86.6        |        |
| 28/05/2023 | 16:00 | 85.9        |        |
| 28/05/2023 | 17:00 | 85.4        |        |
| 28/05/2023 | 18:00 | 85.9        |        |
| 28/05/2023 | 19:00 | 82.9        |        |
| 28/05/2023 | 20:00 | 80.6        |        |
| 28/05/2023 | 21:00 | 79.9        |        |
| 28/05/2023 | 22:00 | 79.7        |        |
| 28/05/2023 | 23:00 | 79.8        |        |
| 29/05/2023 | 00:00 | 81.9        |        |
| 29/05/2023 | 01:00 | 64.2        |        |
| 29/05/2023 | 02:00 | 70.6        |        |
| 29/05/2023 | 03:00 | 73.4        |        |
| 29/05/2023 | 04:00 | 71.7        |        |
| 29/05/2023 | 05:00 | 72.4        |        |
| 29/05/2023 | 06:00 | 76.3        |        |
| 29/05/2023 | 07:00 | 76          |        |
| 29/05/2023 | 08:00 | 74          |        |
| 29/05/2023 | 09:00 | 74          |        |
| 29/05/2023 | 10:00 | 75          |        |
| 29/05/2023 | 11:00 | 77.8        |        |
| 29/05/2023 | 12:00 | 82.1        |        |
| 29/05/2023 | 13:00 | 81.4        |        |
| 29/05/2023 | 14:00 | 78.3        |        |
| 29/05/2023 | 15:00 | 75.1        |        |
| 29/05/2023 | 16:00 | 72.5        |        |
| 29/05/2023 | 17:00 | 70.3        |        |
| 29/05/2023 | 18:00 | 75.7        |        |
| 29/05/2023 | 19:00 | 75.3        |        |
| 29/05/2023 | 20:00 | 73.6        |        |
| 29/05/2023 | 21:00 | 73.4        |        |
| 29/05/2023 | 22:00 | 73.4        |        |
| 29/05/2023 | 23:00 | 73.8        |        |
| 30/05/2023 | 00:00 | 77.2        |        |
| 30/05/2023 | 01:00 | 75.3        |        |
| 30/05/2023 | 02:00 | 66.7        |        |
| 30/05/2023 | 03:00 | 70.4        |        |
| 30/05/2023 | 04:00 | 70.5        |        |
| 30/05/2023 | 05:00 | 70.8        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 30/05/2023 | 06:00 | 74.9        |        |
| 30/05/2023 | 07:00 | 74.4        |        |
| 30/05/2023 | 08:00 | 73.7        |        |
| 30/05/2023 | 09:00 | 74.6        |        |
| 30/05/2023 | 10:00 | 75.6        |        |
| 30/05/2023 | 11:00 | 76.5        |        |
| 30/05/2023 | 12:00 | 80.4        |        |
| 30/05/2023 | 13:00 | 80.3        |        |
| 30/05/2023 | 14:00 | 79.8        |        |
| 30/05/2023 | 15:00 | 82.1        |        |
| 30/05/2023 | 16:00 | 82.6        |        |
| 30/05/2023 | 17:00 | 79.3        |        |
| 30/05/2023 | 18:00 | 81.1        |        |
| 30/05/2023 | 19:00 | 79.3        |        |
| 30/05/2023 | 20:00 | 76.8        |        |
| 30/05/2023 | 21:00 | 76.4        |        |
| 30/05/2023 | 22:00 | 76.3        |        |
| 30/05/2023 | 23:00 | 76.5        |        |
| 31/05/2023 | 00:00 | 80.1        |        |
| 31/05/2023 | 01:00 | 79.5        |        |
| 31/05/2023 | 02:00 | 77          |        |
| 31/05/2023 | 03:00 | 76          |        |
| 31/05/2023 | 04:00 | 75.4        |        |
| 31/05/2023 | 05:00 | 75.3        |        |
| 31/05/2023 | 06:00 | 79.1        |        |
| 31/05/2023 | 07:00 | 78.4        |        |
| 31/05/2023 | 08:00 | 76.7        |        |
| 31/05/2023 | 09:00 | 76.9        |        |
| 31/05/2023 | 10:00 | 77.1        |        |
| 31/05/2023 | 11:00 | 77.3        |        |
| 31/05/2023 | 12:00 | 80.5        |        |
| 31/05/2023 | 13:00 | 79          |        |
| 31/05/2023 | 14:00 | 77.3        |        |
| 31/05/2023 | 15:00 | 79.8        |        |
| 31/05/2023 | 16:00 | 82.5        |        |
| 31/05/2023 | 17:00 | 85.4        |        |
| 31/05/2023 | 18:00 | 87.4        |        |
| 31/05/2023 | 19:00 | 83.1        |        |
| 31/05/2023 | 20:00 | 79.5        |        |
| 31/05/2023 | 21:00 | 78.4        |        |
| 31/05/2023 | 22:00 | 78.2        |        |
| 31/05/2023 | 23:00 | 78.5        |        |
| 01/06/2023 | 00:00 | 81.6        |        |
| 01/06/2023 | 01:00 | 80.3        |        |
| 01/06/2023 | 02:00 | 78.4        |        |
| 01/06/2023 | 03:00 | 77.7        |        |
| 01/06/2023 | 04:00 | 77.5        |        |
| 01/06/2023 | 05:00 | 77.5        |        |
| 01/06/2023 | 06:00 | 81.2        |        |
| 01/06/2023 | 07:00 | 81.1        |        |
| 01/06/2023 | 08:00 | 79.4        |        |
| 01/06/2023 | 09:00 | 79.3        |        |
| 01/06/2023 | 10:00 | 78.6        |        |
| 01/06/2023 | 11:00 | 78          |        |
| 01/06/2023 | 12:00 | 80.2        |        |
| 01/06/2023 | 13:00 | 78.1        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 01/06/2023 | 14:00 | 78.9        |        |
| 01/06/2023 | 15:00 | 82.4        |        |
| 01/06/2023 | 16:00 | 85.1        |        |
| 01/06/2023 | 17:00 | 84.4        |        |
| 01/06/2023 | 18:00 | 84.3        |        |
| 01/06/2023 | 19:00 | 81.6        |        |
| 01/06/2023 | 20:00 | 79.6        |        |
| 01/06/2023 | 21:00 | 79.3        |        |
| 01/06/2023 | 22:00 | 80          |        |
| 01/06/2023 | 23:00 | 80.2        |        |
| 02/06/2023 | 00:00 | 83.6        |        |
| 02/06/2023 | 01:00 | 82.4        |        |
| 02/06/2023 | 02:00 | 80.4        |        |
| 02/06/2023 | 03:00 | 79.6        |        |
| 02/06/2023 | 04:00 | 79.1        |        |
| 02/06/2023 | 05:00 | 79          |        |
| 02/06/2023 | 06:00 | 82.7        |        |
| 02/06/2023 | 07:00 | 82.5        |        |
| 02/06/2023 | 08:00 | 81.2        |        |
| 02/06/2023 | 09:00 | 80.8        |        |
| 02/06/2023 | 10:00 | 80.4        |        |
| 02/06/2023 | 11:00 | 79.2        |        |
| 02/06/2023 | 12:00 | 81.2        |        |
| 02/06/2023 | 13:00 | 79.6        |        |
| 02/06/2023 | 14:00 | 80.4        |        |
| 02/06/2023 | 15:00 | 84.4        |        |
| 02/06/2023 | 16:00 | 87          |        |
| 02/06/2023 | 17:00 | 87.3        |        |
| 02/06/2023 | 18:00 | 87.7        |        |
| 02/06/2023 | 19:00 | 83.3        |        |
| 02/06/2023 | 20:00 | 80          |        |
| 02/06/2023 | 21:00 | 78.8        |        |
| 02/06/2023 | 22:00 | 79          |        |
| 02/06/2023 | 23:00 | 78.9        |        |
| 03/06/2023 | 00:00 | 82.7        |        |
| 03/06/2023 | 01:00 | 81.5        |        |
| 03/06/2023 | 02:00 | 79.1        |        |
| 03/06/2023 | 03:00 | 78.5        |        |
| 03/06/2023 | 04:00 | 78.6        |        |
| 03/06/2023 | 05:00 | 79          |        |
| 03/06/2023 | 06:00 | 80.8        |        |
| 03/06/2023 | 07:00 | 81.9        |        |
| 03/06/2023 | 08:00 | 80.8        |        |
| 03/06/2023 | 09:00 | 80.6        |        |
| 03/06/2023 | 10:00 | 80.2        |        |
| 03/06/2023 | 11:00 | 79.8        |        |
| 03/06/2023 | 12:00 | 82.1        |        |
| 03/06/2023 | 13:00 | 80.6        |        |
| 03/06/2023 | 14:00 | 81.4        |        |
| 03/06/2023 | 15:00 | 84.8        |        |
| 03/06/2023 | 16:00 | 87.9        |        |
| 03/06/2023 | 17:00 | 87.9        |        |
| 03/06/2023 | 18:00 | 87.1        |        |
| 03/06/2023 | 19:00 | 82.9        |        |
| 03/06/2023 | 20:00 | 79.3        |        |
| 03/06/2023 | 21:00 | 78.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 03/06/2023 | 22:00 | 78.6        |        |
| 03/06/2023 | 23:00 | 78.5        |        |
| 04/06/2023 | 00:00 | 81          |        |
| 04/06/2023 | 01:00 | 79.3        |        |
| 04/06/2023 | 02:00 | 78          |        |
| 04/06/2023 | 03:00 | 78          |        |
| 04/06/2023 | 04:00 | 78.3        |        |
| 04/06/2023 | 05:00 | 78.2        |        |
| 04/06/2023 | 06:00 | 80.5        |        |
| 04/06/2023 | 07:00 | 81.5        |        |
| 04/06/2023 | 08:00 | 80          |        |
| 04/06/2023 | 09:00 | 79.4        |        |
| 04/06/2023 | 10:00 | 79.3        |        |
| 04/06/2023 | 11:00 | 78.6        |        |
| 04/06/2023 | 12:00 | 80.7        |        |
| 04/06/2023 | 13:00 | 79.6        |        |
| 04/06/2023 | 14:00 | 79          |        |
| 04/06/2023 | 15:00 | 80.6        |        |
| 04/06/2023 | 16:00 | 82.9        |        |
| 04/06/2023 | 17:00 | 84.1        |        |
| 04/06/2023 | 18:00 | 86.4        |        |
| 04/06/2023 | 19:00 | 82.8        |        |
| 04/06/2023 | 20:00 | 79.2        |        |
| 04/06/2023 | 21:00 | 78.1        |        |
| 04/06/2023 | 22:00 | 77.5        |        |
| 04/06/2023 | 23:00 | 77.2        |        |
| 05/06/2023 | 00:00 | 80.5        |        |
| 05/06/2023 | 01:00 | 79.9        |        |
| 05/06/2023 | 02:00 | 78.1        |        |
| 05/06/2023 | 03:00 | 77.4        |        |
| 05/06/2023 | 04:00 | 76.8        |        |
| 05/06/2023 | 05:00 | 76.8        |        |
| 05/06/2023 | 06:00 | 80.8        |        |
| 05/06/2023 | 07:00 | 81.5        |        |
| 05/06/2023 | 08:00 | 79.9        |        |
| 05/06/2023 | 09:00 | 79.6        |        |
| 05/06/2023 | 10:00 | 79.9        |        |
| 05/06/2023 | 11:00 | 79.7        |        |
| 05/06/2023 | 12:00 | 81.9        |        |
| 05/06/2023 | 13:00 | 80.4        |        |
| 05/06/2023 | 14:00 | 78.5        |        |
| 05/06/2023 | 15:00 | 77.2        |        |
| 05/06/2023 | 16:00 | 76.3        |        |
| 05/06/2023 | 17:00 | 76.4        |        |
| 05/06/2023 | 18:00 | 79.8        |        |
| 05/06/2023 | 19:00 | 79.2        |        |
| 05/06/2023 | 20:00 | 77.4        |        |
| 05/06/2023 | 21:00 | 76.9        |        |
| 05/06/2023 | 22:00 | 76.7        |        |
| 05/06/2023 | 23:00 | 77.3        |        |
| 06/06/2023 | 00:00 | 80.9        |        |
| 06/06/2023 | 01:00 | 81          |        |
| 06/06/2023 | 02:00 | 79          |        |
| 06/06/2023 | 03:00 | 78.4        |        |
| 06/06/2023 | 04:00 | 78.4        |        |
| 06/06/2023 | 05:00 | 78.1        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 06/06/2023 | 06:00 | 81.3        |        |
| 06/06/2023 | 07:00 | 80.9        |        |
| 06/06/2023 | 08:00 | 79.4        |        |
| 06/06/2023 | 09:00 | 79.1        |        |
| 06/06/2023 | 10:00 | 78.7        |        |
| 06/06/2023 | 11:00 | 77.1        |        |
| 06/06/2023 | 12:00 | 80.7        |        |
| 06/06/2023 | 13:00 | 80.5        |        |
| 06/06/2023 | 14:00 | 80.1        |        |
| 06/06/2023 | 15:00 | 81.3        |        |
| 06/06/2023 | 16:00 | 81          |        |
| 06/06/2023 | 17:00 | 79.5        |        |
| 06/06/2023 | 18:00 | 82.1        |        |
| 06/06/2023 | 19:00 | 80.8        |        |
| 06/06/2023 | 20:00 | 78.1        |        |
| 06/06/2023 | 21:00 | 77.6        |        |
| 06/06/2023 | 22:00 | 77.4        |        |
| 06/06/2023 | 23:00 | 77.8        |        |
| 07/06/2023 | 00:00 | 81.5        |        |
| 07/06/2023 | 01:00 | 81.2        |        |
| 07/06/2023 | 02:00 | 79.4        |        |
| 07/06/2023 | 03:00 | 78.5        |        |
| 07/06/2023 | 04:00 | 78.4        |        |
| 07/06/2023 | 05:00 | 78.5        |        |
| 07/06/2023 | 06:00 | 81.7        |        |
| 07/06/2023 | 07:00 | 81.8        |        |
| 07/06/2023 | 08:00 | 80.4        |        |
| 07/06/2023 | 09:00 | 80          |        |
| 07/06/2023 | 10:00 | 79.3        |        |
| 07/06/2023 | 11:00 | 79          |        |
| 07/06/2023 | 12:00 | 81.4        |        |
| 07/06/2023 | 13:00 | 81.8        |        |
| 07/06/2023 | 14:00 | 81.5        |        |
| 07/06/2023 | 15:00 | 81.5        |        |
| 07/06/2023 | 16:00 | 79.5        |        |
| 07/06/2023 | 17:00 | 78.4        |        |
| 07/06/2023 | 18:00 | 80.9        |        |
| 07/06/2023 | 19:00 | 79.8        |        |
| 07/06/2023 | 20:00 | 77.9        |        |
| 07/06/2023 | 21:00 | 77.6        |        |
| 07/06/2023 | 22:00 | 77.5        |        |
| 07/06/2023 | 23:00 | 78.3        |        |
| 08/06/2023 | 00:00 | 81.4        |        |
| 08/06/2023 | 01:00 | 80          |        |
| 08/06/2023 | 02:00 | 78.6        |        |
| 08/06/2023 | 03:00 | 79.1        |        |
| 08/06/2023 | 04:00 | 78.6        |        |
| 08/06/2023 | 05:00 | 78.1        |        |
| 08/06/2023 | 06:00 | 81.5        |        |
| 08/06/2023 | 07:00 | 83.2        |        |
| 08/06/2023 | 08:00 | 84.8        |        |
| 08/06/2023 | 09:00 | 87.5        |        |
| 08/06/2023 | 10:00 | 89.2        |        |
| 08/06/2023 | 11:00 | 90.3        |        |
| 08/06/2023 | 12:00 | 93          |        |
| 08/06/2023 | 13:00 | 93.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 08/06/2023 | 14:00 | 88.2        |        |
| 08/06/2023 | 15:00 | 81.2        |        |
| 08/06/2023 | 16:00 | 78.4        |        |
| 08/06/2023 | 17:00 | 76.4        |        |
| 08/06/2023 | 18:00 | 77.7        |        |
| 08/06/2023 | 19:00 | 77          |        |
| 08/06/2023 | 20:00 | 75.6        |        |
| 08/06/2023 | 21:00 | 76          |        |
| 08/06/2023 | 22:00 | 76.4        |        |
| 08/06/2023 | 23:00 | 76.7        |        |
| 09/06/2023 | 00:00 | 79.7        |        |
| 09/06/2023 | 01:00 | 79.4        |        |
| 09/06/2023 | 02:00 | 77.5        |        |
| 09/06/2023 | 03:00 | 77.1        |        |
| 09/06/2023 | 04:00 | 76.9        |        |
| 09/06/2023 | 05:00 | 77.2        |        |
| 09/06/2023 | 06:00 | 80.6        |        |
| 09/06/2023 | 07:00 | 80.6        |        |
| 09/06/2023 | 08:00 | 64.7        |        |
| 09/06/2023 | 09:00 | 70.5        |        |
| 09/06/2023 | 10:00 | 74.9        |        |
| 09/06/2023 | 11:00 | 74.3        |        |
| 09/06/2023 | 12:00 | 78          |        |
| 09/06/2023 | 13:00 | 78.9        |        |
| 09/06/2023 | 14:00 | 78.3        |        |
| 09/06/2023 | 15:00 | 78.2        |        |
| 09/06/2023 | 16:00 | 77.2        |        |
| 09/06/2023 | 17:00 | 76.7        |        |
| 09/06/2023 | 18:00 | 79.8        |        |
| 09/06/2023 | 19:00 | 79.3        |        |
| 09/06/2023 | 20:00 | 77.4        |        |
| 09/06/2023 | 21:00 | 76.8        |        |
| 09/06/2023 | 22:00 | 76.9        |        |
| 09/06/2023 | 23:00 | 76.8        |        |
| 10/06/2023 | 00:00 | 80.4        |        |
| 10/06/2023 | 01:00 | 79.9        |        |
| 10/06/2023 | 02:00 | 78.3        |        |
| 10/06/2023 | 03:00 | 77.7        |        |
| 10/06/2023 | 04:00 | 77.4        |        |
| 10/06/2023 | 05:00 | 77.4        |        |
| 10/06/2023 | 06:00 | 80.6        |        |
| 10/06/2023 | 07:00 | 80.2        |        |
| 10/06/2023 | 08:00 | 79.5        |        |
| 10/06/2023 | 09:00 | 79.6        |        |
| 10/06/2023 | 10:00 | 79.7        |        |
| 10/06/2023 | 11:00 | 79.6        |        |
| 10/06/2023 | 12:00 | 72.6        |        |
| 10/06/2023 | 13:00 | 73.7        |        |
| 10/06/2023 | 14:00 | 74.9        |        |
| 10/06/2023 | 15:00 | 75.2        |        |
| 10/06/2023 | 16:00 | 74.7        |        |
| 10/06/2023 | 17:00 | 74.9        |        |
| 10/06/2023 | 18:00 | 78.6        |        |
| 10/06/2023 | 19:00 | 78.2        |        |
| 10/06/2023 | 20:00 | 76.4        |        |
| 10/06/2023 | 21:00 | 76.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 10/06/2023 | 22:00 | 76.5        |        |
| 10/06/2023 | 23:00 | 76.8        |        |
| 11/06/2023 | 00:00 | 80.8        |        |
| 11/06/2023 | 01:00 | 80.3        |        |
| 11/06/2023 | 02:00 | 78.4        |        |
| 11/06/2023 | 03:00 | 78.5        |        |
| 11/06/2023 | 04:00 | 78.4        |        |
| 11/06/2023 | 05:00 | 78.4        |        |
| 11/06/2023 | 06:00 | 82.2        |        |
| 11/06/2023 | 07:00 | 82.2        |        |
| 11/06/2023 | 08:00 | 81.2        |        |
| 11/06/2023 | 09:00 | 81.6        |        |
| 11/06/2023 | 10:00 | 81.9        |        |
| 11/06/2023 | 11:00 | 82.8        |        |
| 11/06/2023 | 12:00 | 85.5        |        |
| 11/06/2023 | 13:00 | 85          |        |
| 11/06/2023 | 14:00 | 83.6        |        |
| 11/06/2023 | 15:00 | 83.1        |        |
| 11/06/2023 | 16:00 | 83.4        |        |
| 11/06/2023 | 17:00 | 82.7        |        |
| 11/06/2023 | 18:00 | 84.9        |        |
| 11/06/2023 | 19:00 | 83.6        |        |
| 11/06/2023 | 20:00 | 81.6        |        |
| 11/06/2023 | 21:00 | 80.8        |        |
| 11/06/2023 | 22:00 | 79.8        |        |
| 11/06/2023 | 23:00 | 79.2        |        |
| 12/06/2023 | 00:00 | 81.7        |        |
| 12/06/2023 | 01:00 | 80.8        |        |
| 12/06/2023 | 02:00 | 79.6        |        |
| 12/06/2023 | 03:00 | 79.5        |        |
| 12/06/2023 | 04:00 | 79.8        |        |
| 12/06/2023 | 05:00 | 80.2        |        |
| 12/06/2023 | 06:00 | 83.8        |        |
| 12/06/2023 | 07:00 | 87.7        |        |
| 12/06/2023 | 08:00 | 92.7        |        |
| 12/06/2023 | 09:00 | 95.7        |        |
| 12/06/2023 | 10:00 | 88.7        |        |
| 12/06/2023 | 11:00 | 83.2        |        |
| 12/06/2023 | 12:00 | 84.9        |        |
| 12/06/2023 | 13:00 | 84.5        |        |
| 12/06/2023 | 14:00 | 82.1        |        |
| 12/06/2023 | 15:00 | 80.1        |        |
| 12/06/2023 | 16:00 | 78.8        |        |
| 12/06/2023 | 17:00 | 80.4        |        |
| 12/06/2023 | 18:00 | 82.1        |        |
| 12/06/2023 | 19:00 | 80.7        |        |
| 12/06/2023 | 20:00 | 78.5        |        |
| 12/06/2023 | 21:00 | 78.2        |        |
| 12/06/2023 | 22:00 | 78.5        |        |
| 12/06/2023 | 23:00 | 78.7        |        |
| 13/06/2023 | 00:00 | 81.9        |        |
| 13/06/2023 | 01:00 | 81.2        |        |
| 13/06/2023 | 02:00 | 79.7        |        |
| 13/06/2023 | 03:00 | 79.3        |        |
| 13/06/2023 | 04:00 | 79.1        |        |
| 13/06/2023 | 05:00 | 79.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 13/06/2023 | 06:00 | 83.1        |        |
| 13/06/2023 | 07:00 | 83.4        |        |
| 13/06/2023 | 08:00 | 81.9        |        |
| 13/06/2023 | 09:00 | 81.8        |        |
| 13/06/2023 | 10:00 | 81.9        |        |
| 13/06/2023 | 11:00 | 81.8        |        |
| 13/06/2023 | 12:00 | 84.7        |        |
| 13/06/2023 | 13:00 | 84          |        |
| 13/06/2023 | 14:00 | 82.3        |        |
| 13/06/2023 | 15:00 | 82.9        |        |
| 13/06/2023 | 16:00 | 86.6        |        |
| 13/06/2023 | 17:00 | 86.5        |        |
| 13/06/2023 | 18:00 | 87          |        |
| 13/06/2023 | 19:00 | 84.1        |        |
| 13/06/2023 | 20:00 | 81.8        |        |
| 13/06/2023 | 21:00 | 80.7        |        |
| 13/06/2023 | 22:00 | 80.2        |        |
| 13/06/2023 | 23:00 | 80.3        |        |
| 14/06/2023 | 00:00 | 83.5        |        |
| 14/06/2023 | 01:00 | 83.3        |        |
| 14/06/2023 | 02:00 | 81.2        |        |
| 14/06/2023 | 03:00 | 80.7        |        |
| 14/06/2023 | 04:00 | 80.8        |        |
| 14/06/2023 | 05:00 | 80.6        |        |
| 14/06/2023 | 06:00 | 84.2        |        |
| 14/06/2023 | 07:00 | 84.5        |        |
| 14/06/2023 | 08:00 | 83.4        |        |
| 14/06/2023 | 09:00 | 83          |        |
| 14/06/2023 | 10:00 | 82.7        |        |
| 14/06/2023 | 11:00 | 82.1        |        |
| 14/06/2023 | 12:00 | 84.4        |        |
| 14/06/2023 | 13:00 | 83.6        |        |
| 14/06/2023 | 14:00 | 82.8        |        |
| 14/06/2023 | 15:00 | 85.5        |        |
| 14/06/2023 | 16:00 | 87.6        |        |
| 14/06/2023 | 17:00 | 87.1        |        |
| 14/06/2023 | 18:00 | 86.7        |        |
| 14/06/2023 | 19:00 | 84          |        |
| 14/06/2023 | 20:00 | 82.1        |        |
| 14/06/2023 | 21:00 | 81.4        |        |
| 14/06/2023 | 22:00 | 81          |        |
| 14/06/2023 | 23:00 | 81          |        |
| 15/06/2023 | 00:00 | 84.3        |        |
| 15/06/2023 | 01:00 | 83.7        |        |
| 15/06/2023 | 02:00 | 81          |        |
| 15/06/2023 | 03:00 | 80.5        |        |
| 15/06/2023 | 04:00 | 80.9        |        |
| 15/06/2023 | 05:00 | 81.4        |        |
| 15/06/2023 | 06:00 | 84.4        |        |
| 15/06/2023 | 07:00 | 84.5        |        |
| 15/06/2023 | 08:00 | 83.7        |        |
| 15/06/2023 | 09:00 | 83.7        |        |
| 15/06/2023 | 10:00 | 84.1        |        |
| 15/06/2023 | 11:00 | 84          |        |
| 15/06/2023 | 12:00 | 86.7        |        |
| 15/06/2023 | 13:00 | 86.1        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 15/06/2023 | 14:00 | 85          |        |
| 15/06/2023 | 15:00 | 86.3        |        |
| 15/06/2023 | 16:00 | 89.1        |        |
| 15/06/2023 | 17:00 | 90.4        |        |
| 15/06/2023 | 18:00 | 90.7        |        |
| 15/06/2023 | 19:00 | 86.3        |        |
| 15/06/2023 | 20:00 | 83.3        |        |
| 15/06/2023 | 21:00 | 82.8        |        |
| 15/06/2023 | 22:00 | 82.5        |        |
| 15/06/2023 | 23:00 | 82.2        |        |
| 16/06/2023 | 00:00 | 85          |        |
| 16/06/2023 | 01:00 | 84.7        |        |
| 16/06/2023 | 02:00 | 82.8        |        |
| 16/06/2023 | 03:00 | 82.2        |        |
| 16/06/2023 | 04:00 | 82.2        |        |
| 16/06/2023 | 05:00 | 82.7        |        |
| 16/06/2023 | 06:00 | 86.1        |        |
| 16/06/2023 | 07:00 | 86.4        |        |
| 16/06/2023 | 08:00 | 85.1        |        |
| 16/06/2023 | 09:00 | 85          |        |
| 16/06/2023 | 10:00 | 85.1        |        |
| 16/06/2023 | 11:00 | 84.3        |        |
| 16/06/2023 | 12:00 | 86.2        |        |
| 16/06/2023 | 13:00 | 85.1        |        |
| 16/06/2023 | 14:00 | 84.4        |        |
| 16/06/2023 | 15:00 | 87.3        |        |
| 16/06/2023 | 16:00 | 87.5        |        |
| 16/06/2023 | 17:00 | 86.8        |        |
| 16/06/2023 | 18:00 | 89          |        |
| 16/06/2023 | 19:00 | 85.8        |        |
| 16/06/2023 | 20:00 | 82.9        |        |
| 16/06/2023 | 21:00 | 82.4        |        |
| 16/06/2023 | 22:00 | 82.4        |        |
| 16/06/2023 | 23:00 | 82.5        |        |
| 17/06/2023 | 00:00 | 85.9        |        |
| 17/06/2023 | 01:00 | 86.1        |        |
| 17/06/2023 | 02:00 | 83.3        |        |
| 17/06/2023 | 03:00 | 82.4        |        |
| 17/06/2023 | 04:00 | 82.1        |        |
| 17/06/2023 | 05:00 | 82.3        |        |
| 17/06/2023 | 06:00 | 85.9        |        |
| 17/06/2023 | 07:00 | 86.6        |        |
| 17/06/2023 | 08:00 | 85.5        |        |
| 17/06/2023 | 09:00 | 85.2        |        |
| 17/06/2023 | 10:00 | 85.6        |        |
| 17/06/2023 | 11:00 | 85.3        |        |
| 17/06/2023 | 12:00 | 87.3        |        |
| 17/06/2023 | 13:00 | 85.7        |        |
| 17/06/2023 | 14:00 | 84.7        |        |
| 17/06/2023 | 15:00 | 89.8        |        |
| 17/06/2023 | 16:00 | 92.9        |        |
| 17/06/2023 | 17:00 | 92.1        |        |
| 17/06/2023 | 18:00 | 91.1        |        |
| 17/06/2023 | 19:00 | 86.9        |        |
| 17/06/2023 | 20:00 | 83.5        |        |
| 17/06/2023 | 21:00 | 82.3        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 17/06/2023 | 22:00 | 82.2        |        |
| 17/06/2023 | 23:00 | 81.7        |        |
| 18/06/2023 | 00:00 | 84.2        |        |
| 18/06/2023 | 01:00 | 84.1        |        |
| 18/06/2023 | 02:00 | 82.6        |        |
| 18/06/2023 | 03:00 | 82.1        |        |
| 18/06/2023 | 04:00 | 82.3        |        |
| 18/06/2023 | 05:00 | 82.5        |        |
| 18/06/2023 | 06:00 | 85.3        |        |
| 18/06/2023 | 07:00 | 85.3        |        |
| 18/06/2023 | 08:00 | 84.1        |        |
| 18/06/2023 | 09:00 | 84.6        |        |
| 18/06/2023 | 10:00 | 85.3        |        |
| 18/06/2023 | 11:00 | 85.7        |        |
| 18/06/2023 | 12:00 | 88.4        |        |
| 18/06/2023 | 13:00 | 88.2        |        |
| 18/06/2023 | 14:00 | 86.6        |        |
| 18/06/2023 | 15:00 | 85.8        |        |
| 18/06/2023 | 16:00 | 84.8        |        |
| 18/06/2023 | 17:00 | 83.1        |        |
| 18/06/2023 | 18:00 | 85.5        |        |
| 18/06/2023 | 19:00 | 85.6        |        |
| 18/06/2023 | 20:00 | 84.5        |        |
| 18/06/2023 | 21:00 | 84.5        |        |
| 18/06/2023 | 22:00 | 85.1        |        |
| 18/06/2023 | 23:00 | 85.5        |        |
| 19/06/2023 | 00:00 | 87.5        |        |
| 19/06/2023 | 01:00 | 87.2        |        |
| 19/06/2023 | 02:00 | 85.5        |        |
| 19/06/2023 | 03:00 | 85.1        |        |
| 19/06/2023 | 04:00 | 84.6        |        |
| 19/06/2023 | 05:00 | 83.6        |        |
| 19/06/2023 | 06:00 | 86.4        |        |
| 19/06/2023 | 07:00 | 86.1        |        |
| 19/06/2023 | 08:00 | 84.1        |        |
| 19/06/2023 | 09:00 | 83.8        |        |
| 19/06/2023 | 10:00 | 83.9        |        |
| 19/06/2023 | 11:00 | 84.1        |        |
| 19/06/2023 | 12:00 | 87.2        |        |
| 19/06/2023 | 13:00 | 87          |        |
| 19/06/2023 | 14:00 | 85.9        |        |
| 19/06/2023 | 15:00 | 88.2        |        |
| 19/06/2023 | 16:00 | 91.6        |        |
| 19/06/2023 | 17:00 | 90.7        |        |
| 19/06/2023 | 18:00 | 90.2        |        |
| 19/06/2023 | 19:00 | 87          |        |
| 19/06/2023 | 20:00 | 84.8        |        |
| 19/06/2023 | 21:00 | 84          |        |
| 19/06/2023 | 22:00 | 83.6        |        |
| 19/06/2023 | 23:00 | 83.7        |        |
| 20/06/2023 | 00:00 | 86.4        |        |
| 20/06/2023 | 01:00 | 86.3        |        |
| 20/06/2023 | 02:00 | 84.2        |        |
| 20/06/2023 | 03:00 | 83.7        |        |
| 20/06/2023 | 04:00 | 83.5        |        |
| 20/06/2023 | 05:00 | 83.4        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 20/06/2023 | 06:00 | 86.5        |        |
| 20/06/2023 | 07:00 | 86.4        |        |
| 20/06/2023 | 08:00 | 84.9        |        |
| 20/06/2023 | 09:00 | 84.6        |        |
| 20/06/2023 | 10:00 | 84.9        |        |
| 20/06/2023 | 11:00 | 85          |        |
| 20/06/2023 | 12:00 | 87.9        |        |
| 20/06/2023 | 13:00 | 87.7        |        |
| 20/06/2023 | 14:00 | 85.9        |        |
| 20/06/2023 | 15:00 | 86.3        |        |
| 20/06/2023 | 16:00 | 88.3        |        |
| 20/06/2023 | 17:00 | 85.6        |        |
| 20/06/2023 | 18:00 | 86.7        |        |
| 20/06/2023 | 19:00 | 85.4        |        |
| 20/06/2023 | 20:00 | 83.8        |        |
| 20/06/2023 | 21:00 | 83.1        |        |
| 20/06/2023 | 22:00 | 82.8        |        |
| 20/06/2023 | 23:00 | 82.8        |        |
| 21/06/2023 | 00:00 | 86.2        |        |
| 21/06/2023 | 01:00 | 86.3        |        |
| 21/06/2023 | 02:00 | 83.7        |        |
| 21/06/2023 | 03:00 | 82.9        |        |
| 21/06/2023 | 04:00 | 82.7        |        |
| 21/06/2023 | 05:00 | 82.4        |        |
| 21/06/2023 | 06:00 | 86          |        |
| 21/06/2023 | 07:00 | 86.2        |        |
| 21/06/2023 | 08:00 | 84.9        |        |
| 21/06/2023 | 09:00 | 84.7        |        |
| 21/06/2023 | 10:00 | 84.3        |        |
| 21/06/2023 | 11:00 | 84.1        |        |
| 21/06/2023 | 12:00 | 87          |        |
| 21/06/2023 | 13:00 | 87.3        |        |
| 21/06/2023 | 14:00 | <Samp       |        |
| 21/06/2023 | 15:00 | <Samp       |        |
| 21/06/2023 | 16:00 | 81.5        |        |
| 21/06/2023 | 17:00 | 82.4        |        |
| 21/06/2023 | 18:00 | 87.3        |        |
| 21/06/2023 | 19:00 | 88          |        |
| 21/06/2023 | 20:00 | 85.3        |        |
| 21/06/2023 | 21:00 | 84.7        |        |
| 21/06/2023 | 22:00 | 84.1        |        |
| 21/06/2023 | 23:00 | 84.3        |        |
| 22/06/2023 | 00:00 | 87.5        |        |
| 22/06/2023 | 01:00 | 87.4        |        |
| 22/06/2023 | 02:00 | 85.7        |        |
| 22/06/2023 | 03:00 | 84.2        |        |
| 22/06/2023 | 04:00 | 60.9        |        |
| 22/06/2023 | 05:00 | 58.1        |        |
| 22/06/2023 | 06:00 | 68.5        |        |
| 22/06/2023 | 07:00 | 77.5        |        |
| 22/06/2023 | 08:00 | 80.3        |        |
| 22/06/2023 | 09:00 | 70.2        |        |
| 22/06/2023 | 10:00 | 40.9        |        |
| 22/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 22/06/2023 | 12:00 | 42.6        |        |
| 22/06/2023 | 13:00 | 42.2        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 22/06/2023 | 14:00 | 42.3        |        |
| 22/06/2023 | 15:00 | 42.8        |        |
| 22/06/2023 | 16:00 | 45.2        |        |
| 22/06/2023 | 17:00 | 48.2        |        |
| 22/06/2023 | 18:00 | 48.7        |        |
| 22/06/2023 | 19:00 | 45.3        |        |
| 22/06/2023 | 20:00 | 42.3        |        |
| 22/06/2023 | 21:00 | 40.9        |        |
| 22/06/2023 | 22:00 | 40.8        |        |
| 22/06/2023 | 23:00 | 40.9        |        |
| 23/06/2023 | 00:00 | 41.1        |        |
| 23/06/2023 | 01:00 | 40.5        |        |
| 23/06/2023 | 02:00 | 40.3        |        |
| 23/06/2023 | 03:00 | 41          |        |
| 23/06/2023 | 04:00 | 41.5        |        |
| 23/06/2023 | 05:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 06:00 | 42          |        |
| 23/06/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 08:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 10:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 13:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 14:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 15:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 17:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 18:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 19:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 20:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 21:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 22:00 | 41.9        |        |
| 23/06/2023 | 23:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 00:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 01:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 02:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 03:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 04:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 05:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 06:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 08:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 10:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 13:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 14:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 15:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 17:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 18:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 19:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 20:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 21:00 | 41.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 24/06/2023 | 22:00 | 41.9        |        |
| 24/06/2023 | 23:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 00:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 01:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 02:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 03:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 04:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 05:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 06:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 08:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 10:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 13:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 14:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 15:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 17:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 18:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 19:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 20:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 21:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 22:00 | 41.9        |        |
| 25/06/2023 | 23:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 00:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 01:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 02:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 03:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 04:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 05:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 06:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 08:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 10:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 13:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 14:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 15:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 17:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 18:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 19:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 20:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 21:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 22:00 | 41.9        |        |
| 26/06/2023 | 23:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 00:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 01:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 02:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 03:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 04:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 05:00 | 41.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L | Remark |
|------------|-------|-------------|--------|
| 27/06/2023 | 06:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 08:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 10:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 13:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 14:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 15:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 17:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 18:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 19:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 20:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 21:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 22:00 | 41.9        |        |
| 27/06/2023 | 23:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 00:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 01:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 02:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 03:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 04:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 05:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 06:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 08:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 10:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 13:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 14:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 15:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 16:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 17:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 18:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 19:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 20:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 21:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 22:00 | 41.9        |        |
| 28/06/2023 | 23:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 00:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 01:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 02:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 03:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 04:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 05:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 06:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 07:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 08:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 09:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 10:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 11:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 12:00 | 41.9        |        |
| 29/06/2023 | 13:00 | 41.9        |        |

| Date       | Time  | COD<br>mg/L      | Remark |
|------------|-------|------------------|--------|
| 29/06/2023 | 14:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 15:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 16:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 17:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 18:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 19:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 20:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 21:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 22:00 | 41.9             |        |
| 29/06/2023 | 23:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 00:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 01:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 02:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 03:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 04:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 05:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 06:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 07:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 08:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 09:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 10:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 11:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 12:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 13:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 14:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 15:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 16:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 17:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 18:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 19:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 20:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 21:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 22:00 | 41.9             |        |
| 30/06/2023 | 23:00 | 41.9             |        |
| Minimum    |       | 9.7              |        |
| MinDate    |       | 17/03/2023 19:00 |        |
| Maximum    |       | 110              |        |
| MaxDate    |       | 17/03/2023 09:00 |        |
| Avg        |       | 56.8             |        |
| Num        |       | 4340             |        |
| Data[%]    |       | 99.91            |        |
| STD        |       | 20.3             |        |

ข2-17

---

ผลการตรวจวัด pH Online ของบ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร

# Analysis Report

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
|                                   |                           |
| Report Date                       | Sampling Date             |
| Sampling Date                     | 01-Jan-2023 - 30-Jun-2023 |
| Effluent of Waste Water Treatment |                           |

| Sample Point | Sample Name | Items          | pH         | BOD  | COD    | TSS   | Oil,Grease | Conductivity | Temperature | TDS   |   |   |
|--------------|-------------|----------------|------------|------|--------|-------|------------|--------------|-------------|-------|---|---|
|              |             | Units          | -          | mg/L | mg/L   | mg/L  | mg/L       | uS/cm        | Degree C    | mg/L  | - | - |
|              |             | Spec           | <6.50-8.50 | <20  | <100.0 | <30.0 | <5         | -            | -           | <1300 | - | - |
| 17000        | 17000       | 01/01/23 08:00 | 7.85       | -    | 37.4   | 12.0  | -          | 1297         | 25.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 02/01/23 08:00 | 7.7        | -    | 46.7   | 5.0   | -          | 1288         | 26.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 03/01/23 08:00 | 8.06       | -    | 94.2   | 10.0  | -          | 1272         | 26.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 04/01/23 08:00 | 8.26       | 3.47 | 49.9   | 8.0   | 0.4        | 1310         | 28.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 05/01/23 08:00 | 7.78       | -    | 40.4   | 9.0   | -          | 1266         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 06/01/23 08:00 | 7.72       | -    | 25.8   | 6.0   | -          | 1205         | 27.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 07/01/23 08:00 | 7.83       | -    | 69.8   | 7.0   | -          | 1202         | 28.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 08/01/23 08:00 | 7.64       | -    | 34.1   | 7.0   | -          | 1235         | 27.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 09/01/23 08:00 | 7.42       | -    | 34.2   | 8.0   | -          | 1234         | 28.9        | 1006  | - | - |
| 17000        | 17000       | 10/01/23 08:00 | 7.49       | -    | 85.7   | 2.0   | -          | 1281         | 27.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 11/01/23 08:00 | 7.49       | 2.11 | 37.1   | 8.0   | 0.6        | 1284         | 28.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 12/01/23 08:00 | 7.37       | -    | 75.9   | 3.0   | -          | 3000         | 27.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 13/01/23 08:00 | 7.42       | -    | 47.6   | 1.0   | -          | 3090         | 28.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 14/01/23 08:00 | 7.58       | -    | 37.0   | 9.0   | -          | 1340         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 15/01/23 08:00 | 7.63       | -    | 43.3   | 6.0   | -          | 1292         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 16/01/23 08:00 | 7.77       | -    | 64.8   | 9.0   | -          | 1315         | 27.8        | 958   | - | - |
| 17000        | 17000       | 17/01/23 08:00 | 7.74       | -    | 61.6   | 9.0   | -          | 1264         | 27.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 18/01/23 08:00 | 7.65       | 2.71 | 56.8   | 13.0  | 1.4        | 1266         | 27.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 19/01/23 08:00 | 7.61       | -    | 45.3   | 11.0  | -          | 1257         | 26.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 20/01/23 08:00 | 7.86       | -    | 67.5   | 12.0  | -          | 1246         | 26.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 21/01/23 08:00 | 7.75       | -    | 70.8   | 7.0   | -          | 1159         | 28.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 22/01/23 08:00 | 8.09       | -    | 44.6   | 6.0   | -          | 1162         | 26.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 23/01/23 08:00 | 7.83       | -    | 46.8   | 7.0   | -          | 1150         | 28.3        | 838   | - | - |
| 17000        | 17000       | 24/01/23 08:00 | 7.48       | -    | 59.0   | 5.0   | -          | 1138         | 28.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 25/01/23 08:00 | 7.51       | 2.11 | 51.0   | 5.0   | 1.2        | 1160         | 27.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 26/01/23 08:00 | 7.95       | -    | 86.0   | 9.0   | -          | 1164         | 30.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 27/01/23 08:00 | 7.98       | -    | 53.6   | 9.0   | -          | 1170         | 26.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 28/01/23 08:00 | 7.85       | -    | 46.6   | 4.0   | -          | 1174         | 26.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 29/01/23 08:00 | 7.97       | -    | 56.7   | 6.0   | -          | 1169         | 26.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 30/01/23 08:00 | 7.38       | -    | 18.2   | 8.0   | -          | 2790         | 25.3        | 1230  | - | - |
| 17000        | 17000       | 31/01/23 08:00 | 7.88       | -    | 45.1   | 6.0   | -          | 1186         | 25.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 01/02/23 08:00 | 7.92       | 2.85 | 62.4   | 20.0  | 0.6        | 1185         | 26.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 02/02/23 08:00 | 7.76       | -    | 31.7   | 10.0  | -          | 1198         | 27.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 03/02/23 08:00 | 7.83       | -    | 74.6   | 8.0   | -          | 1206         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 04/02/23 08:00 | 7.74       | -    | 35.7   | 5.0   | -          | 1183         | 28.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 05/02/23 08:00 | 7.89       | -    | 39.7   | 10.0  | -          | 1228         | 28.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 06/02/23 08:00 | 7.66       | -    | 47.7   | 3.0   | -          | 1241         | 29.5        | 894   | - | - |
| 17000        | 17000       | 07/02/23 08:00 | 7.62       | -    | 55.4   | 7.0   | -          | 1478         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 08/02/23 08:00 | 7.91       | 3.37 | 64.7   | 7.0   | 0.6        | 1471         | 29.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 09/02/23 08:00 | 8.22       | -    | 46.7   | 12.0  | -          | 1435         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 10/02/23 08:00 | 7.73       | -    | 50.1   | 9.0   | -          | 29.6         | 1468.0      | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 11/02/23 08:00 | 8.1        | -    | 39.7   | 9.0   | -          | 1459         | 29.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 12/02/23 08:00 | 7.68       | -    | 44.6   | 12.0  | -          | 1443         | 29.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 13/02/23 08:00 | 7.72       | -    | 20.6   | 7.0   | -          | 1479         | 29.5        | 984   | - | - |
| 17000        | 17000       | 14/02/23 08:00 | 7.99       | -    | 47.6   | 7.0   | -          | 1514         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 15/02/23 08:00 | 8.13       | 2.74 | 57.3   | 10.0  | 0.8        | 1541         | 30.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 16/02/23 08:00 | 7.78       | -    | 81.5   | 5.0   | -          | 1581         | 28.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 17/02/23 08:00 | 7.47       | -    | 44.4   | 10.0  | -          | 1601         | 30.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 18/02/23 08:00 | 7.55       | -    | 26.7   | 2.0   | -          | 1654         | 29.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 19/02/23 08:00 | 7.53       | -    | 27.8   | 4.0   | -          | 1650         | 27.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 20/02/23 08:00 | 7.62       | -    | 65.1   | 4.0   | -          | 1674         | 29.7        | 1160  | - | - |
| 17000        | 17000       | 21/02/23 08:00 | 7.62       | -    | 70.7   | 12.0  | -          | 1661         | 30.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 22/02/23 08:00 | 7.6        | 2.04 | 56.4   | 5.0   | 1.0        | 1664         | 28.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 23/02/23 08:00 | 7.8        | -    | 62.5   | 10.0  | -          | 1615         | 28.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 24/02/23 08:00 | 7.86       | -    | 54.9   | 9.0   | -          | 1631         | 28.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 25/02/23 08:00 | 7.93       | -    | 62.6   | 4.0   | -          | 1607         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 26/02/23 08:00 | 7.98       | -    | 79.8   | 8.0   | -          | 1590         | 28.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 27/02/23 08:00 | 7.69       | -    | 78.7   | 10.0  | -          | 1571         | 27.4        | 1068  | - | - |
| 17000        | 17000       | 28/02/23 08:00 | 7.6        | -    | 52.3   | 7.0   | -          | 1521         | 27.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 01/03/23 08:00 | 7.88       | -    | 20.9   | 7.0   | 0.2        | 1509         | 27.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 02/03/23 08:00 | 7.79       | -    | 35.4   | 9.0   | -          | 1564         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 03/03/23 08:00 | 7.65       | -    | 49.0   | 6.0   | -          | 1560         | 28.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 04/03/23 08:00 | 8.01       | -    | 62.3   | 8.0   | -          | 1570         | 29.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 05/03/23 08:00 | 7.34       | -    | 34.3   | 15.0  | -          | 1567         | 26.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 06/03/23 08:00 | 7.76       | -    | 41.4   | 10.0  | -          | 1580         | 28.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 07/03/23 08:00 | 7.54       | -    | 42.0   | 11.0  | -          | 1561         | 29.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 08/03/23 08:00 | 7.77       | 4.47 | 45.5   | 11.0  | 0.8        | 1590         | 27.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 09/03/23 08:00 | 7.65       | -    | 44.7   | 14.0  | -          | 1580         | 27.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 10/03/23 08:00 | 7.89       | -    | 49.8   | 11.0  | -          | 1598         | 27.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 11/03/23 08:00 | 7.77       | -    | 44.6   | 8.0   | -          | 1582         | 28.3        | -     | - | - |

# Analysis Report

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
|                                   |                           |
| Report Date                       | Sampling Date             |
| Sampling Date                     | 01-Jan-2023 - 30-Jun-2023 |
| Effluent of Waste Water Treatment |                           |

| Sample Point | Sample Name | Items          | pH         | BOD  | COD    | TSS   | Oil,Grease | Conductivity | Temperature | TDS   |   |   |
|--------------|-------------|----------------|------------|------|--------|-------|------------|--------------|-------------|-------|---|---|
|              |             | Units          | -          | mg/L | mg/L   | mg/L  | mg/L       | uS/cm        | Degree C    | mg/L  | - | - |
|              |             | Spec           | <6.50-8.50 | <20  | <100.0 | <30.0 | <5         | -            | -           | <1300 | - | - |
| 17000        | 17000       | 12/03/23 08:00 | 7.16       | -    | 70.6   | 10.0  | -          | 1575         | 31.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 13/03/23 08:00 | 7.81       | -    | 29.0   | 4.0   | -          | 1564         | 27.7        | 928   | - | - |
| 17000        | 17000       | 14/03/23 08:00 | 7.56       | -    | 35.8   | 9.0   | -          | 1558         | 29.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 15/03/23 08:00 | 7.48       | 1.61 | 53.3   | 9.0   | 0.8        | 1603         | 28.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 16/03/23 08:00 | 7.49       | -    | 68.0   | 10.0  | -          | 1630         | 28.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 17/03/23 08:00 | 6.91       | -    | 41.5   | 3.0   | -          | 1661         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 18/03/23 08:00 | 7.79       | -    | 39.7   | 11.0  | -          | 1674         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 19/03/23 08:00 | 7.62       | -    | 35.1   | 6.0   | -          | 1700         | 28.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 20/03/23 08:00 | 7.52       | -    | 71.9   | 9.0   | -          | 1696         | 28.9        | 1140  | - | - |
| 17000        | 17000       | 21/03/23 08:00 | 8.1        | -    | 51.8   | 14.0  | -          | 1698         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 22/03/23 08:00 | 8.07       | 3.05 | 40.4   | 7.0   | 0.8        | 1724         | 29.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 23/03/23 08:00 | 7.68       | -    | 52.2   | 3.0   | -          | 1723         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 24/03/23 08:00 | 7.82       | -    | 58.0   | 8.0   | -          | 1723         | 29.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 25/03/23 08:00 | 7.62       | -    | 12.9   | 3.0   | -          | 1743         | 29.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 26/03/23 08:00 | 7.46       | -    | 41.4   | 5.0   | -          | 1755         | 32.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 27/03/23 08:00 | 7.53       | -    | 50.3   | 5.0   | -          | 1757         | 31.3        | 1222  | - | - |
| 17000        | 17000       | 28/03/23 08:00 | 7.3        | -    | 51.4   | 1.0   | -          | 1723         | 29.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 29/03/23 08:00 | 7.87       | 2.99 | 66.1   | 3.0   | 0.6        | 1761         | 29.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 30/03/23 08:00 | 7.06       | -    | 54.1   | 12.0  | -          | 1719         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 31/03/23 08:00 | 7.69       | -    | 61.3   | 6.0   | -          | 1732         | 30.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 01/04/23 08:00 | 7.41       | -    | 50.9   | 7.0   | -          | 1696         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 02/04/23 08:00 | 7.63       | -    | 71.8   | 5.0   | -          | 1697         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 03/04/23 08:00 | 7.82       | -    | 44.6   | 9.0   | -          | 1717         | 29.9        | 1250  | - | - |
| 17000        | 17000       | 04/04/23 08:00 | 7.82       | -    | 49.7   | 8.0   | -          | 1718         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 05/04/23 08:00 | 7.68       | 2.87 | 67.7   | 6.0   | 0.2        | 1747         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 06/04/23 08:00 | 7.68       | -    | 42.4   | 4.0   | -          | 1698         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 07/04/23 08:00 | 7.61       | -    | 80.8   | 9.0   | -          | 1756         | 30.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 08/04/23 08:00 | 7.57       | -    | 56.0   | 12.0  | -          | 1706         | 31.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 09/04/23 08:00 | 7.55       | -    | 63.8   | 9.0   | -          | 1721         | 29.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 10/04/23 08:00 | 7.34       | -    | 60.6   | 4.0   | -          | 1720         | 30.0        | 1154  | - | - |
| 17000        | 17000       | 11/04/23 08:00 | 7.64       | -    | 57.1   | 8.0   | -          | 1727         | 31.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 12/04/23 08:00 | 7.49       | -    | 61.9   | 9.0   | 0.2        | 1751         | 29.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 13/04/23 08:00 | 7.61       | -    | 33.4   | 8.0   | -          | 1742         | 29.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 14/04/23 08:00 | 7.54       | -    | 14.5   | 5.0   | -          | 1769         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 15/04/23 08:00 | 7.66       | -    | 44.2   | 9.0   | -          | 1760         | 29.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 16/04/23 08:00 | 7.65       | -    | 76.4   | 14.0  | -          | 1756         | 29.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 17/04/23 08:00 | 7.49       | -    | 94.8   | 15.0  | -          | 1799         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 18/04/23 08:00 | 7.6        | -    | 64.4   | 8.0   | -          | 1786         | 31.1        | 1202  | - | - |
| 17000        | 17000       | 19/04/23 08:00 | 7.48       | 3.76 | 74.1   | 12.0  | 2.8        | 1783         | 29.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 20/04/23 08:00 | 7.39       | -    | 66.2   | 8.0   | -          | 1816         | 29.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 21/04/23 08:00 | 7.92       | -    | 85.8   | 7.0   | -          | 1776         | 30.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 22/04/23 08:00 | 7.65       | -    | 52.1   | 3.0   | -          | 1771         | 29.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 23/04/23 08:00 | 7.48       | -    | 52.6   | 4.0   | -          | 1825         | 31.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 24/04/23 08:00 | 7.87       | -    | 67.2   | 10.0  | -          | 1820         | 31.3        | 1250  | - | - |
| 17000        | 17000       | 25/04/23 08:00 | 7.58       | -    | 65.4   | 19.0  | -          | 1840         | 29.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 26/04/23 08:00 | 7.74       | -    | 93.5   | 17.0  | 0.8        | 1931         | 29.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 27/04/23 08:00 | 7.74       | -    | 58.8   | 16.0  | -          | 1885         | 28.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 28/04/23 08:00 | 7.56       | -    | 62.1   | 10.0  | -          | 1935         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 29/04/23 08:00 | 7.48       | -    | 59.3   | 3.0   | -          | 1929         | 27.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 30/04/23 08:00 | 7.7        | -    | 79.2   | 4.0   | -          | 1921         | 28.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 01/05/23 08:00 | 7.57       | -    | 86.1   | 9.0   | -          | 1941         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 02/05/23 08:00 | 7.48       | -    | 47.7   | 7.0   | -          | 1972         | 29.6        | 1246  | - | - |
| 17000        | 17000       | 03/05/23 08:00 | 7.6        | 8.00 | 33.6   | 5.0   | 0.6        | 1967         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 04/05/23 08:00 | 7.61       | -    | 68.5   | 8.0   | -          | 1946         | 29.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 05/05/23 08:00 | 7.76       | -    | 65.2   | 13.0  | -          | 1968         | 30.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 06/05/23 08:00 | 7.76       | -    | 66.6   | 8.0   | -          | 1942         | 30.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 07/05/23 08:00 | 7.87       | -    | 48.0   | 13.0  | -          | 1939         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 08/05/23 08:00 | 8.29       | -    | 58.0   | 13.0  | -          | 1948         | 30.6        | 1174  | - | - |
| 17000        | 17000       | 09/05/23 08:00 | 8.14       | -    | 49.4   | 11.0  | -          | 1942         | 30.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 10/05/23 08:00 | 8.27       | 4.09 | 69.8   | 13.0  | 0.6        | 1857         | 27.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 11/05/23 08:00 | 7.94       | -    | 43.4   | 13.0  | -          | 1898         | 28.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 12/05/23 08:00 | 8.09       | -    | 56.3   | 20.0  | -          | 1955         | 29.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 13/05/23 08:00 | 7.59       | -    | 37.8   | 7.0   | -          | 1881         | 31.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 14/05/23 08:00 | 7.46       | -    | 54.0   | 8.0   | -          | 1893         | 31.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 15/05/23 08:00 | 7.26       | -    | 43.2   | 9.0   | -          | 1909         | 28.9        | 1202  | - | - |
| 17000        | 17000       | 16/05/23 08:00 | 7.54       | -    | 55.3   | 11.0  | -          | 1868         | 28.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 17/05/23 08:00 | 7.95       | 3.17 | 15.9   | 9.0   | 0.8        | 1909         | 30.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 18/05/23 08:00 | 7.87       | -    | 72.0   | 8.0   | -          | 1920         | 30.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 19/05/23 08:00 | 7.99       | -    | 61.2   | 10.0  | -          | 1937         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 20/05/23 08:00 | 7.47       | -    | 65.6   | 3.0   | -          | 1963         | 27.8        | -     | - | - |

# Analysis Report

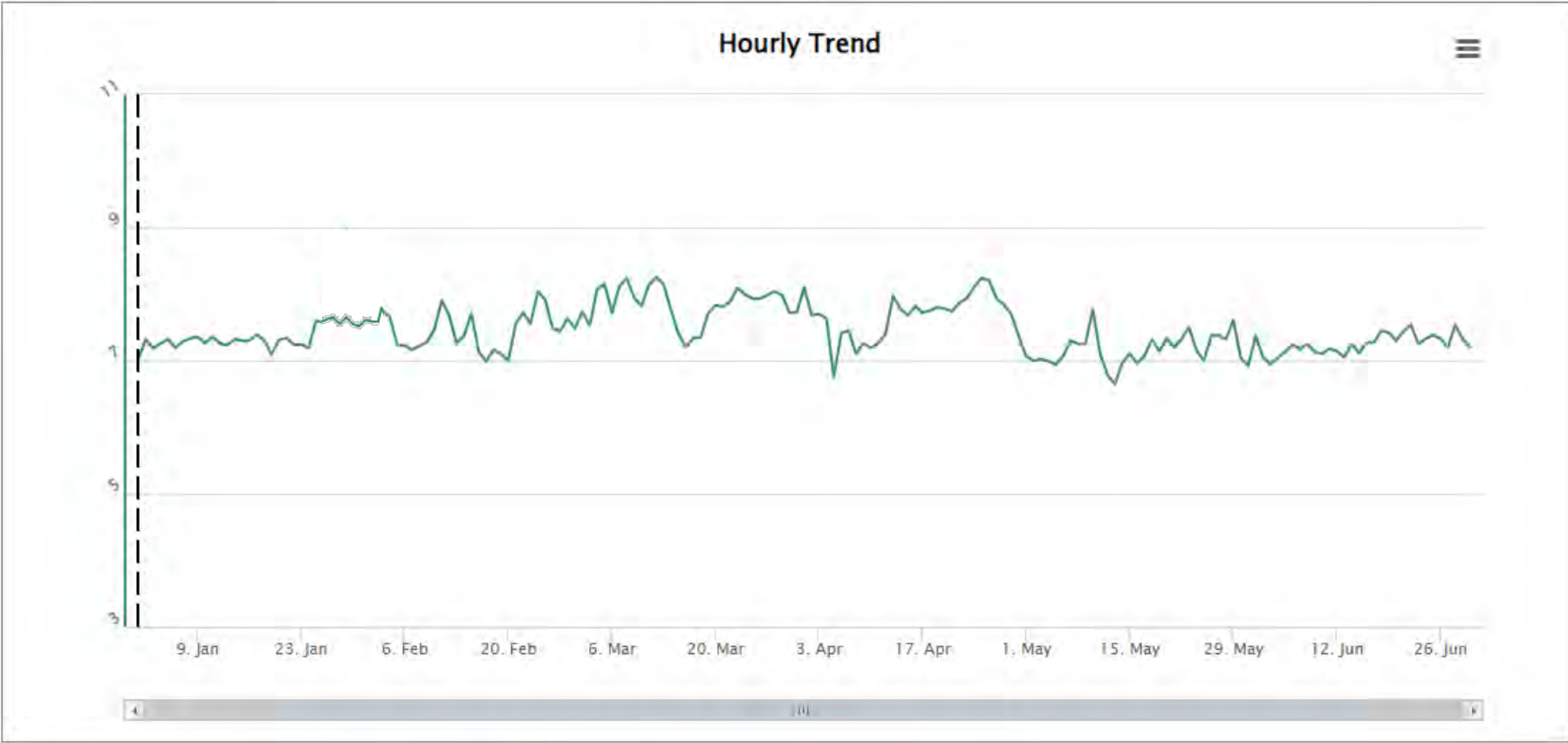
|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
|                                   |                           |
| Report Date                       | Sampling Date             |
| Sampling Date                     | 01-Jan-2023 - 30-Jun-2023 |
| Effluent of Waste Water Treatment |                           |

| Sample Point | Sample Name | Items          | pH         | BOD  | COD    | TSS   | Oil,Grease | Conductivity | Temperature | TDS   |   |   |
|--------------|-------------|----------------|------------|------|--------|-------|------------|--------------|-------------|-------|---|---|
|              |             | Units          | -          | mg/L | mg/L   | mg/L  | mg/L       | uS/cm        | Degree C    | mg/L  | - | - |
|              |             | Spec           | <6.50-8.50 | <20  | <100.0 | <30.0 | <5         | -            | -           | <1300 | - | - |
| 17000        | 17000       | 21/05/23 08:00 | 7.84       | -    | 61.8   | 14.0  | -          | 1993         | 28.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 22/05/23 08:00 | 6.75       | -    | 75.0   | 12.0  | -          | 2039         | 31.1        | 1264  | - | - |
| 17000        | 17000       | 23/05/23 08:00 | 7.87       | -    | 56.9   | 9.0   | -          | 2031         | 31.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 24/05/23 08:00 | 7.88       | 4.09 | 84.3   | 12.0  | 0.6        | 2044         | 30.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 25/05/23 08:00 | 7.83       | -    | 51.4   | 13.0  | -          | 2031         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 26/05/23 08:00 | 7.71       | -    | 37.2   | 26.0  | -          | 2093         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 27/05/23 08:00 | 8.03       | -    | 80.1   | 17.0  | -          | 2130         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 28/05/23 08:00 | 8.24       | -    | 48.5   | 22.0  | -          | 2140         | 31.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 29/05/23 08:00 | 7.73       | -    | 20.2   | 15.0  | -          | 1485         | 28.2        | 1038  | - | - |
| 17000        | 17000       | 30/05/23 08:00 | 7.74       | -    | 41.9   | 12.0  | -          | 2020         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 31/05/23 08:00 | 7.05       | -    | 75.2   | 20.0  | 0.2        | 2031         | 27.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 01/06/23 08:00 | 8.16       | -    | 65.9   | 14.0  | -          | 2090         | 29.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 02/06/23 08:00 | 8.43       | -    | 64.4   | 15.0  | -          | 2100         | 30.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 03/06/23 08:00 | 8.23       | -    | 72.6   | 10.0  | -          | 2131         | 29.4        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 04/06/23 08:00 | 8.48       | -    | 64.4   | 14.0  | -          | 2126         | 27.7        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 05/06/23 08:00 | 8.08       | -    | 64.3   | 6.0   | -          | 2127         | 28.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 06/06/23 08:00 | 818        | -    | 75.0   | 19.0  | -          | 2147         | 30.3        | 1222  | - | - |
| 17000        | 17000       | 07/06/23 08:00 | 8.38       | 4.21 | 71.5   | 16.0  | 1.6        | 2196         | 28.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 08/06/23 08:00 | 8.02       | -    | 79.6   | 3.0   | -          | 2220         | 28.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 09/06/23 08:00 | 8          | -    | 78.8   | 20.0  | -          | 2187         | 27.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 10/06/23 08:00 | 7.93       | -    | 91.8   | 17.0  | -          | 2210         | 28.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 11/06/23 08:00 | 8.02       | -    | 74.6   | 12.0  | -          | 2179         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 12/06/23 08:00 | 8.32       | -    | 78.3   | 12.0  | -          | 1990         | 28.7        | 1244  | - | - |
| 17000        | 17000       | 13/06/23 08:00 | 8.1        | -    | 71.9   | 16.0  | -          | 2173         | 27.3        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 14/06/23 08:00 | 8.46       | 6.13 | 86.5   | 9.0   | 1.3        | 2210         | 29.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 15/06/23 08:00 | 8.45       | -    | 62.6   | 17.0  | -          | 2200         | 26.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 16/06/23 08:00 | 8.37       | -    | 68.6   | 16.0  | -          | 2200         | 29.5        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 17/06/23 08:00 | 8.27       | -    | 87.6   | 15.0  | -          | 2177         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 18/06/23 08:00 | 8.17       | -    | 95.7   | 13.0  | -          | 2184         | 28.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 19/06/23 08:00 | 8.25       | -    | 68.3   | 16.0  | -          | 2168         | 27.9        | 1298  | - | - |
| 17000        | 17000       | 20/06/23 08:00 | 8.13       | -    | 93.9   | 17.0  | -          | 2093         | 28.2        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 21/06/23 08:00 | 8.14       | 6.92 | 79.0   | 23.0  | 1.2        | 2118         | 29.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 22/06/23 08:00 | 8.41       | -    | 73.3   | 24.0  | -          | 2023         | 26.8        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 23/06/23 08:00 | 8.29       | -    | 70.7   | 16.0  | -          | 2085         | 28.9        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 24/06/23 08:00 | 8.23       | -    | 91.7   | 21.0  | -          | 2101         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 25/06/23 08:00 | 8.12       | -    | 53.9   | 8.0   | -          | 2057         | 29.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 26/06/23 08:00 | 8.47       | -    | 60.3   | 13.0  | -          | 2083         | 28.5        | 1128  | - | - |
| 17000        | 17000       | 27/06/23 08:00 | 8.25       | -    | 56.4   | 15.0  | -          | 2106         | 29.0        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 28/06/23 08:00 | 7.96       | 5.26 | 71.2   | 15.0  | 1.4        | 2107         | 28.6        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 29/06/23 08:00 | 7.72       | -    | 72.0   | 15.0  | -          | 2086         | 28.1        | -     | - | - |
| 17000        | 17000       | 30/06/23 08:00 | 8.03       | -    | 58.9   | 15.0  | -          | 2032         | 28.6        | -     | - | - |

ข2-18

---

ผลการตรวจวัด pH Online ของบ่อกักน้ำทิ้งขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร



Set Reference on X-axis:

Cursor Value DateTime:

| <input checked="" type="checkbox"/> Show/Hide Y-Axis | Tag                      | ENG. Unit | Upper / Lower on Y-axis                                                                               | Axis-Y Min / Max                                                             | Reference Line on X-axis | Cursor Value | Diff |
|------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                  | 02WF20CQ001: EIA POND PH | PH        | <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Set"/> | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Set"/> |                          |              |      |

ข2-19

---

เอกสารแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมของเขตประกอบการฯ



ลงรับวันที่ 16 / 12 / 64 NO. 206 / 64

ที่อก ๐๓๓๗/ ๑ ๒ ๓๐ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๒๗ ลงรับวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๕๓(๕)-๕๖/๕๙๙๙ ประกอบกิจการ  
ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                         |              | นายณเรศ นิลพันธุ์ |            |                    |
|----------------------|-------------------------|--------------|-------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด      | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ          | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายสรเสริญ ชุมภูแสง     | ๐๐๓-๕๔-๐๐๒๗๕ |                   |            | ✓                  |
| ๒                    | นายภูมิพัฒน์ รักษาสัตย์ | ๑๐๓-๕๐-๐๐๓๖๒ | ✓                 |            |                    |
| ๓                    | นายสราวุธ ปัตตานี       | ๐๒๐-๖๒-๐๐๒๔๖ |                   | ✓          |                    |

SAOA  
QH17  
SAOA

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายนิกร บุญช่วย             | ✓        |            |                    |
| ๒     | นายสุทัศน์ สุวรรณประเสริฐ   | ✓        | ✓          |                    |
| ๓     | นายเชิดชาย ศรีวะสุทธิ์      | ✓        |            |                    |
| ๔     | นายศศิธร สัมฤทธิ์           |          | ✓          |                    |
| ๕     | นายภูเกียรติ ธรรมนิยาม      |          | ✓          |                    |
| ๖     | นายกำพล วัฒนวงศ์            |          | ✓          |                    |
| ๗     | นายประคอง เพชรประกอบ        |          |            | ✓                  |
| ๘     | นายศักดิ์กระ คำมะนาง        | ✓        |            |                    |
| ๙     | นายสมศักดิ์ สุขประเสริฐ     |          | ✓          |                    |

๓) ให้นายณเรศ นิลพันธุ์ (SAOA)  
ไปขอทราบผลดำเนินการ

๑) รับ ณ อรทัย, ณ. 31 ธ.ค. 2564, ณ. 16 ธ.ค. 2564, ณ. 16 ธ.ค. 2564  
เลื่อนวันและแจ้งพนักงานต่อไป. 31 ธ.ค. 2564  
16/12/64  
๔) ให้นายณเรศ นิลพันธุ์ (SAOA), ณ. 16 ธ.ค. 2564, ณ. 16 ธ.ค. 2564

๒) ให้นายณเรศ นิลพันธุ์ (SAOA)  
Keep for Reference  
16/12/64

- ๒ -

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๐    | นายสุวิทย์ หม้อกรอง SAPE    |          | ✓          |                    |
| ๑๑    | นายสุริยันต์ เชื้อคำสา SAPE | ✓        |            | ✓                  |
| ๑๒    | นายปณณ พึ่งพิทักษ์ SAPE     |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่ม/ลบ/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือแนบนี้ด้วย  
๒. หากเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่อก ๐๓๓๗/๕๖๒๕ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๔  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายณเรศ นิลพันธุ์ (นายณเรศ นิลพันธุ์)  
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วิทยาการสารสนเทศ  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๒ ๔๒ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๒๔ ลงรับวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข.๓-๘๘-๑/๓๖ รย. ประกอบกิจการผลิตพลังงาน ไฟฟ้าและไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๕ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|--------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายศักดิ์ชาย จารุอรณินันท์  | ๑๒๓-๔๔-๐๐๖๐๐ | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๒     | นายณัฐชนน เอกพงศ์โพธิ์      | ๑๒๓-๖๑-๐๐๐๑๕ |          | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายสุชีพ สุขหรั่ง PWP       | ✓        | ✓          |                    |
| ๒     | นายวรชัย วัฒนชัยโกวิท PWP   |          | ✓          | ✓                  |
| ๓     | นายรัฐพล สุวรรณผล PWP       | ✓        |            |                    |
| ๔     | นายประเทือง นวเสถียรกุล PWP | ✓        |            |                    |
| ๕     | นายสุรพงศ์ พุทธรักษา PWP    | ✓        |            |                    |
| ๖     | นายพรพิสิทธิ์ ศรีวิเศษ PWP  |          | ✓          |                    |
| ๗     | นายอนันต์ เลาะหนับ PWP      |          | ✓          |                    |
| ๘     | นายสารัตน์ สมหมาย PWP       | ✓        | ✓          |                    |
| ๙     | นายวิชัย วงศ์เชื่อน PWP     | ✓        |            |                    |
| ๑๐    | นายสราวุธ ขำเจริญ PWP       | ✓        |            |                    |

PWPO  
QJEM.

② เก็บ ๒๕๖๕ ส่งมอบ INPW  
Keep for reference

① เก็บ ๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๔ (INPW)  
สำหรับแจ้งพนักงาน

๔: ๑๖ ธ.ค. (INPW), ๑๖ ธ.ค. (INPW)  
๑๖ ธ.ค. (INPW)

๑๖/๑๒/๖๔

- ๒ -

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด  | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๑    | นายสุริยา คำบรรพ์ PWP        |          | ✓          |                    |
| ๑๒    | นายศุภสิทธิ์ บัวโอโร PWP     |          | ✓          |                    |
| ๑๓    | นายอานนท์ ย่องโย PWP         |          | ✓          |                    |
| ๑๔    | นายจิระพงษ์ มงคลจิตสกุล PWP  |          | ✓          |                    |
| ๑๕    | นายธนทัต ปัสมานนท์ PWP       |          | ✓          |                    |
| ๑๖    | นายทันธิยะ สิงห์แก้ว PWP     |          | ✓          |                    |
| ๑๗    | นายจินตนาถ สุวรรณ PWP        |          | ✓          |                    |
| ๑๘    | นายพิเชษฐ พ่วงทอง PWP        |          | ✓          |                    |
| ๑๙    | นายอานวย ชนสินทรัพย์ PWP     |          | ✓          |                    |
| ๒๐    | ว่าที่ ร.ต.ธรรณณ นพทิพย์ PWP |          | ✓          |                    |
| ๒๑    | นายนิรุติ เณรรักษา PWP       |          | ✓          |                    |
| ๒๒    | นายวีระวิทย์ บุญผาชาติ PWP   |          | ✓          |                    |
| ๒๓    | นายธนะศักดิ์ อุดมสุข PWP     |          | ✓          |                    |
| ๒๔    | นายณัฐมิตร มีกรรมลเวช PWP    |          | ✓          |                    |
| ๒๕    | นายโกวิท ศิริวุฒิ PWP        |          | ✓          |                    |
| ๒๖    | นายเสกสันต์ สนิธิ PWP        |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๔๓๖๐ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๔

(นาย ร. ๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๔)

ปลัดกระทรวงสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติงานตามหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๕๔

อีเมล: saraban@diw.mail.go.th



พ.ร.บ.ที่ ๑๐ / ๒๕๖๑ NO. 153 / ๖๑

ที่ อก ๐๓๓๗/๙ ๕ ๐ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๔๙ ลงรับวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ทานแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๘๐๐๐๒๒๕๔๑๘ (ข๓-๔๒(๑)-๒/๔๑รย) ประกอบกิจการทำเคมีภัณฑ์ เช่น Ethylbenzene Styrene Monomer ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                      |              | นายพงศศักดิ์ อมรบุตร |            |                    |
|----------------------|----------------------|--------------|----------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด   | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ             | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายปณต จันทน์สมบูรณ์ | ๑๐๐-๖๑-๐๐๕๖๐ | ✓                    |            |                    |
| ๒                    | นายปริติ นูมานิต     | ๐๒๐-๖๑-๐๐๕๖๓ |                      | ✓          |                    |
| ๓                    | นายสรเสรีณ ชุมภูแสง  | ๐๐๓-๕๔-๐๐๒๗๕ |                      |            | ✓                  |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายกนกศักดิ์ สุวรรณรัตน์    | ✓        | ✓          |                    |
| ๒     | นายสุพัฒน์ เกล้าเครือ       |          | ✓          |                    |
| ๓     | นายธนกร ผลสุข               |          | ✓          |                    |
| ๔     | นายเขวาร์ ธงไชย             |          | ✓          | ✓                  |
| ๕     | นายบุญชัย สุขศรี            |          | ✓          |                    |

เรียน ผอ. ก. แสงอาทิตย์  
ในข้อสรุปและดำเนินการ  
รับ.  
2/8/๖๕.

ลำดับที่ ๖...

- ๒ -

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๖     | นายประจักษ์ นามวิชา         |          |            | ✓                  |
| ๗     | นายศรียภาพ ศรีแสงฉาย        |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๗/๒๐๒๖ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติการราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



## สำเนาฉบับ

ที่ อก ๐๓๓๓/๑ ๐ ๐ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๖๒ ลงรับวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่ยังถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๒๐๐๑๒๕๕๑๘(๒๓-๕๐(๔)-๑/๔๑รย)  
ประกอบกิจการผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (Lube Base Oil) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕  
เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                          |              | นายเลกสรรค์ ตราตรี |            |                    |
|----------------------|--------------------------|--------------|--------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด       | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ           | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายอุปถัมภ์ ปิยะพันธ์    | ๐๒๐-๕๘-๐๐๕๒๙ |                    | ✓          |                    |
| ๒                    | นายธีรชาติ วิวรรณภิรักษ์ | ๑๐๓-๕๐-๐๐๓๖๓ | ✓                  |            |                    |
| ๓                    | นายภูวดล จิรายุวนนท์     | ๐๐๓-๕๘-๐๐๗๑๕ |                    |            | ✓                  |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายณัฐกร นภาเกียรติสกุล     | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๒     | นายณพล ธิติพัฒพงษ์          | ✓        |            | ✓                  |
| ๓     | นายสมภพ ทองเต็ม             | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๔     | นายสุนทรภู่ ฝ่องใส          | ✓        |            | ✓                  |
| ๕     | นายกิตติ พูลธนะนันท์        | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๖     | นายธีรพงษ์ คำงาม            |          | ✓          | ✓                  |
| ๗     | นายวิกรม พรหมบุบผา          |          | ✓          | ✓                  |
| ๘     | นายกิตติพิทักษ์ จันทร์ดี    |          | ✓          |                    |
| ๙     | นายสมเกียรติ ผิววงษ์        | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๑๐    | นายกังวาลย์ ปิยะธรรมสวัสดิ์ | ✓        |            | ✓                  |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด    | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|--------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๑    | นายสุรยุทธ อินทริยา            |          |            | ✓                  |
| ๑๒    | นายสนาน นิตสัมพันธ์            | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๑๓    | นายสุรสิทธิ์ สุกุลศักดิ์ธมโชติ |          |            | ✓                  |
| ๑๔    | นายปฏิพัทธ์ พูลสวัสดิ์         | ✓        |            |                    |
| ๑๕    | นายศิริยุทธ ศรีดารา            | ✓        |            | ✓                  |
| ๑๖    | นายนิกร โปณะทอง                | ✓        |            | ✓                  |
| ๑๗    | นายอำนาจ ไชยจิต                |          |            | ✓                  |
| ๑๘    | นายวัลลภ วุฒิชารณ              | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๑๙    | นายอุกฤษ พรมแก้ว               |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๐    | นายธีรวิ วัฒนสิทธิ์            |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๑    | นายธีระวิทย์ บุญชู             |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๒    | นายสันต์ ชมภูรัตน์             | ✓        |            |                    |
| ๒๓    | นายอิศ ดาแร่                   | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๒๔    | นายณัฐวิทย์ ยืนยง              |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๕    | นายอุบล บุญโสม                 |          |            | ✓                  |
| ๒๖    | นายเอกชัย รุจิวงศ์             | ✓        | ✓          |                    |
| ๒๗    | นายวีรพงศ์ พุคำ                | ✓        |            | ✓                  |
| ๒๘    | นายพนพลย์ ศิริจิระชัย          | ✓        | ✓          |                    |
| ๒๙    | นายพิสันต์ ศิริโชติสกุลวงศ์    | ✓        | ✓          |                    |
| ๓๐    | นายสมจิน ฐะธรรม                |          | ✓          |                    |
| ๓๑    | นายไกรศรี ปลั่งเกษร            |          | ✓          |                    |
| ๓๒    | นายปริญญา วีระพันธ์            |          | ✓          | ✓                  |
| ๓๓    | นายสุพจน์ โสภามาตร             | ✓        |            | ✓                  |
| ๓๔    | นายทรงศักดิ์ แก้วทะชาติ        |          | ✓          | ✓                  |
| ๓๕    | นายภาคภูมิ มีสติ               | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๓๖    | นายวุฒิศักดิ์ ศรีสุข           |          |            | ✓                  |
| ๓๗    | นายอลงกรณ์ เรืองพรหม           | ✓        |            |                    |
| ๓๘    | นายธนู จันทนา                  | ✓        |            | ✓                  |
| ๓๙    | นายสุพจน์ ลักขณามิ             | ✓        |            |                    |
| ๔๐    | นายสมพงษ์ ปลดปลิด              | ✓        |            |                    |

ลำดับ ๔๑...

ลำดับ ๑๓...

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๔๑    | นายภณณนาท ศรีศิริวาร        |          | ✓          |                    |
| ๔๒    | นายเสกสรร ศรีโชค            |          | ✓          |                    |
| ๔๓    | นายชัยยันต์ ตีสอน           |          | ✓          |                    |
| ๔๔    | นายบัญชา คำชู               |          |            | ✓                  |
| ๔๕    | นายมนัส ประถมวงศ์           |          |            | ✓                  |
| ๔๖    | นายนิพนธ์ จัยบาง            |          | ✓          | ✓                  |
| ๔๗    | นายเสกสรรค์ สมหลาย          |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ เอก ๐๓๓๓/๔๔๖ ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

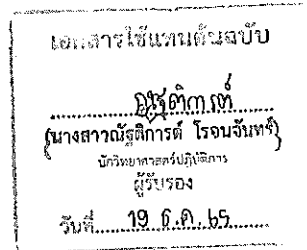
ขอแสดงความนับถือ

(นายฉกรรจ์ บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

วันที่ ๑๖.๑๒.๖๕  
นางสาว น. น. น.  
27/12/65



ตรวจ.....  
ทนาย.....  
พิมพ์.....  
ร่าง.....



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



PROR วันที่ 2.12.65 NO. PROR. 018/25.65  
CPRO วันที่ 2.12.65 NO. CPRO. 211/25.65



ที่ เอก ๐๓๓๓/ ๔ ๘ ๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๖๓ ลงรับวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๔๑๐๔๐๐๐๑๒๕๕๕๕ (๒๕-๕๕-๕๕/๕๕ ไร่)  
ประกอบกิจการแปรรูปน้ำมันหมักให้เป็นผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๕๕ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท  
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม | นายไพโรจน์ ไชยวงศ์               |              |            |                    |                    |
|----------------------|----------------------------------|--------------|------------|--------------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด               | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ   | มลพิษอากาศ         | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายประวิทย์ ศรีวัฒนศิริรักษ์     | ๑๐๓-๕๑-๐๐๖๒๕ | ✓          |                    | ✓                  |
| ๒                    | นายไพโรจน์ อภิวัฒนานนท์          | ๐๒๐-๕๑-๐๐๓๔๔ |            | ✓                  |                    |
| ๓                    | ว่าที่ ร.ต. ขวัญ น้อยอาษา        | ๐๒๐-๕๔-๐๐๓๗๕ |            | ✓                  |                    |
| ๔                    | นายเอกชัย ปรางปราสาท             | ๐๐๓-๕๔-๐๐๑๔๕ |            |                    | ✓                  |
| ๕                    | นายเกรียงศักดิ์ วรสุนทรการ       | ๐๐๓-๕๔-๐๐๒๐๘ |            |                    | ✓                  |
| ลำดับ                | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด      | มลพิษน้ำ     | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |                    |
| ๑                    | นายจักร์ แซ่หลาย RCHS            | ✓            | ✓          | ✓                  |                    |
| ๒                    | นายศราวุธ แซ่ตัน RCHS            | ✓            | ✓          | ✓                  |                    |
| ๓                    | นายธวัชชัย คัดโรตง RCHS          | ✓            |            | ✓                  |                    |
| ๔                    | นายสนธยา ปลื้มเกษร RCHS          | ✓            | ✓          | ✓                  |                    |
| ๕                    | นายฐานา ขอสุนเงิน RCHS           | ✓            |            | ✓                  |                    |
| ๖                    | นายวีระพงษ์ หอมชู RCHS           | ✓            |            |                    |                    |
| ๗                    | นายธนรัฐ ช่างปลูก RCHS           | ✓            |            |                    |                    |
| ๘                    | นายสุวิทย์ มณีเทพ RCHS           | ✓            |            |                    |                    |
| ๙                    | นายอิทธิฤทธิ์ สิริมหาไชยกุล RCHS | ✓            |            |                    |                    |
| ๑๐                   | นายภาณุวัฒน์ ตุ่มเงิน RCHS       | ✓            |            |                    |                    |

วันที่ ๑๕.๑๒.๖๕

นางสาว น. น. น.

๑. นายสุวิทย์ แซ่หลาย

2/8/65

วันที่ ๑๕.๑๒.๖๕

นางสาว น. น. น.

๑. นายสุวิทย์ แซ่หลาย

ลำดับ ๑๑ ...

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๑    | นายชาญณรงค์ ครอบราช         | PCU1     | ✓          |                    |
| ๑๒    | นายสังวาลย์ ฟูเต็มวงศ์      | PCU1     | ✓          | ✓                  |
| ๑๓    | นายรัตนันท์ ภูประสม         | PCU1     | ✓          |                    |
| ๑๔    | นายธนรินทร์ คู่ตระกูลชัย    | PCU1     | ✓          |                    |
| ๑๕    | นายอนุกร พอค้าทอง           | PCU1     | ✓          | ✓                  |
| ๑๖    | นายจักรพงษ์ ภิญโญชนม์       | PCU1     | ✓          |                    |
| ๑๗    | นายบัณฑิต ระดาตาส           | PCU1     | ✓          |                    |
| ๑๘    | นายจิตรกร อัมพรมหา          | PCU1     | ✓          |                    |
| ๑๙    | นายธนา รังใส                | PCU1     | ✓          |                    |
| ๒๐    | นายชัชวาลย์ สุขณอม          | PCU1     | ✓          |                    |
| ๒๑    | นายสมศักดิ์ เกลียกล่อม      | PCU1     | ✓          |                    |
| ๒๒    | นายกันพล อัฐพร              | PCU1     | ✓          | ✓                  |
| ๒๓    | นายศิริชัย สว่างฉาย         | PCU1     | ✓          |                    |
| ๒๔    | นายอภิเชษฐ์ ฤทธาจิตร        | PCU1     | ✓          |                    |
| ๒๕    | นายธวัชชัย วรรณเวช          | PCU1     | ✓          |                    |
| ๒๖    | นายพงษ์ศักดิ์ แก้วประดับ    | PCU1     | ✓          | ✓                  |
| ๒๗    | นายเกรียงศักดิ์ แก้วก       | PCU1     | ✓          | ✓                  |
| ๒๘    | นายวรวิทย์ พูลสุข           | PCU1     | ✓          | ✓                  |
| ๒๙    | นายวันชัย พฤษผล             | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๐    | นายธีระพัฒน์ จารุวรรณภรณ์   | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๑    | นายพนพล นามจำรัส            | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๒    | นายสุรเชษฐ์ รักชื่อ         | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๓    | นายวิญญู สุขสวัสดิ์         | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๔    | นายคมกฤษ ศรีธรรมย์          | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๕    | นายกมลสิทธิ์ นิพันธ์มัย     | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๖    | นายพงษ์เทพ วังเวง           | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๗    | นายคุณนิต ใจเฝิน            | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๘    | นายธนรงค์ พรหมแสง           | PCU1     | ✓          |                    |
| ๓๙    | นายศุภวุฒิ งามสุวรรณ        | PCU1     | ✓          |                    |
| ๔๐    | นายภาณุวัฒน์ ทองคำ          | PCU1     | ✓          |                    |
| ๔๑    | นายธนเดช ทิพน้อม            | PCU1     | ✓          |                    |
| ๔๒    | นายสมปอง กะสัน              | PCU1     | ✓          |                    |
| ๔๓    | นายเอกสิทธิ์ ศรีเงิน        | PCU1     | ✓          |                    |
| ๔๔    | นายเอกวัฒน์ รัตนเสถียร      | PCU1     | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด   | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๔๕    | นายอรุณพงศ์ บุญสมพงศ์         | RCUR     |            | ✓                  |
| ๔๖    | นายประมวล โยพันธ์             | RCUR     |            | ✓                  |
| ๔๗    | นายบุรินทร์ ศรีทอง            | RCUR     |            | ✓                  |
| ๔๘    | นายสรศักดิ์ หงษ์ษา            | RCUT     |            | ✓                  |
| ๔๙    | นายณยศ ตั้งก่อ                | RCUT     |            | ✓                  |
| ๕๐    | นายกิตติพิท พงรอด             | RCUT     |            | ✓                  |
| ๕๑    | นายพงศ์ประสิทธิ์ เรืองทอง     | RCUT     |            | ✓                  |
| ๕๒    | นายโชคชัย วิริยะภาพ           | RCUT     |            | ✓                  |
| ๕๓    | นายฐานันท์ วาริน              | RCUR     |            | ✓                  |
| ๕๔    | นายเชิดศักดิ์ มิกขุนทด        | RCUR     | ✓          | ✓                  |
| ๕๕    | นายนิทัศน์ มณฑาทอง            | RCUR     |            | ✓                  |
| ๕๖    | นายเนตรวิ ศิริแสง             | RCUR     |            | ✓                  |
| ๕๗    | นายกิตติพงษ์ ชัยมิ่ง          | RCUR     |            | ✓                  |
| ๕๘    | นายอนุชิต มาเมือง             | RCUR     |            | ✓                  |
| ๕๙    | นายวุฒิพงษ์ เรืองศรี          | RCUR     |            | ✓                  |
| ๖๐    | นายพนพล แก้วรุ่งเรือง         | RCUR     |            | ✓                  |
| ๖๑    | นายมานะ ปิตวงษ์               | RCUR     |            | ✓                  |
| ๖๒    | นายเจริญ แก้วนกลีรักษ์        | RCUR     | ✓          |                    |
| ๖๓    | นายพรพอล อินทร์นาง            | RCUR     | ✓          |                    |
| ๖๔    | นายชินพันธ์ มุ่งปั้นกลาง      | RCUR     | ✓          |                    |
| ๖๕    | นายบรรลูน ดาวประกาย           | RCUR     | ✓          |                    |
| ๖๖    | นายพงษ์พันธ์ ละมั่งทอง        | RCUR     | ✓          |                    |
| ๖๗    | นายลาวัณย์ อรรถ               | RCUR     | ✓          |                    |
| ๖๘    | นายไชยกร พุ่มวงศ์             | RCUR     | ✓          |                    |
| ๖๙    | นายชินนทร์ สุจิตธรรมคุณ       | RCUR     | ✓          |                    |
| ๗๐    | นายพิชัย มณีอรุณ              | RCUR     | ✓          |                    |
| ๗๑    | นายสรวิทย์ วิเศษ              | RCUR     | ✓          |                    |
| ๗๒    | นายพิเชษฐ์ ขวัญประเสริฐ       | RCUR     |            | ✓                  |
| ๗๓    | นายจงศักดิ์ เจริญไชย          | RCUR     |            | ✓                  |
| ๗๔    | นายพรศักดิ์ อรุณเกียรติกุล    | RCUR     |            | ✓                  |
| ๗๕    | นายวินิจ วงศ์คำษา             | RCUR     |            | ✓                  |
| ๗๖    | ว่าที่ ร.ท. อิศเรศ มีบุญ ร.น. | RCUR     | ✓          |                    |
| ๗๗    | นายจิระชัย พิพิธ              | RCUR     | ✓          |                    |
| ๗๘    | นายวีระ ประภาพร               | RCUR     | ✓          |                    |

4/4

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๗๙    | นายภูวดล อภาจันทร์ PCHS     |          | ✓          |                    |
| ๘๐    | นายปณวิศร์ วสุณานิพิรุ PCHS |          | ✓          |                    |
| ๘๑    | นายสุเทพ ศรีเจริญ PCHS      |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๗/๖๖๔๐ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณรงค์ นวนาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติงานการมอบอำนาจโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

PROR รับวันที่ 2 ก.ค. ๒๕๖๕ NO. PROR ๐๑๙/๒๕๖๕

CPRO รับวันที่ 2 ก.ค. ๒๕๖๕ NO. CPRO ๑๐๕/๒๕๖๕



PROR รับวันที่ 4 ก.ค. ๒๕๖๕ NO. 160/๒๕๖๕ 1/2

ที่ อก ๐๓๓๗/ ๙ ๗ ๑๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๑ ลงรับวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๑๒๕๔๑๙ (ขท-๔๙-๑/๔๑๙)  
ประกอบกิจการแปรสภาพคอนเดนเสทเรซิดิว (CONDENSATE RESIDUE) ให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและ  
ปิโตรเคมี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๖๖๑ ๓๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม  
ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่  
๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                            | นายฐานันท์ ดุขิยามิ |          |            |                    |
|----------------------|----------------------------|---------------------|----------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด         | เลขทะเบียน          | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายวีระศักดิ์ คชาไพร       | ๐๒๐-๕๑-๐๐๒๕๔        |          | ✓          |                    |
| ๒                    | นายบัณฑิต นิลประดับ        | ๐๒๐-๕๑-๐๐๒๒๑        |          | ✓          |                    |
| ๓                    | นายจิระวัฒน์ ทองแสง        | ๑๐๐-๕๔-๐๐๓๖๑        | ✓        |            |                    |
| ๔                    | นายพิพัฒน์ ตรีพงษ์         | ๐๐๓-๕๔-๐๐๔๓๘        |          |            | ✓                  |
| ๕                    | นายทิพย์ วัฒนชาญณรงค์      | ๐๐๓-๕๑-๐๐๖๔๐        |          |            | ✓                  |
| ๖                    | นายสุรเชษฐ์ วนิชัญญาทรัพย์ | ๐๒๐-๖๑-๐๐๓๐๘        |          | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายรัฐพงศ์ บุญกล้า          |          |            | ✓                  |
| ๒     | นายปัญญา ไตรรัตน์           | ✓        |            |                    |
| ๓     | นายศุภฤกษ์ สวัสดิ์วีเชียร   | ✓        |            |                    |
| ๔     | นายธนวัฒน์ ใสพงษ์           | ✓        |            |                    |
| ๕     | นายวสันต์ เดชกำแหง          | ✓        |            |                    |
| ๖     | นายอัครชัย ขมสวัสดิ์        | ✓        | ✓          |                    |
| ๗     | นายภูวดล มาอินทร์           |          | ✓          |                    |
| ๘     | นายบุญเหลือ เรือนเพ็ง       |          | ✓          |                    |
| ๙     | นายอำนาจ วรรณแก้ว           |          | ✓          |                    |

ลำดับ ๑๐...

รับ ผ.ส. ๑๖๐๓/๖๖๔๐

แจ้งรับทราบ

CC: ผ.ส. ๑๖๐๓/๖๖๔๐

4/8/65

แจ้ง ผ.ส. ๑๖๐๓/๖๖๔๐

แจ้งทราบแล้ว ผ.ส. ๑๖๐๓/๖๖๔๐

4/8/65 2/8/2๐๒๕



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๐    | นายเกรียงชัย ทองพูน         | ✓        |            |                    |
| ๑๑    | นายคุณิต โยมบุตร            |          |            | ✓                  |
| ๑๒    | นายผดุงศิลป์ เรืองศิริ      |          |            | ✓                  |
| ๑๓    | นายวิศรุต ตีวอ              |          |            | ✓                  |
| ๑๔    | นายมานะชัย นະຕີ             |          |            | ✓                  |
| ๑๕    | นายสุนทร มาโนช              |          |            | ✓                  |
| ๑๖    | นายอเนก นามสง่า             |          |            | ✓                  |
| ๑๗    | นายนิติชัย อินทวาท          |          | ✓          |                    |
| ๑๘    | นายวุฒิพงศ์ ประดิษฐ์พฤกษ์   |          | ✓          |                    |
| ๑๙    | นายกฤษณ์ ศรีวังสุ           |          |            | ✓                  |
| ๒๐    | นายเสถียร สนิทแสง           |          |            | ✓                  |
| ๒๑    | นายไวยวิทย์ พัทธศิริ        |          |            | ✓                  |
| ๒๒    | นายธนากรณ์ เมืองกริม        |          |            | ✓                  |
| ๒๓    | นายเดชา บุญสมญา             |          |            | ✓                  |
| ๒๔    | นายรังสรรค์ นากแก้ว         |          |            | ✓                  |
| ๒๕    | นายชนะพล เนตรกระจ่าง        | ✓        |            |                    |
| ๒๖    | นายธีระยุทธ อินทะปัดดา      | ✓        |            |                    |
| ๒๗    | นายเอกดนัย น้อยเกตุ         | ✓        |            |                    |
| ๒๘    | นายภิรมย์ หล่อประโคน        |          | ✓          |                    |
| ๒๙    | นายนิรุต ลิ้มกิตติ          |          | ✓          |                    |
| ๓๐    | นายอดิศักดิ์ ชื่นภิรมย์     |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ขกเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๒๖๔๔ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



พ.ร.บ.รับวันที่ ๒๗/๗/๖๕ NO. ๒๕๑/๖๕

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๕ ๗ ๒ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๖ ลงรับวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๕๑๐๕๐๐๐๑๒๕๓๔๕ (ข๓-๔๔-๑/๓๔ ๖๕)  
ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก Polypropylene ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการ  
อุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม  
ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่  
๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                          | นายธรรม บุญถนอม |          |            |                    |
|----------------------|--------------------------|-----------------|----------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด       | เลขทะเบียน      | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายสุธรรม นักร้องพันธ์   | ๐๐๓-๕๐-๐๐๗๐๕    |          |            | ✓                  |
| ๒                    | นายจตุพร ธีระนิตกุล      | ๑๐๐-๕๔-๐๐๐๑๘    | ✓        |            |                    |
| ๓                    | นายวิรัตน์ อุตพงศ์ตระกูล | ๑๐๐-๕๖-๐๐๐๑๔    | ✓        |            |                    |
| ๔                    | นายชาติชาย กาญจนนา       | ๐๐๓-๕๗-๐๐๒๑๑    |          |            | ✓                  |
| ๕                    | นายทิวา สุวรรณชัย        | ๑๐๓-๕๐-๐๐๖๐๖    | ✓        |            | ✓                  |
| ๖                    | นายวัชร บัญสนอง          | ๐๒๐-๖๐-๐๐๕๕๓    |          | ✓          |                    |
| ๗                    | นายภณศักดิ์ ชิงพลสวัสดิ์ | ๐๒๐-๖๐-๐๐๕๖๖    |          | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายชมภู วงศ์สวรรค์          | ✓        | ✓          |                    |
| ๒     | นายพรชัย กองสมบัติสุข       | ✓        |            |                    |
| ๓     | นายพนพร อนุภาหุดม           |          | ✓          | ✓                  |
| ๔     | นายสมชาย กอนะกุล            | ✓        | ✓          | ✓                  |
| ๕     | นายสรพงษ์ เท่งพิ้ง          |          | ✓          |                    |
| ๖     | นายกฤษฎา คงยิ่ง             |          |            | ✓                  |
| ๗     | นายจตุรนต์ สินธุวงศานนท์    |          |            | ✓                  |
| ๘     | นายคณัย ช่างเหล็ก           |          |            | ✓                  |



| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๙     | นายทวิช มีโพธิ์             |          |            | ✓                  |
| ๑๐    | นายธีรศักดิ์ ยอดแก้ว        |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๗/๔๔๑๕ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

๖๖๓๗/๔๔๑๕  
เพื่อทราบและดำเนินการ  
4/8/๒๕



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



PROR รับวันที่ ๑ ก.ค. ๒๕๖๕ NO. PROR. ๐๑๓ / ๒๕๖๕

CPRO รับวันที่ ๑๑ มี.ค. ๒๕๖๕ NO. CPRO. ๒๑๕ / ๒๕๖๕



๖๖๓๗/๔๔๑๕  
๑๑ มี.ค. ๒๕๖๕ NO. ๑๖๒ / ๒๕๖๕

ที่ อก ๐๓๓๗/๔ ๔๔๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๐ ลงรับวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๑๒๕๔๓๖ (ข๓-๔๙-๑/๔๓๖)  
ประกอบกิจการกลั่นน้ำมัน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                            | นายเด่นชัย พัฒนารักษ์ |          |            |                    |
|----------------------|----------------------------|-----------------------|----------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด         | เลขทะเบียน            | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายจิระวัฒน์ ทองแสง        | ๑๐๐-๕๘-๐๐๓๖๑          | ✓        |            |                    |
| ๒                    | นายบัณฑิต นิลประดับ        | ๐๒๐-๕๑-๐๐๒๒๑          |          | ✓          |                    |
| ๓                    | นายวีระศักดิ์ คชาไพร       | ๐๒๐-๕๑-๐๐๒๔๕          |          | ✓          |                    |
| ๔                    | นายทิพย์ วัฒนชาญณรงค์      | ๐๐๓-๕๑-๐๐๖๔๐          |          |            | ✓                  |
| ๕                    | นายพิพัฒน์ ตรีพงษ์         | ๑๐๓-๕๘-๐๐๔๓๘          | ✓        |            | ✓                  |
| ๖                    | นายสุรเชษฐ์ วนิชัญญะทรัพย์ | ๐๒๐-๖๑-๐๐๓๐๘          |          | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายขวัญชัย มะลิทอง READ     | ✓        |            |                    |
| ๒     | นายสมคิด ก้อนกลิน READ      | ✓        | ✓          |                    |
| ๓     | นายศรายุทธ อ่วมอำภา RESR    | ✓        | ✓          |                    |
| ๔     | นายสิริวิทย์ ศิริชากุล RESR | ✓        |            |                    |
| ๕     | นายทวนไชย พร้อมสกุลเดช RESR | ✓        |            |                    |
| ๖     | นายกันตพงศ์ รอดเมือง RESR   | ✓        |            |                    |
| ๗     | นายธงชัย ชันคำ RESR         | ✓        |            |                    |

๖๖๓๗/๔๔๑๕

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม

รับทราบ

ลำดับ ๘...

๑: ๑๙. ๖/๕/๒๕

๖/๕/๒๕

๖๖๓๗/๔๔๑๕  
เพื่อทราบและดำเนินการ  
๒/๘/๒๕๖๕  
๖/๕/๒๕



ที่ อก ๐๓๓๓/ ๙ ๖ ๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๖ ลงรับวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๒๒๕๔๓๗ (ข ๓-๔๙-๒/๔๑ รย) ประกอบกิจการแปรสภาพคอมไบน์แก๊สออกไซด์ให้เป็นผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี เช่น CRACKED NAPHTHA PROPYLENE ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                             |              | นายวิชัย จงจิตต์สุข |            |                    |
|----------------------|-----------------------------|--------------|---------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ            | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายจิระวัฒน์ ทองแสง         | ๑๐๐-๕๘-๐๐๓๖๑ | ✓                   |            |                    |
| ๒                    | นายวีระศักดิ์ คชาไพร        | ๐๒๐-๕๑-๐๐๒๔๕ |                     | ✓          |                    |
| ๓                    | นายทิพย์ วัฒนชาญณรงค์       | ๐๐๓-๕๑-๐๐๖๔๐ |                     |            | ✓                  |
| ๔                    | นายพิพัฒน์ ตรีพงษ์          | ๐๐๓-๕๘-๐๐๔๓๘ |                     |            | ✓                  |
| ๕                    | นายณัฏฐ์ นิลประดับ          | ๐๒๐-๕๑-๐๐๒๖๑ |                     | ✓          |                    |
| ๖                    | นายสุรเชษฐ์ วนิชย์ญาทรพิชัย | ๐๒๐-๖๑-๐๐๓๐๘ |                     | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายสามัคคี ปานแก้ว          | ✓        |            |                    |
| ๒     | นายสมคิด ดีกิม              | ✓        |            |                    |
| ๓     | นายหยก มะปราง               | ✓        | ✓          |                    |
| ๔     | นายเสกสรร จันทแสน           | ✓        |            |                    |
| ๕     | นายกิตติพงษ์ สิทธิชุม       |          | ✓          |                    |
| ๖     | นายภาคภูมิ บุญธรรม          |          | ✓          |                    |
| ๗     | นายอภิรักษ์ คงบ้านควน       |          |            | ✓                  |

RECEIVED ถึงบริษัท ลงวันที่แล้ว

① โฉนด ไม่ได้รับ มงร

① เรียน ผอ. เสนอศักดิ์, ผอ. วิจัย  
นส. นส. เสนอศักดิ์, นส. วิจัย  
cc: นส. วิจัย, นส. เสนอศักดิ์

Keep file  
26/7/65  
26/7/65

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด  | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๘     | นายเผ่าพงษ์ สอดส่อง RESR     | ✓        |            |                    |
| ๙     | นายสุธีร์ มณีรัตน์ READ      |          | ✓          | ✓                  |
| ๑๐    | นายอำพร อินอำไพ RESR         |          | ✓          |                    |
| ๑๑    | นายพิสิทธิ์ ไชยสีทา RESR     |          | ✓          |                    |
| ๑๒    | นายกมลพันธุ์ ตำนกลาง OETU    |          |            | ✓                  |
| ๑๓    | นายเกษมศักดิ์ ราชติกา RESR   |          |            | ✓                  |
| ๑๔    | นายธำนิษฐ์ เดชครุฑ RESR      |          |            | ✓                  |
| ๑๕    | นายพิทักษ์พงษ์ ถนอมวงศ์ RESR |          |            | ✓                  |
| ๑๖    | นายอ่อง ลามขาม RESR          |          | ✓          |                    |
| ๑๗    | นายลมนันตี คงทรัพย์ RESR     |          | ✓          |                    |
| ๑๘    | นายศุภวัตร อุทัยแสน READ     |          |            | ✓                  |
| ๑๙    | นายสิริชัย จันทรมณี READ     |          |            | ✓                  |
| ๒๐    | นายณรา นามวงษ์ READ          |          |            | ✓                  |
| ๒๑    | นายอาคม จันทร์สุพรรณ READ    |          |            | ✓                  |
| ๒๒    | นายปริษา แซ่ธัญญกิจ READ     | ✓        | ✓          |                    |
| ๒๓    | นายสมชาย ประเดิมคุณิพร READ  | ✓        |            |                    |
| ๒๔    | นายอุดมพล สมบูรณ์ READ       | ✓        |            |                    |
| ๒๕    | นายสนสุต เพ็ชรมงคล READ      | ✓        |            |                    |
| ๒๖    | นายเดชาธิ์ ชุนอิม READ       |          | ✓          |                    |
| ๒๗    | นายสุรเดช จันท READ          |          | ✓          |                    |
| ๒๘    | นายกวีวัฒน์ ชูเชิด RESR      |          | ✓          |                    |
| ๒๙    | นายพิรุณ ตำนนคร RESR         |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่ม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๓/๒๖๘๐ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกรียง บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ฉบับวันที่ 4/8/65 NO. 157/65 1/2

ที่ อก ๐๓๓๗/ ๕ ๗ ๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๓ ลงรับวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานของ  
บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๔๑๐๙๐๐๐๑๒๕๒๕๓ (ข ๓-๔๔-๓/๒๕ รย)  
ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ชนิด HDPE และ/หรือ LLDPE และ/หรือ Ethylene Copolymer ที่มี Ethylene  
เป็นองค์ประกอบหลัก ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง  
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                             |              | นายคณัย กิจกรณิการ |            |                    |
|----------------------|-----------------------------|--------------|--------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด          | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ           | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายจตุพร อธิระนิตกุล        | ๑๐๐-๕๕-๐๐๐๑๘ | ✓                  |            |                    |
| ๒                    | นายวิรัตน์ อธิพิทักษ์ตระกูล | ๑๐๐-๕๖-๐๐๐๑๔ | ✓                  |            |                    |
| ๓                    | นายชาติชาย กาญจน            | ๐๐๓-๕๗-๐๐๒๑๑ |                    |            | ✓                  |
| ๔                    | นายทิวา สุวรรณภูษิต         | ๑๐๓-๕๐-๐๐๖๐๖ | ✓                  |            | ✓                  |
| ๕                    | นายวิบูลย์ อภิบุณย์         | ๐๒๐-๖๐-๐๐๕๓๖ |                    | ✓          |                    |
| ๖                    | นายประแสง อนันต์ธราทรพิชัย  | ๑๐๐-๖๑-๐๐๑๑๑ | ✓                  |            |                    |

OPPL  
PLHD  
PLHD  
OPPL  
PLHD  
PLHD

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายวิบูลย์ มงคลพร           | ✓        | ✓          |                    |
| ๒     | นายวิรัตน์ พรหมมีเนตร       | ✓        |            |                    |
| ๓     | นายดำรงศักดิ์ สิมจวงษ์กุล   |          | ✓          |                    |
| ๔     | นายรณกฤต คุกกิมงคล          |          |            | ✓                  |
| ๕     | นายวิสูตร จิระธรรมวรวิทย์   |          |            | ✓                  |

PLHD  
PLHD  
PLHD  
PLHD  
PLHD

เรียน ดร. อธิภา  
เพื่อพิจารณา

เรียน ผอ. ก.ร. (นางสาว)  
เพื่อทราบ และพิจารณา

ลำดับ ๖...

CC: ดร. วิมล, ดร. อธิภา

เรียน ผอ. ก.ร. (นางสาว)  
เพื่อทราบ และพิจารณา  
อ. 4/8/65

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด    | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|--------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๘     | นายสุบิน สังข์สุข REDV         |          |            | ✓                  |
| ๙     | นายนิโรช มัญญานนท์ REDV        |          |            | ✓                  |
| ๑๐    | นายกิตติคุณ ชัยประสิทธิ์ REDV  | ✓        |            | ✓                  |
| ๑๑    | นายธนฤช ศิริเมธากร REDV        | ✓        |            |                    |
| ๑๒    | นายสมร เกล็ดทอง REDV           | ✓        |            |                    |
| ๑๓    | นายกฤษดา โสมาลัย REDV          |          | ✓          |                    |
| ๑๔    | นายถาวร นาคะสุภา REDV          | ✓        | ✓          |                    |
| ๑๕    | นายศุภชัย หอมวันทา REDV        |          | ✓          |                    |
| ๑๖    | นายรัฐพล อวิชัยสิทธิ์ REDV     |          | ✓          |                    |
| ๑๗    | นายทนงศักดิ์ สุขสัน REDV       |          |            | ✓                  |
| ๑๘    | นายสุวรรณ กระจำศรี REDV        |          | ✓          | ✓                  |
| ๑๙    | นายวิรุทธิ์ บุญสุทธิ REDV      |          |            | ✓                  |
| ๒๐    | นายเอกรินทร์ งามเสียม REDV     |          |            | ✓                  |
| ๒๑    | นายสุภัทร ประถมพจน์ REDV       | ✓        |            |                    |
| ๒๒    | นายพิสิฐจา นวลศรี REDV         | ✓        | ✓          |                    |
| ๒๓    | นายสมศักดิ์ ชูชมกลิ่น REDV     | ✓        |            |                    |
| ๒๔    | นายชัยวุฒิ ทองคำ REDV          |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๕    | นายสุรเชษฐ สมานโส REDV         |          | ✓          |                    |
| ๒๖    | นายอนุสิษฐ ทองสีใส REDV        |          |            | ✓                  |
| ๒๗    | นายธนกร แก้วบุปผา REDV         |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๘    | นายสุวัชร ชีลาพิทักษ์สกุล REDV |          |            | ✓                  |
| ๒๙    | นายปกรณ์ ปกป้อง REDV           |          | ✓          |                    |
| ๓๐    | นายวัชรพงษ์ ใจมั่น REDV        |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ขกเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๗/๓๐๘๖ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาว) ...  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม  
ปฏิบัติงานราชการ ณ สำนักงานโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

๓. เรียน ผอ. ก.ร. (นางสาว)  
เพื่อทราบ และพิจารณา  
อ. 2/8/65



2/2

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๖     | นายชิระ ตัวดี PLHD          | ✓        |            |                    |
| ๗     | นายชัยรัตน์ ยะยาเป้า PLHD   | ✓        |            |                    |
| ๘     | นายนิกร แสงเมือง PLHD       | ✓        |            |                    |
| ๙     | นายบุญเลี้ยง ตูยรัมย์ PLHD  | ✓        |            |                    |
| ๑๐    | นายตะวัน ผลดี PLHD          |          | ✓          |                    |
| ๑๑    | นายสาร อ่ำพาส PLHD          |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



จด.ร.รับวันที่ 15 / 3 / 65 NO. 647 / 65...

ที่ อก ๐๓๑๗/ ๓ ๐ ๘ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
๐ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๒๗๐ ลงรับวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ขต-๔๒(๑)-๔/๔๑ uly ประกอบกิจการทำเคมีภัณฑ์  
เช่น Benzene Toluene Xylene ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรม  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                     |              | นายเอกรัตน์ ศิริระอรุณกร |            |                    |
|----------------------|---------------------|--------------|--------------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด  | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ                 | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายปณต จันทรมุขบุรี | ๑๐๐-๖๑-๐๐๔๖๐ | ✓                        |            |                    |
| ๒                    | นายบรรเทง จอมใจ     | ๐๐๓-๖๒-๐๐๑๗๕ |                          |            | ✓                  |
| ๓                    | นายภัทรพล ปินตาไฟ   | ๐๒๐-๖๐-๐๐๓๖๔ |                          | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายอนันต์ คงน้อย            | ✓        |            |                    |
| ๒     | นายวินัย ศรีชาติ            | ✓        |            |                    |
| ๓     | นายพิทักษ์ กล้าหาญ          | ✓        |            |                    |
| ๔     | นายบุญญิตี ชุตตะทอง         | ✓        |            |                    |
| ๕     | นายฉลอง มีแตร               |          |            | ✓                  |
| ๖     | นายปัญญา บุปผา              |          |            | ✓                  |
| ๗     | นายอนิรุทธิ์ บุญรักษา       |          |            | ✓                  |
| ๘     | นายสรศักดิ์ สระศรี          |          | ✓          |                    |
| ๙     | นายฉัฐวาล เทียนกระจำ        |          | ✓          |                    |

ลำดับ ๑๐...



| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๐    | นายสมชาติ อุณหพรพรรณ        |          | ✓          |                    |
| ๑๑    | นายถวัลย์ ภคพัลย์           |          | ✓          |                    |
| ๑๒    | นายณัฐพล มณีกันต์           |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ กก ๐๓๓๗/๔๗๓๑ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางนพลักษณ์ ชูชนนิน)

นิคมอุตสาหกรรมสีเขียว หน่วยงานแผน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติการแผนงานจัดกิจกรรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ม.ร.ร.รับวันที่ 1๗ / 3 / 65 NO. 049 / 65

ที่ กก ๐๓๑๓/ ๓ ๐ ๘ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๐๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๒๖๘ ลงรับวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข ๓-๔๔-๑/๕๔ uly ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ชนิด Expandable Polystyrene (EPS) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                             |              |            | ว่าที่ ร.ต. พิระพล ราชตา |                    |
|----------------------|-----------------------------|--------------|------------|--------------------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด          | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ   | มลพิษอากาศ               | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายภูมิพัฒน์ รักษาสัตย์     | ๑๐๓ ๕๐ ๐๐๓๖๒ | ✓          |                          |                    |
| ๒                    | นายสรเสริญ ชุมภูแสง         | ๐๐๓ ๕๔ ๐๐๒๗๕ |            |                          | ✓                  |
| ๓                    | นายภัทรพล ปินตาไฟ           | ๐๒๐ ๖๐-๐๐๓๖๔ |            | ✓                        |                    |
| ลำดับ                | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ     | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม       |                    |
| ๑                    | นายณรงค์ มูลโต              |              |            |                          | ✓                  |
| ๒                    | นายสายชล ภักดี              | ✓            |            |                          |                    |
| ๓                    | นายอนุชิต สุทธิรักษ์        |              |            |                          | ✓                  |
| ๔                    | นายดำรงค์ รอดหัน            | ✓            |            |                          |                    |
| ๕                    | นายพิสิษฐ์ มิตรชัยเจริญ     |              | ✓          |                          |                    |
| ๖                    | นายพิชิต จำลอง              |              | ✓          |                          |                    |
| ๗                    | นายอรัชชัย ศรีภา            |              | ✓          |                          |                    |

ลำดับ ๘...

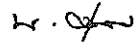


| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๘     | นายพีระ วงศ์ทางประเสริฐ     | ✓        |            |                    |
| ๙     | นายธีรภัทร บุญโรย           | ✓        |            |                    |
| ๑๐    | นายสุทัศน์ จันโนนแสง        | ✓        |            |                    |
| ๑๑    | นายวราพันธ์ วรวงษ์          | ✓        |            |                    |
| ๑๒    | นายวันชัย หามะฤทธิ์         | ✓        |            |                    |
| ๑๓    | นายพนิจ เหล่าชินชาติ        |          |            | ✓                  |
| ๑๔    | นายเสรีรัตน์ บุญคง          |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๑/๑๒๓๐๔ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางนงนุช สิ้นสิน)  
นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิศวกรรมการบำบัด  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติการงานอนามัยด้านโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๒๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๒๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ลงรับวันที่ 15 / 3 / 65 NO. 048 / 65

ที่ อก ๐๓๓๑/ ๓ ๐ ๘ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๒๗๑ ลงรับวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข ๓-๔๔-๒/๕๔ uly ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก  
อะซิโตนโตน สไตรีน บิวตาไดโอน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                         |              | นายนิโรจน์ คำพุ่ม |            |                    |
|----------------------|-------------------------|--------------|-------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด      | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ          | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายภูมิพัฒน์ รักษาสัตย์ | ๑๐๓-๕๐-๐๐๓๖๒ | ✓                 |            |                    |
| ๒                    | นายสรรเสริญ ขุมภูแสง    | ๐๐๓-๕๔-๐๐๒๗๕ |                   |            | ✓                  |
| ๓                    | นายสมบัติ หอประยูร      | ๐๒๐-๖๑-๐๐๔๑๐ |                   | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด  | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายบุญฤทธิ์ ไชยสุริยา        |          | ✓          |                    |
| ๒     | นายวุฒิพงษ์ จินดา            |          | ✓          |                    |
| ๓     | นายอนุพงษ์ ปัญญาสกุล         |          | ✓          |                    |
| ๔     | นายลาคร ช้องประเสริฐ         |          | ✓          |                    |
| ๕     | นายกมลศักดิ์ คำมูล           | ✓        |            | ✓                  |
| ๖     | นายภุชงค์ มะลิทอง            |          | ✓          | ✓                  |
| ๗     | นายสันติ กาญจนโอฬารศิริ      | ✓        |            |                    |
| ๘     | นายโรจน์ศักดิ์ เหล่าศักดิ์ดา | ✓        | ✓          |                    |
| ๙     | นายวิเชียร พุ่มเขย           | ✓        |            |                    |
| ๑๐    | นายชยกร รัตนวรา              | ✓        |            |                    |
| ๑๑    | นายอิสระ โพธิ์ทิพย์          | ✓        |            |                    |
| ๑๒    | นายอุกฤษฏ์ เข้มทิศ           | ✓        |            |                    |
| ๑๓    | นายสงว รุ่งระวี              |          | ✓          |                    |

ลำดับ ๑๔...



| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด     | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|---------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๔    | นายวิชญ์ สาละรัง                |          | ✓          |                    |
| ๑๕    | นายชัชวาล สายอูต                |          | ✓          |                    |
| ๑๖    | นายเจริญชัย โพธิ์ภักดิ์         |          | ✓          |                    |
| ๑๗    | นายกลยุทธ ลำโสดร์               |          | ✓          |                    |
| ๑๘    | นายชัยยุทธ เขียนพลแสน           |          | ✓          |                    |
| ๑๙    | นายพนมกร พงษ์วารินทร์           |          | ✓          |                    |
| ๒๐    | นายณัฐพล ส่งเสริม               |          |            | ✓                  |
| ๒๑    | นายธีรพงษ์ ศิริวงษ์             |          |            | ✓                  |
| ๒๒    | นายสามารถ โมดาคำ                |          |            | ✓                  |
| ๒๓    | นายพรเทพ แก้วพวง                |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๔    | นายวัชรพงศ์ สัจจันต์            |          |            | ✓                  |
| ๒๕    | นายสากล มารยาท                  |          |            | ✓                  |
| ๒๖    | นายปรีดา แนวตัน                 |          | ✓          | ✓                  |
| ๒๗    | ว่าที่ร้อยตรี วรวิทย์ วงษ์รักษา |          |            | ✓                  |
| ๒๘    | นายเสรีภาพ ภูศรี                |          |            | ✓                  |
| ๒๙    | นายกนกศักดิ์ ชำน่ม              | ✓        |            |                    |
| ๓๐    | นายสมบัติ กิมเต็ง               | ✓        |            |                    |
| ๓๑    | นายพีรพงษ์ ปิงปิยะกุล           |          | ✓          |                    |
| ๓๒    | นายโกญจน นาฬวณนา                |          | ✓          |                    |
| ๓๓    | นายธีรชัย สุขสวัสดิ์            |          | ✓          |                    |
| ๓๔    | นายพิณิจ พรรคณมงคล              |          | ✓          |                    |
| ๓๕    | นายปิยวัฒน์ ประทุมยศ            |          | ✓          |                    |
| ๓๖    | นายอนิษฐ์ วงศ์ยัง               |          |            | ✓                  |
| ๓๗    | นายสมภาพ วิมลรัตน์              |          | ✓          |                    |
| ๓๘    | นายพิพัฒน์ ตั้งจอหอ             |          | ✓          |                    |
| ๓๙    | นายบุญฉลอง หยดสูงเนิน           |          | ✓          |                    |
| ๔๐    | นายพงศ์ศักดิ์ สงวนพงษ์          |          |            | ✓                  |
| ๔๑    | นายบรรณ เมณฑ์กุล                | ✓        | ✓          |                    |
| ๔๒    | นายชัยยศ ภักดิ์                 |          | ✓          |                    |
| ๔๓    | นายนิวัฒน์ ขาดิกุล              |          | ✓          |                    |

ลำดับ ๔๔...

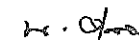
| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๔๔    | นายธีรยุทธ ทองชัย           | ✓        |            |                    |
| ๔๕    | นายเจริญ เรือนคำ            | ✓        |            |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิกเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อกา ๐๓๓๓/๒๕๔๒ ลงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางนงนภกัญญา พงษ์กรณสิน)

นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิชาการแผน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติการแผนงานสิ่งแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





สง.ร.รับวันที่ 1 / 3 / 65 NO. 035 / 65

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๒ ๕๖ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๒๑๕ ลงรับวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๔๒(๑)-๔/๕๕ อย ประกอบกิจการผลิตก๊าซโพธิ์สิน  
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๕ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๕  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                           | นายอนุสรณ์ ทองสุข |          |            |                    |
|----------------------|---------------------------|-------------------|----------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด        | เลขทะเบียน        | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายพงศ์ศักดิ์ อัครวิเศษ   | ๑๒๐-๕๒-๐๐๒๔๕      | ✓        |            |                    |
| ๒                    | นายปรกรณ์ เต็ดดวง         | ๐๒๐-๖๑-๐๐๔๕๘      |          | ✓          |                    |
| ๓                    | นายอนันต์วิทย์ ศักดิ์เพชร | ๑๐๐-๕๓-๐๐๑๔๘      | ✓        |            |                    |
| ๔                    | นายณัฐชนน เอกพงศ์โพธิ์    | ๑๒๓-๖๑-๐๐๐๑๕      |          |            | ✓                  |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายธิตศักดิ์ ผลเจริญ        |          | ✓          |                    |
| ๒     | นายอภิเชก แต้มพงษ์          |          | ✓          |                    |
| ๓     | นายอิศรา บุญรอด             |          | ✓          |                    |
| ๔     | นายณรรวณิ ศิริแสง           | ✓        |            |                    |
| ๕     | นายภาคภูมิ หนูหา            | ✓        |            |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด  | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๖     | นายปิยะ สว่างสุข OPOL        |          |            | ✓                  |
| ๗     | นายกัมพล สุวรรณโชติ OPOL     |          |            | ✓                  |
| ๘     | นายอิทธิศักดิ์ แก้วล้อม OPOL |          | ✓          |                    |
| ๙     | นายณพล ประดับ OPOL           |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๒๐๔๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

*(ลายเซ็น)*

(นายประสม คำทรงษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทะเบียนเครื่องจักรกลาร ราชาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
--ผู้ตรวจราชการกรมโรงงานอุตสาหกรรม--

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

รับ ผ. อธิพั

แจ้งทราบและชี้แจงต่อทางบริษัทฯ  
ตามที่ได้รับแจ้งจากกรมโรงงานฯ

วันที่ ๒๔/๒/๖๕

ผ. อธิพั, ผ. อธิพั (ผ.อ.), ผ. อธิพั, ผ. อธิพั

รับ ผ. อธิพั, ผ. อธิพั  
แจ้งทราบและชี้แจงต่อทางบริษัทฯ  
วันที่ 1/3/65  
ลำดับที่ ๖...





ได้รับวันที่ 4, 8, 65 NO. 199, 65 1/2

- ๒ -

ที่ ออก ๐๓๑๗/ ๔ ๗ ๒ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๕ ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๔๑๐๙๐๐๐๓๒๕๔๖ (ข๓-๔๒(๑)-๓/๔๑ รย)  
ประกอบกิจการผลิตเอทิลีน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้เงิน อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                                      | นายสมชัย อังศิริกุลธำรง |            |                    |                    |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------|--------------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด                   | เลขทะเบียน              | มลพิษน้ำ   | มลพิษอากาศ         | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| OLOA                 | ๑ นายพงศ์ศักดิ์ อัครดิษฐ์เลิศ        | ๑๒๐-๕๖-๐๐๒๔๕            | ✓          | ✓                  |                    |
| OLPA                 | ๒ นายอเนกวิทย์ ศักดิ์เพชร            | ๑๐๐-๕๓-๐๐๑๔๘            | ✓          |                    |                    |
| QJEM                 | ๓ นายปกรณ์ เค็ดดวง                   | ๐๒๐-๖๑-๐๐๕๔๘            |            | ✓                  |                    |
|                      | ๔ นายณัฐชนน เอกพงศ์ไพสิฐ             | ๑๒๓-๖๑-๐๐๑๑๕            |            |                    | ✓                  |
| ลำดับ                | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด          | มลพิษน้ำ                | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |                    |
| OLCO                 | ๑ นายวิโรจน์ วิสัยศรี                | ✓                       |            |                    |                    |
| OLHU                 | ๒ นายสันติ นาคี                      | ✓                       | ✓          |                    |                    |
| OLCO                 | ๓ นายพิษณุ ทางเจริญ                  | ✓                       |            |                    |                    |
| OPOL                 | ๔ นายชาญชัย สุตะโท                   | ✓                       |            |                    |                    |
| OLHU                 | ๕ นายเจริญชัย ปธานราชฤทธิ์           | ✓                       |            |                    |                    |
| OLCO                 | ๖ นายสาธิต รักชาติ X X (ไม่พบข้อมูล) |                         | ✓          |                    |                    |
|                      | ๗ นายคมสันต์ ประสาร OLHU             |                         | ✓          |                    |                    |
|                      | ๘ นายจิระพล ห่อเพชร OLHU             |                         |            |                    | ✓                  |
|                      | ๙ นายวิญญู วงศ์บุปผา OLHU            |                         |            |                    | ✓                  |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด            | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|----------------------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๐    | นายพิสิฐ แก่นสาร OLCO                  |          | ✓          |                    |
| ๑๑    | นายธำนิ ยืนยงเลิศสวัสดิ์ OETV (asp.) * |          | ✓          |                    |
| ๑๒    | นายธงไชย โสภามา OLCO                   |          | ✓          |                    |
| ๑๓    | นายนิพนธ์ ไฉสน OLHU                    |          | ✓          |                    |
| ๑๔    | นายทวีศิลป์ ตีประสิทธิ์ OLHU           |          | ✓          |                    |
| ๑๕    | นายศิวกร มาบรรดิษ OLHU                 |          | ✓          |                    |
| ๑๖    | นายสุวัฒน์ บัวหอม OLHU                 |          | ✓          |                    |
| ๑๗    | นายนิรุติ ป้องเพชร OLHU                |          | ✓          |                    |
| ๑๘    | นายธีระวัฒน์ สรรค์วงศ์ OLHU            |          | ✓          |                    |
| ๑๙    | นายสุริยา บุตรวงศ์ OLHU                |          | ✓          |                    |
| ๒๐    | นายทวน เกิดศรีสุข X X (ไม่พบข้อมูล) *  |          | ✓          |                    |
| ๒๑    | นายสรายุธ เรืองดี OLHU                 |          | ✓          |                    |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ ออก ๐๓๑๗/๔๗๖๖ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@diw.mail.go.th

เรียน ดร.ณัฐพงษ์

พร้อมเอกสาร

13/7/22

2/8/65

ดร.ณัฐพงษ์, 4/8/65

เรียน นาย ธีระพงษ์, 27/7/22 (นายณัฐพงษ์) ส่ง

เรื่อง ทราบ ทราบ ส่งเอกสาร  
เมื่อวันที่ ๒๖/๗/๖๕

ลำดับ ๑๐...

เรียน ผอ.กร.พร. 3/8/22

โปรดทราบ และแจ้งกรม

รับ 4/8/65



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



.....รับวันที่ 2 / 8 / 65 NO. 152 / 65

ທີ່ ອີກ ມາດຕະ/໔ ໖ ໖ ໖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๔ ลงรับวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่ย้ำถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๔๐๙๐๐๐๔๒๕๕๖ (ขท-๔-๔/๕๕รย) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกโพรพิลีน โพรพิลีนชนิดคอมพาวด์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๖๑๑ ๓๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ทำยื่นคำขอแจ้งกรมวิมลสารทางด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                           |              | นายจักรินทร์ ชนะ |            |                    |
|----------------------|---------------------------|--------------|------------------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด        | เลขทะเบียน   | มลพิษน้ำ         | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายจตุพร ธีระนิติกุล      | ๑๐๐-๕๔-๐๐๐๑๘ | ✓                |            |                    |
| ๒                    | นายวิรัตน์ ฐิติพงศ์ตระกูล | ๑๐๐-๕๖-๐๐๐๑๔ | ✓                |            |                    |
| ๓                    | นายทิวา สุวรรณภูษัย       | ๑๐๓-๕๐-๐๐๖๐๖ | ✓                |            | ✓                  |
| ๔                    | นายชาติชาย กาญจนนา        | ๐๐๓-๕๗-๐๐๒๑๑ |                  |            | ✓                  |
| ๕                    | นายวัชร บุญสนอง           | ๐๒๐-๖๐-๐๐๕๘๓ |                  | ✓          |                    |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายธนัชเศรษฐ์ ไกรวัฑ์       | ✓        |            |                    |
| ๒     | นายวชิรณห์ ตาเรืองสวัสดิ์   | ✓        |            |                    |
| ๓     | นายวีระยุทธ สุพร            | ✓        |            | ✓                  |
| ๔     | นายบัญชา เรืองมาก           |          | ✓          |                    |

บ้านเลขที่ ๖๖ ถนนสุขุมวิท  
เลขที่ ๖๖ ถนนสุขุมวิท  
๖๖  
๖๖/๖๖

ลำดับ ๕...

- 6 -

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษทางอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๕     | นายสุรศักดิ์ ศรีดาวฤกษ์     |          | ✓          |                    |
| ๖     | นายประยูร เสนามงคลชัย       |          |            | ✓                  |
| ๗     | นายอาคม อ่อนอิมสิน          |          |            | ✓                  |
| ๘     | นายศุภณัฐ จันทร์ทอง         | ✓        |            |                    |
| ๙     | นายภูวนัย อึ้งเหมาะ         | ✓        |            |                    |
| ๑๐    | นายเจตริน ยมจินดา           |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. บล็กหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อ.ก ๐๓๓๗๖๐๓๓ ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

— (นายณรงค์ บัวบาน)  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏินิราชาการเกษตรอินทรีย์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดลอมโรงงาน  
 กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
 โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
 โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔  
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



มธได้รับวันที่ 28/5/64 NO. 084/64

ที่ อก ๐๓๓๗/ ๔ ๕ ๘ ๐



CPRO รับวันที่ 25.๕๕. NO. CPRO...041.../25.๖4

INLO รับวันที่ 23/5/64 NO. INLO...100.../25.๖4

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๙ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๔๖๖ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข ๓-๑๐๑-๑/๓๕ รย ประกอบกิจการบำบัดน้ำเสียรวม  
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                         | นายวิธาร จินดาบัย |          |            |                    |
|----------------------|-------------------------|-------------------|----------|------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด      | เลขทะเบียน        | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายภูมิพัฒน์ รักษาสัตย์ | ๑๐๓-๕๐-๐๐๓๖๒      | ✓        |            | ✓                  |
| ๒                    | นายไพโรจน์ เขียมพัฒนขจร | ๐๐๓-๕๐-๐๐๓๖๔      |          |            | ✓                  |

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑     | นายคงศักดิ์ สังข์แสน        | ✓        |            |                    |
| ๒     | นายจักรพันธ์ สุมาสุย์       | ✓        |            |                    |
| ๓     | นายจิรพงษ์ ชื่นจินทา        | ✓        |            |                    |
| ๔     | นายถนอม ตัดวงษา             | ✓        |            |                    |
| ๕     | นายพรสวรรค์ เคนสิงห์        | ✓        |            |                    |
| ๖     | นายพัฒนชัย สุวรรณธาดา       | ✓        |            |                    |
| ๗     | นายพิทักษ์ ธนากรณ์          | ✓        |            |                    |
| ๘     | นายพีรเดช ทองบัว            | ✓        |            |                    |
| ๙     | นายไพรัตน์ คงคาร์ตัน        | ✓        |            |                    |
| ๑๐    | นายมินธัย แทนจำปา           | ✓        |            |                    |

/ ลำดับ ๑๑

*(Signature)*

๑/2

- ๒ -

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๑๑    | นายราชนะ สิงหนาท            | ✓        |            |                    |
| ๑๒    | นายสัมพันธ์ สุวรรณชาติ      | ✓        |            |                    |
| ๑๓    | นายสุจินต์ ศรีจันทร์        | ✓        |            |                    |
| ๑๔    | นายอานัติ พิระธรรม          | ✓        |            |                    |
| ๑๕    | นายมานพ เทตฤทธิ์            | ✓        |            |                    |
| ๑๖    | นายชัยอนันท์ ศรีพันกลาง     |          |            | ✓                  |
| ๑๗    | นายสุพจน์ นรินทร์           |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๗/๕๐๔๗ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

*(Signature)*

(นายกัมปนาท รุ่งเรืองชัยศรี)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๕๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐  
<http://www.diw.go.th>

① เริ่ม ๑๕.๕.๖๔

เพ็ญจิตต์ อังนันท

๑. ๑๕ ม.๖๔, ๑๕ ม.๖๔  
ฝ่ายฯ, ฝ่ายฯ

② เริ่ม ๑๕.๕.๖๔

เพ็ญจิตต์ อังนันท

*(Signature)*  
25/5/64

③ เริ่ม ๑๕.๕.๖๔

เพ็ญจิตต์ อังนันท

*(Signature)*  
31/5/64

*(Signature)*

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๙๓ ๓ ๓



พ.ร.บ.รับวันที่ ๑, ๑, ๖๖ NO. ๐๐๒, ๖๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๓๕ ลงรับวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๒๒๕๕๓๓ (ข๓-๑๐๑-๒/๕๓ รย)  
ประกอบกิจการบำบัดน้ำเสียรวม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๙  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

| ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม |                             | นายวีรพล บำเรอ |            |                    |                    |
|----------------------|-----------------------------|----------------|------------|--------------------|--------------------|
| ลำดับ                | ผู้ควบคุมระบบบำบัด          | เลขทะเบียน     | มลพิษน้ำ   | มลพิษอากาศ         | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
| ๑                    | นายณัฐชนน เอกพงศ์ไพสิฐ      | ๑๒๓-๖๑-๐๐๐๑๕   | ✓          |                    |                    |
| ๒                    | นายภูมิพัฒน์ รักชาติชัย     | ๑๐๓-๕๐-๐๐๓๖๒   | ✓          |                    | ✓                  |
| ๓                    | นายไพโรจน์ เจริญพัฒน์ขจร    | ๐๐๓-๕๐-๐๐๓๖๔   |            |                    | ✓                  |
| ลำดับ                | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ       | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |                    |
| ๑                    | นายสุนทร เอ็นยูบ            | ✓              |            |                    |                    |
| ๒                    | นายพงษ์พันธ์ หลวงสิงห์ไชย   | ✓              |            |                    |                    |
| ๓                    | นายนิพนธ์ แม่งกลาง          | ✓              |            |                    |                    |
| ๔                    | นายธนกฤต ประวัง             | ✓              |            |                    |                    |

ในนาม บ. ไออาร์พีซี  
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน  
๑๙/๑๒/๖๕

ลำดับ ๕...

- ๒ -

| ลำดับ | ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด | มลพิษน้ำ | มลพิษอากาศ | มลพิษกากอุตสาหกรรม |
|-------|-----------------------------|----------|------------|--------------------|
| ๕     | นายพลพัฒน์ ทุมกลิน          | ✓        |            |                    |
| ๖     | นายสุรสิทธิ์ สิงห์อุดม      |          |            | ✓                  |
| ๗     | นายปิยะพร ไชยหงษ์           |          |            | ✓                  |

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๔๙๔๑ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ข2-20

---

แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้ง

# PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE

PLANT : PWWT YEAR: 2023

PRINT DATE 26.11.2022

REVISION 3

(MIRRE)  
CHECKED : ผู้จัดการ (นาย บุญยเกียรติ บรรณศิริ)

(MICCH)  
CHECKED : ผู้จัดการ (นาย วีระชัย หาญวิเศษกุล)

(RENA)  
APPROVED : ผู้จัดการ (นายวีระพล นันทะ)

(MCES)  
CHECKED : ผู้จัดการ (นาย นนทชัย วีระวิเศษกุล)

(MICAN)  
CHECKED : ผู้จัดการ (นาย ธนพล พิทักษ์)

(MCCS)  
APPROVED : ผู้จัดการ (นาย ธนพล นันทะ)

(MCRE)  
CHECKED : ผู้จัดการ (นาย ธนพล นันทะ)

(IRIN)  
CHECKED : ผู้จัดการ (นาย วีระชัย หาญวิเศษกุล)

(Planning)  
ISSUED : (นาย วีระชัย หาญวิเศษกุล)

DATE : 26.11.2022

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT : PWWT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

| Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality<br>S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify |        |               |                              |       |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|------------------------------|-------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Item                                                                                                                                                                                                                                               | FL No. | Equipment No. | Maintenance Item Description | Cycle | Maint. Act. Type | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 1246 | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 | 1251 | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 | 1256 | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 | 1261 | 1262 | 1263 | 1264 | 1265 | 1266 | 1267 | 1268 | 1269 | 1270 | 1271 | 1272 | 1273 | 1274 | 1275 | 1276 | 1277 | 1278 | 1279 | 1280 | 1281 | 1282 | 1283 | 1284 | 1285 | 1286 | 1287 | 1288 | 1289 | 1290 | 1291 | 1292 | 1293 | 1294 | 1295 | 1296 | 1297 | 1298 | 1299 | 1300 | 1301 | 1302 | 1303 | 1304 | 1305 | 1306 | 1307 | 1308 | 1309 | 1310 | 1311 | 1312 | 1313 | 1314 | 1315 | 1316 | 1317 | 1318 | 1319 | 1320 | 1321 | 1322 | 1323 | 1324 | 1325 | 1326 | 1327 | 1328 | 1329 | 1330 | 1331 | 1332 | 1333 | 1334 | 1335 | 1336 | 1337 | 1338 | 1339 | 1340 | 1341 | 1342 | 1343 | 1344 | 1345 | 1346 | 1347 | 1348 | 1349 | 1350 | 1351 | 1352 | 1353 | 1354 | 1355 | 1356 | 1357 | 1358 | 1359 | 1360 | 1361 | 1362 | 1363 | 1364 | 1365 | 1366 | 1367 | 1368 | 1369 | 1370 | 1371 | 1372 | 1373 | 1374 | 1375 | 1376 | 1377 | 1378 | 1379 | 1380 | 1381 | 1382 | 1383 | 1384 | 1385 | 1386 | 1387 | 1388 | 1389 | 1390 | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 | 1395 | 1396 | 1397 | 1398 | 1399 | 1400 | 1401 | 1402 | 1403 | 1404 | 1405 | 1406 | 1407 | 1408 | 1409 | 1410 | 1411 | 1412 | 1413 | 1414 | 1415 | 1416 | 1417 | 1418 | 1419 | 1420 | 1421 | 1422 | 1423 | 1424 | 1425 | 1426 | 1427 | 1428 | 1429 | 1430 | 1431 | 1432 | 1433 | 1434 | 1435 | 1436 | 1437 | 1438 | 1439 | 1440 | 1441 | 1442 | 1443 | 1444 | 1445 | 1446 | 1447 | 1448 | 1449 | 1450 | 1451 | 1452 | 1453 | 1454 | 1455 | 1456 | 1457 | 1458 | 1459 | 1460 | 1461 | 1462 | 1463 | 1464 | 1465 | 1466 | 1467 | 1468 | 1469 | 1470 | 1471 | 1472 | 1473 | 1474 | 1475 | 1476 | 1477 | 1478 | 1479 | 1480 | 1481 | 1482 | 1483 | 1484 |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.               | Equipment No. | Maintenance Item Description | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|----------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 103  | WT -39 -39T003C -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149016      | 178807      |
| 104  | WT -39 -39T004C -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149017      | 178808      |
| 105  | WT -39 -39T006C -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149018      | 178809      |
| 106  | WT -39 -39T041 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149040      | 178831      |
| 107  | WT -39 -39T011 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149019      | 178810      |
| 108  | WT -39 -39T030A -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149029      | 178820      |
| 109  | WT -39 -39T030B -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149030      | 178821      |
| 110  | WT -39 -39T031 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149031      | 178822      |
| 111  | WT -39 -39T032A -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149032      | 178823      |
| 112  | WT -39 -39T032C -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149033      | 178824      |
| 113  | WT -39 -39T032D -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149034      | 178825      |
| 114  | WT -39 -39T033 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149035      | 178826      |
| 115  | WT -39 -39T034 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149036      | 178827      |
| 116  | WT -39 -39T036 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149037      | 178828      |
| 117  | WT -39 -39T015B -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149021      | 178812      |
| 118  | WT -39 -39T037 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149038      | 178829      |
| 119  | WT -39 -39T045 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149042      | 178833      |
| 120  | WT -39 -39T046 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149043      | 178834      |
| 121  | WT -39 -39T047 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149044      | 178835      |
| 122  | WT -39 -39T048 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149045      | 178836      |
| 123  | WT -39 -39T038 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149039      | 178830      |
| 124  | WT -39 -39T020 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149022      | 178813      |
| 125  | WT -39 -39T021A -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149023      | 178814      |
| 126  | WT -39 -39T021B -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149024      | 178815      |
| 127  | WT -39 -39T028 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149027      | 178818      |
| 128  | WT -39 -39T022 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149025      | 178816      |
| 129  | WT -39 -39T049 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149046      | 178837      |
| 130  | WT -39 -39T044 -T01  |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149041      | 178832      |
| 131  | WT -39 -39T014C -T01 |               | INSPECTION                   | 1Y    | PMT              | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149020      | 178811      |
| 132  | WT -39 -39P015A -P01 |               | INSPECTION SCREW PUMP        | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 148980      | 178771      |
| 133  | WT -39 -39P015B -P01 |               | INSPECTION SCREW PUMP        | 6M    | PMT              | I   |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 148981      | 178772      |
| 134  | WT -39 -39P037A -P01 |               | INSPECTION SCREW PUMP        | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 148999      | 178790      |
| 135  | WT -39 -39P037B -P01 |               | INSPECTION SCREW PUMP        | 6M    | PMT              |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149000      | 178791      |
| 136  | WT -39 -39P038A -P01 |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149001      | 178792      |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.                           | Equipment No. | Maintenance Item Description            | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 171  | WT -39 -39TN44 -TND1             |               | OIL CHANGE                              | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149067      | 178858      |
| 172  | WT -39 -39TA06B -TA01            |               | OIL CHANGE                              | 6M    | PMT              | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149047      | 178838      |
| 173  | WT -39 -39TA06C -TA01            |               | OIL CHANGE                              | 6M    | PMT              |     | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149048      | 178839      |
| 174  | WT -39 -39TA15B -TA01            |               | OIL CHANGE                              | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149049      | 178840      |
| 175  | WT -39 -39X001 -X01              |               | OIL CHANGE                              | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149068      | 178859      |
| 176  | WT -39 -39X002 -X01              |               | OIL CHANGE                              | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149069      | 178860      |
| 177  | WT -39 -39F007A -F01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 148954      | 178725      |
| 178  | WT -39 -39F007B -F01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 148955      | 178726      |
| 179  | WT -39 -39J011A -J01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 148958      | 178749      |
| 180  | WT -39 -39J011B -J01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 148959      | 178750      |
| 181  | WT -39 -39J011C -J01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 148960      | 178751      |
| 182  | WT -39 -39J011D -J01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 148961      | 178752      |
| 183  | WT -39 -39F001A -F01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 148952      | 178723      |
| 184  | WT -39 -39F001B -F01             |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     | I   |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 148953      | 178724      |
| 185  | WT -39 -39F008 -F01              |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   |     |     |     | RLB-MLEO    | 148956      | 178727      |
| 186  | WT -39 -39C001 -C01              |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     | I   |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 148951      | 178722      |
| 187  | WT -39 -39C001 -Z01              |               | OIL CHANGE                              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149070      | 178861      |
| 188  | WT -39 -39F009 -F01              |               | INSPECTION                              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 148957      | 178728      |
| 189  | WT -39 -39TR001                  |               | OIL ANALYSIS (DOA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS) | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | Q   | COH-TROL    | 150235      | 180110      |
| 190  | WT -39 -39TR001                  |               | VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFORMER | 2W    | PMT              | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | RLB-ELEO    | 150237      | 180112      |
| 191  | WT -39 -39T027 -INST -FT3903001  |               | Verify FT3903001                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156827      | 187350      |
| 192  | WT -39 -39T027 -INST -FT3903002  |               | Verify FT3903002                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156828      | 187351      |
| 193  | WT -39 -39T002B -INST -FT3905010 |               | Verify FT3905010                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156829      | 187352      |
| 194  | WT -39 -39T002C -INST -FT3905011 |               | Verify FT3905011                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156830      | 187353      |
| 195  | WT -39 -39T007 -INST -FT3908001  |               | Verify FT3908001                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156831      | 187354      |
| 196  | WT -39 -39T011 -INST -FT3909009  |               | Verify FT3909009                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156832      | 187355      |
| 197  | WT -39 -39F012A -INST -FT3911007 |               | Verify FT3911007                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156833      | 187358      |
| 198  | WT -39 -39F012D -INST -FT3911008 |               | Verify FT3911008                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156837      | 187360      |
| 199  | WT -39 -39F012D -INST -FT3911008 |               | Verify FT3911008                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156838      | 187361      |
| 200  | WT -39 -39F012A -INST -FT3912006 |               | Verify FT3912006                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156839      | 187362      |
| 201  | WT -39 -39F012A -INST -FT3912007 |               | Verify FT3912007                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156840      | 187363      |
| 202  | WT -39 -39F012B -INST -FT3912015 |               | Verify FT3912015                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156841      | 187364      |
| 203  | WT -39 -39F012B -INST -FT3912016 |               | Verify FT3912016                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156842      | 187365      |
| 204  | WT -39 -39F012C -INST -FT3912026 |               | Verify FT3912026                        | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBO    | 156843      | 187366      |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.                | Equipment No. | Maintenance Item Description | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|-----------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 137  | WT -39 -39P038B -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149002      | 178793      |
| 138  | WT -39 -39P038C -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149003      | 178794      |
| 139  | WT -39 -39P021C -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 148987      | 178778      |
| 140  | WT -39 -39P021D -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 148988      | 178779      |
| 141  | WT -39 -39P028A -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 148997      | 178788      |
| 142  | WT -39 -39P028B -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 148998      | 178789      |
| 143  | WT -39 -39P049A -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149013      | 178804      |
| 144  | WT -39 -39P049B -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149014      | 178805      |
| 145  | WT -39 -39P044A -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149011      | 178802      |
| 146  | WT -39 -39P044B -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149012      | 178803      |
| 147  | WT -39 -39P042A -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149004      | 178795      |
| 148  | WT -39 -39P042C -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149006      | 178797      |
| 149  | WT -39 -39P043A -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149007      | 178798      |
| 150  | WT -39 -39P043B -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149008      | 178799      |
| 151  | WT -39 -39P043C -P01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149009      | 178800      |
| 152  | WT -39 -39K0337A -K01 |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   |     |     |     | RLB-MLEO    | 148962      | 178753      |
| 153  | WT -39 -39K037B -K01  |               | INSPECTION                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 148963      | 178754      |
| 154  | WT -39 -39T01A -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149050      | 178841      |
| 155  | WT -39 -39T01B -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149051      | 178842      |
| 156  | WT -39 -39T02B -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149052      | 178843      |
| 157  | WT -39 -39T03B -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149054      | 178845      |
| 158  | WT -39 -39T04B -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   |     | RLB-MLEO    | 149056      | 178847      |
| 159  | WT -39 -39T02C -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149053      | 178844      |
| 160  | WT -39 -39T03C -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149055      | 178846      |
| 161  | WT -39 -39T04C -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149057      | 178848      |
| 162  | WT -39 -39T07A -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149058      | 178849      |
| 163  | WT -39 -39T07B -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149059      | 178850      |
| 164  | WT -39 -39T07C -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149060      | 178851      |
| 165  | WT -39 -39T07D -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149061      | 178852      |
| 166  | WT -39 -39T06 -T01    |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149062      | 178853      |
| 167  | WT -39 -39T03 -T01    |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLEO    | 149065      | 178856      |
| 168  | WT -39 -39T027 -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | I   | RLB-MLEO    | 149063      | 178854      |
| 169  | WT -39 -39T028 -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149064      | 178855      |
| 170  | WT -39 -39T028 -T01   |               | OIL CHANGE                   | 6M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLEO    | 149066      | 178857      |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.                           | Equipment No. | Maintenance Item Description | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|----------------------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 239  | WT -39 -39T021B -INST -LT3922007 |               | Verify LT3922007             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156880      | 187543      |
| 240  | WT -39 -39T028 -INST -LT3923001  |               | Verify LT3923001             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156881      | 187544      |
| 241  | WT -39 -39T022 -INST -LT3923006  |               | Verify LT3923006             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156882      | 187545      |
| 242  | WT -39 -39T044 -INST -LT3924001  |               | Verify LT3924001             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156883      | 187546      |
| 243  | WT -39 -39T049 -INST -LT3924008  |               | Verify LT3924008             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156884      | 187547      |
| 244  | WT -39 -39T014B -INST -PT3906015 |               | Verify PT3906015             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156885      | 187548      |
| 245  | WT -39 -39T014C -INST -PT3907015 |               | Verify PT3907015             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156886      | 187549      |
| 246  | WT -39 -39F012A -INST -PT3912005 |               | Verify PT3912005             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156887      | 187550      |
| 247  | WT -39 -39F012B -INST -PT3912014 |               | Verify PT3912014             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156888      | 187551      |
| 248  | WT -39 -39F012A -INST -PT3912019 |               | Verify PT3912019             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156890      | 187553      |
| 249  | WT -39 -39F012A -INST -PT3912019 |               | Verify PT3912019             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156891      | 187554      |
| 250  | WT -39 -39F012A -INST -PT3912020 |               | Verify PT3912020             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156892      | 187555      |
| 251  | WT -39 -39F012A -INST -PT3912020 |               | Verify PT3912020             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156894      | 187557      |
| 252  | WT -39 -39F012C -INST -PT3912025 |               | Verify PT3912025             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156895      | 187558      |
| 253  | WT -39 -39F012D -INST -PT3913005 |               | Verify PT3913005             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156896      | 187559      |
| 254  | WT -39 -39F012E -INST -PT3913014 |               | Verify PT3913014             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156897      | 187560      |
| 255  | WT -39 -39F012D -INST -PT3913019 |               | Verify PT3913019             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156899      | 187562      |
| 256  | WT -39 -39F012D -INST -PT3913019 |               | Verify PT3913019             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156900      | 187563      |
| 257  | WT -39 -39F012D -INST -PT3913020 |               | Verify PT3913020             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156902      | 187565      |
| 258  | WT -39 -39F012D -INST -PT3913020 |               | Verify PT3913020             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156903      | 187566      |
| 259  | WT -39 -39F012F -INST -PT3913025 |               | Verify PT3913025             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156904      | 187567      |
| 260  | WT -39 -39T039 -INST -PT3927004  |               | Verify PT3927004             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156905      | 187568      |
| 261  | WT -39 -39T040 -INST -PT3927010  |               | Verify PT3927010             | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156906      | 187569      |
| 262  | WT -39 -39T028A -INST -XV3903013 |               | FUNCTION TEST XV3903013      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156907      | 187570      |
| 263  | WT -39 -39T028A -INST -XV3903014 |               | FUNCTION TEST XV3903014      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156908      | 187571      |
| 264  | WT -39 -39T028B -INST -XV3904009 |               | FUNCTION TEST XV3904009      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156909      | 187572      |
| 265  | WT -39 -39T028B -INST -XV3904010 |               | FUNCTION TESTXV3904010       | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156910      | 187573      |
| 266  | WT -39 -39T006B -INST -XV3906009 |               | FUNCTION TEST XV3906009      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156911      | 187574      |
| 267  | WT -39 -39T014B -INST -XV3906019 |               | FUNCTION TEST XV3906019      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156912      | 187575      |
| 268  | WT -39 -39T006C -INST -XV3907009 |               | FUNCTION TEST XV3907009      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156935      | 187609      |
| 269  | WT -39 -39T014C -INST -XV3907019 |               | FUNCTION TEST XV3907019      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156936      | 187610      |
| 270  | WT -39 -39F012A -INST -XV3912001 |               | FUNCTION TEST XV3912001      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156938      | 187612      |
| 271  | WT -39 -39F012A -INST -XV3912002 |               | FUNCTION TEST XV3912002      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156939      | 187613      |
| 272  | WT -39 -39F012A -INST -XV3912003 |               | FUNCTION TEST XV3912003      | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156940      | 187614      |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.                           | Equipment No. | Maintenance Item Description               | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|----------------------------------|---------------|--------------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 307  | WT -39 -39T030B -INST -XV3913030 |               | FUNCTION TEST XV3913030                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157156      | 187829      |
| 308  | WT -39 -39T015 -INST -XV3913036  |               | FUNCTION TEST XV3913036                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157159      | 187831      |
| 309  | WT -39 -39T030A -INST -XV3914003 |               | FUNCTION TEST XV3914003                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157161      | 187833      |
| 310  | WT -39 -39T030A -INST -XV3914004 |               | FUNCTION TEST XV3914004                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157164      | 187835      |
| 311  | WT -39 -39T030B -INST -XV3914015 |               | FUNCTION TEST XV3914015                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157167      | 187837      |
| 312  | WT -39 -39T030B -INST -XV3914016 |               | FUNCTION TEST XV3914016                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157170      | 187839      |
| 313  | WT -39 -39F001A -INST -XV3916018 |               | FUNCTION TEST XV3916018                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157172      | 187840      |
| 314  | WT -39 -39F001B -INST -XV3916019 |               | FUNCTION TEST XV3916019                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157174      | 187842      |
| 315  | WT -39 -39F001A -INST -XV3916021 |               | FUNCTION TEST XV3916021                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157180      | 187846      |
| 316  | WT -39 -39C001 -INST -XV3919011  |               | FUNCTION TEST XV3919011                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157183      | 187848      |
| 317  | WT -39 -39C001 -INST -XV3919011  |               | FUNCTION TEST XV3919011                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157254      | 187934      |
| 318  | WT -39 -39C001 -INST -XV3919012  |               | FUNCTION TEST XV3919012                    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157256      | 187936      |
| 319  | WT -09 -09T025 -TND1             |               | RM Lubrication Lub Oil                     | 6M    | PMI              |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138144      | 167732      |
| 320  | WT -09 -09T064 -TND1             |               | RM Lubrication Lub Oil                     | 6M    | PMI              |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138143      | 167731      |
| 321  | WT -39 -39T002                   |               | OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC.(FT.ACID,MOIS)    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Q   |     | COH-TRL     | 150236      | 180111      |
| 322  | WT -39 -39T002                   |               | VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFORMER    | 2W    | PMI              |     | L   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | RLB-ELBDO   | 150238      | 180113      |
| 323  | WT -09 -FIRE_ALARM               |               | FUNCTION TEST FIRE/ALARM PUSH BOTTOM RWU   | 1M    | PMI              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | RRE-EIMW    | 141906      | 171464      |
| 324  | WT -E33-FIRE_ALARM               |               | FUNCTION TEST SMOKE DETECTOR OF RWU        | 6M    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142026      | 171684      |
| 325  | WT -E34-FIRE_ALARM               |               | FUNCTION TEST SMOKE DETECTOR OF WMT/1 Area | 6M    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141807      | 171465      |
| 326  | WT -E34-FIRE_ALARM               |               | FUNCTION TEST HEAT DETECTOR OF WMT/2 Area  | 6M    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142172      | 171830      |
| 327  | WT -09 -GROUND                   |               | RM GROUND SYSTEM WMT/1 Area                | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141810      | 171468      |
| 328  | WT -09 -GROUND                   |               | RM GROUND SYSTEM WMT/2 Area                | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141812      | 171470      |
| 329  | WT -09 -GROUND                   |               | RM GROUND SYSTEM WMT/4 Area                | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 257034      | 287108      |
| 330  | WT -09 -GROUND                   |               | RM GROUND SYSTEM WMT/1 Area                | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 257038      | 289511      |
| 331  | WT -09 -LIGHTNING                |               | RM LIGHTNING SYSTEM RWU Area               | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142035      | 171693      |
| 332  | WT -09 -LIGHTNING                |               | RM LIGHTNING SYSTEM WMT/1 Area             | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142037      | 171695      |
| 333  | WT -09 -LIGHTNING                |               | RM LIGHTNING SYSTEM WMT/4 Area             | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 257035      | 288007      |
| 334  | WT -09 -LIGHTNING                |               | RM LIGHTNING SYSTEM WMT/2 Area             | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 257036      | 289509      |
| 335  | WT -20 -GROUND                   |               | RM LIGHTNING SYSTEM RWU Area               | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141861      | 171519      |
| 336  | WT -69 -GROUND                   |               | RM GROUND SYSTEM DFC Oil Acid              | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 257037      | 289510      |
| 337  | WT -87 -GROUND                   |               | RM GROUND SYSTEM WMT/2 Area                | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 257033      | 287107      |
| 338  | WT -E34-09TR003                  |               | OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC.(FT.ACID,MOIS)    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | P   |     | COH-TRL     | 266375      | 299070      |
| 339  | WT -E34-09TR003                  |               | VISUAL INSPECTION TRANSFORMER 09TR003      | 2W    | PMI              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | RRE-EIMW    | 142210      | 171699      |
| 340  | WT -02 -02M01 -N01               | 10009419      | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 1M    | INS              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMS    | 94147       | 118234      |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.                           | Equipment No. | Maintenance Item Description | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|----------------------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 273  | WT -39 -39F012A -INST -XV3912004 |               | FUNCTION TEST XV3912004      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156941      | 187615      |
| 274  | WT -39 -39F012A -INST -XV3912008 |               | FUNCTION TEST XV3912008      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156942      | 187616      |
| 275  | WT -39 -39F012A -INST -XV3912009 |               | FUNCTION TEST XV3912009      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156943      | 187617      |
| 276  | WT -39 -39F012B -INST -XV3912010 |               | FUNCTION TEST XV3912010      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156944      | 187618      |
| 277  | WT -39 -39F012B -INST -XV3912011 |               | FUNCTION TEST XV3912011      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156946      | 187620      |
| 278  | WT -39 -39F012B -INST -XV3912012 |               | FUNCTION TEST XV3912012      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156948      | 187622      |
| 279  | WT -39 -39F012B -INST -XV3912013 |               | FUNCTION TEST XV3912013      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156950      | 187624      |
| 280  | WT -39 -39F012B -INST -XV3912017 |               | FUNCTION TEST XV3912017      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156951      | 187625      |
| 281  | WT -39 -39F012B -INST -XV3912018 |               | FUNCTION TEST XV3912018      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156952      | 187626      |
| 282  | WT -39 -39F012C -INST -XV3912021 |               | FUNCTION TEST XV3912021      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156953      | 187627      |
| 283  | WT -39 -39F012C -INST -XV3912022 |               | FUNCTION TEST XV3912022      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156954      | 187628      |
| 284  | WT -39 -39F012C -INST -XV3912023 |               | FUNCTION TEST XV3912023      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 156955      | 187629      |
| 285  | WT -39 -39F012C -INST -XV3912024 |               | FUNCTION TEST XV3912024      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157102      | 187748      |
| 286  | WT -39 -39F012C -INST -XV3912028 |               | FUNCTION TEST XV3912028      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157105      | 187770      |
| 287  | WT -39 -39F012C -INST -XV3912029 |               | FUNCTION TEST XV3912029      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157108      | 187772      |
| 288  | WT -39 -39T030A -INST -XV3912030 |               | FUNCTION TEST XV3912030      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157109      | 187773      |
| 289  | WT -39 -39F012D -INST -XV3913001 |               | FUNCTION TEST XV3913001      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157112      | 187775      |
| 290  | WT -39 -39F013D -INST -XV3913002 |               | FUNCTION TEST XV3913002      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157115      | 187777      |
| 291  | WT -39 -39F013D -INST -XV3913003 |               | FUNCTION TEST XV3913003      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157120      | 187780      |
| 292  | WT -39 -39F013D -INST -XV3913004 |               | FUNCTION TEST XV3913004      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157123      | 187782      |
| 293  | WT -39 -39F013D -INST -XV3913008 |               | FUNCTION TEST XV3913008      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157125      | 187784      |
| 294  | WT -39 -39F013D -INST -XV3913009 |               | FUNCTION TEST XV3913009      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157128      | 187786      |
| 295  | WT -39 -39F012E -INST -XV3913010 |               | FUNCTION TEST XV3913010      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157130      | 187787      |
| 296  | WT -39 -39F012E -INST -XV3913011 |               | FUNCTION TEST XV3913011      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157133      | 187809      |
| 297  | WT -39 -39F012E -INST -XV3913012 |               | FUNCTION TEST XV3913012      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157135      | 187811      |
| 298  | WT -39 -39F012E -INST -XV3913013 |               | FUNCTION TEST XV3913013      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157137      | 187813      |
| 299  | WT -39 -39F012E -INST -XV3913017 |               | FUNCTION TEST XV3913017      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157139      | 187815      |
| 300  | WT -39 -39F012E -INST -XV3913018 |               | FUNCTION TEST XV3913018      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157141      | 187817      |
| 301  | WT -39 -39F012F -INST -XV3913021 |               | FUNCTION TEST XV3913021      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157142      | 187818      |
| 302  | WT -39 -39F012F -INST -XV3913022 |               | FUNCTION TEST XV3913022      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157144      | 187820      |
| 303  | WT -39 -39F012F -INST -XV3913023 |               | FUNCTION TEST XV3913023      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157147      | 187822      |
| 304  | WT -39 -39F012F -INST -XV3913024 |               | FUNCTION TEST XV3913024      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | F   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157149      | 187824      |
| 305  | WT -39 -39F012F -INST -XV3913028 |               | FUNCTION TEST XV3913028      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157152      | 187826      |
| 306  | WT -39 -39F012F -INST -XV3913029 |               | FUNCTION TEST XV3913029      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RLB-ILBDO   | 157154      | 187828      |

| Legend T : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality<br>S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify |                 |               |                                         |       |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------------------|-------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Item                                                                                                                                                                                                                                            | Eq. No.         | Equipment No. | Maintenance Item Description            | Cycle | Maint. Act. Type | PH | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR | RR |
| 477                                                                                                                                                                                                                                             | WT -04 -09TN12A | -T801         | PM OIL CHANGE FOR WT-04-09TN12A-T801    | 3M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 478                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A01          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 479                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A01          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 480                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A02          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 481                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A02          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 482                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A03          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 483                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A03          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 484                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A04          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 485                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A04          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 486                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A05          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 487                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A05          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 488                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A06          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 489                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A06          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 490                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A07          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 491                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A07          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 492                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A08          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 493                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A08          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 494                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A09          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 495                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A09          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 496                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A07          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 497                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A07          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 498                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A08          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 499                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BDC-AIR_MA  | -A08          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 500                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A01          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 501                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A01          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 502                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A02          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 503                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A02          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 504                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A03          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 505                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A03          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 506                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A04          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 507                                                                                                                                                                                                                                             | WT -BWT-AIR_WIT | -A04          | PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)      | 6M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 508                                                                                                                                                                                                                                             | WT -09 -09Q028  | -M01          | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09Q028-M01 | 1Y    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 509                                                                                                                                                                                                                                             | WT -09 -09Q002  | -M01          | PM AVERAGE MEASUREMENT AND TRENDS       | 2M    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 510                                                                                                                                                                                                                                             | WT -09 -09Q002  | -M01          | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09Q002-M01 | 1Y    | RR               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

[illegible]

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT : WWT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.           | Equipment No.   | Maintenance Item Description           | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|------------------|-----------------|----------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 647  | WT -09 -09K013B  | WT-09K013B-M01  | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141936      | 171594      |
| 648  | WT -09 -09K013B  | WT-09K013B-M01  | FILLING GREASE MOTOR                   | 0M    | PMT              |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141937      | 171595      |
| 649  | WT -09 -09K013B  | WT-09K013B-M02  | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141939      | 171597      |
| 650  | WT -09 -09K013B  | WT-09K013B-M03A | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141941      | 171599      |
| 651  | WT -09 -09K013B  | WT-09K013B-M03B | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141943      | 171601      |
| 652  | WT -09 -09K013C  | WT-09K013C-K01  | RM. Lubrication Lub Oil /Clean filter  | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     | RRE-EIMW    | 138035      | 167632      |
| 653  | WT -09 -09K013C  | WT-09K013C-K01  | RM. Clean Air Filter                   | 3M    | PMT              |     | L   |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 149770      | 179539      |
| 654  | WT -09 -09K013C  | WT-09K013C-M02  | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141948      | 171606      |
| 655  | WT -09 -09K013C  | WT-09K013C-M03A | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141950      | 171608      |
| 656  | WT -09 -09K013C  | WT-09K013C-M03B | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141952      | 171610      |
| 657  | WT -09 -09K013D  | WT-09K013D-K01  | RM. Lubrication Lub Oil /Clean filter  | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 138036      | 167633      |
| 658  | WT -09 -09K013D  | WT-09K013D-K01  | RM. Clean Air Filter                   | 3M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 148771      | 178540      |
| 659  | WT -09 -09K013D  | WT-09K013D-M01  | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141954      | 171612      |
| 660  | WT -09 -09K013D  | WT-09K013D-M01  | FILLING GREASE MOTOR                   | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 141955      | 171613      |
| 661  | WT -09 -09K013D  | WT-09K013D-M02  | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141957      | 171615      |
| 662  | WT -09 -09K013D  | WT-09K013D-M03A | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141959      | 171617      |
| 663  | WT -09 -09K013D  | WT-09K013D-M03B | STAND BY CONDITION CHECK               | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141961      | 171619      |
| 664  | WT -04 -09K0102A | WT-09K0102A-K01 | INSPEC ALUBRICATION OF WT-09K0102A-K01 | 2M    | PMT              |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 77000       | 93469       |
| 665  | WT -09 -09K0102A | WT-09K0102A-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C          | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118225      |
| 666  | WT -09 -09K0102A | WT-09K0102A-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09K0102A-M01     | 0M    | PMT              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80105       | 99115       |
| 667  | WT -04 -09K0102B | WT-09K0102B-K01 | INSPEC ALUBRICATION OF WT-09K0102B-K01 | 2M    | PMT              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | RRE-MIMW    | 77002       | 93471       |
| 668  | WT -09 -09K0102B | WT-09K0102B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C          | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118236      |
| 669  | WT -09 -09K0102B | WT-09K0102B-M01 | FILLING GREASE OF WT-09K0102B-M01      | 4M    | PMT              |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80164       | 92553       |
| 670  | WT -09 -09K0102B | WT-09K0102B-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09K0102B-M01     | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80696       | 99599       |
| 671  | WT -04 -09K0102C | WT-09K0102C-K01 | INSPEC ALUBRICATION OF WT-09K0102C-K01 | 2M    | PMT              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | RRE-EIMW    | 77004       | 93473       |
| 672  | WT -09 -09K0102C | WT-09K0102C-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C          | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118237      |
| 673  | WT -09 -09K0102C | WT-09K0102C-M01 | STAND BY CONDITION OF WT4-09K0102C-M01 | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80998       | 100620      |
| 674  | WT -09 -09K0106A | WT-09K0106A-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C          | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118238      |
| 675  | WT -09 -09K0106A | WT-09K0106A-M01 | FILLING GREASE OF WT-09K0106A-M01      | 4M    | PMT              |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80164       | 92554       |
| 676  | WT -09 -09K0106A | WT-09K0106A-M01 | STAND BY CHECK OF 09K0106A-M01         | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80695       | 99926       |
| 677  | WT -09 -09K0106B | WT-09K0106B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C          | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118239      |
| 678  | WT -09 -09K0106B | WT-09K0106B-M01 | FILLING GREASE OF WT4-09K0106B-M01     | 4M    | PMT              |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80164       | 92555       |
| 679  | WT -09 -09K0106B | WT-09K0106B-M01 | STAND BY CHECK OF 09K0106B-M01         | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80695       | 99927       |
| 680  | WT -04 -09K0106C | WT-09K0106C-K01 | RM REPLACE FILTER OF BLOWER 09K106C    | 1W    | PMT              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | RRE-MIMW    | 89518       | 113016      |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT : WWT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description            | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|-----------------|----------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 715  | WT -09 -09P002B | WT-09P002B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142148      | 171806      |
| 716  | WT -09 -09P002B | WT-09P002B-P01 | RM. Inspection Check                    | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138088      | 167690      |
| 717  | WT -09 -09P003A | WT-09P003A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P003A-M01 | 0M    | PMT              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 29168       | 29168       |
| 718  | WT -09 -09P003A | WT-09P003A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142150      | 171808      |
| 719  | WT -09 -09P003A | WT-09P003A-P01 | LUBRICATION OF WMT1-09P003A             | 3M    | PMT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 44551       | 46151       |
| 720  | WT -09 -09P003A | WT-09P003A-P01 | RM. Inspection Check                    | 0M    | PMT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138089      | 167691      |
| 721  | WT -09 -09P003B | WT-09P003B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P003B-M01 | 0M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 29170       | 29170       |
| 722  | WT -09 -09P003B | WT-09P003B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142152      | 171810      |
| 723  | WT -09 -09P003B | WT-09P003B-P01 | LUBRICATION OF WMT1-09P003B             | 3M    | PMT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 44552       | 46152       |
| 724  | WT -09 -09P003B | WT-09P003B-P01 | RM. Inspection Check                    | 0M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138090      | 167692      |
| 725  | WT -09 -09P003C | WT-09P003C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P003C-M01 | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 29172       | 29172       |
| 726  | WT -09 -09P003C | WT-09P003C-P01 | LUBRICATION OF WMT1-09P003C             | 3M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 44553       | 46153       |
| 727  | WT -09 -09P004A | WT-09P004A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMW    | 142142      | 171800      |
| 728  | WT -09 -09P004A | WT-09P004A-P01 | RM. Inspection Check                    | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138091      | 167693      |
| 729  | WT -09 -09P004B | WT-09P004B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142144      | 171802      |
| 730  | WT -09 -09P004B | WT-09P004B-P01 | RM. Inspection Check                    | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138092      | 167694      |
| 731  | WT -09 -09P005A | WT-09P005A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142132      | 171790      |
| 732  | WT -09 -09P005A | WT-09P005A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142133      | 171791      |
| 733  | WT -09 -09P005A | WT-09P005A-P01 | RM. Lubrication / Alignment             | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138121      | 167723      |
| 734  | WT -09 -09P005B | WT-09P005B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142135      | 171793      |
| 735  | WT -09 -09P005B | WT-09P005B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142136      | 171794      |
| 736  | WT -09 -09P005B | WT-09P005B-P01 | RM. Lubrication / Alignment             | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138122      | 167724      |
| 737  | WT -09 -09P009A | WT-09P009A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment     | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138012      | 167609      |
| 738  | WT -09 -09P009B | WT-09P009B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P009B              | 0M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 44555       | 46155       |
| 739  | WT -09 -09P009B | WT-09P009B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment     | 0M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138013      | 167610      |
| 740  | WT -09 -09P009C | WT-09P009C-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P009C              | 0M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 44556       | 46156       |
| 741  | WT -09 -09P009D | WT-09P009D-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141879      | 171537      |
| 742  | WT -09 -09P009D | WT-09P009D-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141880      | 171538      |
| 743  | WT -09 -09P009D | WT-09P009D-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment     | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138014      | 167611      |
| 744  | WT -09 -09P009E | WT-09P009E-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141882      | 171540      |
| 745  | WT -09 -09P009E | WT-09P009E-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141883      | 171541      |
| 746  | WT -09 -09P009E | WT-09P009E-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment     | 0M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 138015      | 167612      |
| 747  | WT -09 -09P009F | WT-09P009F-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141885      | 171543      |
| 748  | WT -09 -09P009F | WT-09P009F-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141886      | 171544      |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT : WWT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.           | Equipment No.  | Maintenance Item Description            | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|------------------|----------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 681  | WT -09 -09K106C  | WT-09K106C-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118240      |
| 682  | WT -09 -09K106C  | WT-09K106C-M01 | FILLING GREASE WT-09-09K106C-M01        | 4M    | PMT              |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 79977       | 98803       |
| 683  | WT -09 -09K106C  | WT-09K106C-M01 | STAND BY CONDITION OF WT4-09K106C-M01   | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80998       | 100621      |
| 684  | WT -09 -09K106C  | WT-09K106C-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118241      |
| 685  | WT -09 -09K106D  | WT-09K106D-M01 | FILLING GREASE WT-09-09K106D-M01        | 4M    | PMT              |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 79977       | 98804       |
| 686  | WT -09 -09K106D  | WT-09K106D-M01 | STAND BY CONDITION OF WT4-09K106D-M01   | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80998       | 100622      |
| 687  | WT -09 -09K106E  | WT-09K106E-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118242      |
| 688  | WT -09 -09K106E  | WT-09K106E-M01 | FILLING GREASE OF WT-09K106E-M01        | 4M    | PMT              |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80164       | 99256       |
| 689  | WT -09 -09K106E  | WT-09K106E-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09K106E           | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 81197       | 100990      |
| 690  | WT -09 -09K107A  | WT-09K107A-M01 | STAND BY CHECK OF 09K107A-M01           | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80894       | 99921       |
| 691  | WT -09 -09K107B  | WT-09K107B-M01 | STAND BY CONDITION OF WT4-09K107B-M01   | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 81000       | 100627      |
| 692  | WT-09K131A       | WT-09K131A-M01 | RM SORB-AIR COMPRESSOR 09K131A          | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | OEE-OPL     | 155791      | 186277      |
| 693  | WT -09 -09K131A  | WT-09K131A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142093      | 171751      |
| 694  | WT -09 -09K131A  | WT-09K131A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142094      | 171752      |
| 695  | WT -09 -09K131A  | WT-09K131A-M02 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142096      | 171754      |
| 696  | WT -09 -09K131B  | WT-09K131B-M01 | RM SORB-AIR COMPRESSOR 09K131B          | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | OEE-OPL     | 155792      | 186278      |
| 697  | WT -09 -09K131B  | WT-09K131B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142098      | 171756      |
| 698  | WT -09 -09K131B  | WT-09K131B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142099      | 171757      |
| 699  | WT -09 -09K131B  | WT-09K131B-M02 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142101      | 171759      |
| 700  | WT -09 -09Q202A  | WT-09Q202A-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118243      |
| 701  | WT -09 -09Q202A  | WT-09Q202A-M01 | STAND BY CHECK OF 09Q202A-M01           | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80895       | 99928       |
| 702  | WT -09 -09Q202B  | WT-09Q202B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 1M    | INS              |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118244      |
| 703  | WT -09 -09Q202B  | WT-09Q202B-M01 | STAND BY CONDITION OF WT4-09Q202B-M01   | 0M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80998       | 100623      |
| 704  | WT -09 -09Q304   | WT-09Q304-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09Q304-M01 | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 82498       | 102539      |
| 705  | WT -09 -09Q304   | WT-09Q304-M01  | STAND BY CONDITION OF WT4-09Q304-M01    | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 82500       | 100628      |
| 706  | WT -09 -09MD8001 | WT-09MD8001    | INSPECTION MOB OF SLURV SUGIA           | 0M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 266511      | 299193      |
| 707  | WT -09 -09P001A  | WT-09P001A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142126      | 171784      |
| 708  | WT -09 -09P001A  | WT-09P001A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142127      | 171785      |
| 709  | WT -09 -09P001A  | WT-09P001A-P01 | RM Lubrication / Alignment              | 0M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MMMW    | 138119      | 167721      |
| 710  | WT -09 -09P001B  | WT-09P001B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142129      | 171787      |
| 711  | WT -09 -09P001B  | WT-09P001B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                    | 4M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142130      | 171788      |
| 712  | WT -09 -09P001B  | WT-09P001B-P01 | RM Lubrication / Alignment              | 0M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MMMW    | 138120      | 167722      |
| 713  | WT -09 -09P002A  | WT-09P002A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142146      | 171804      |
| 714  | WT -09 -09P002A  | WT-09P002A-P01 | RM Inspection Check                     | 0M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MMMW    | 138087      | 167689      |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT : WWT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description            | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |          |          |        |        |
|------|-----------------|----------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|----------|----------|--------|--------|
| 783  | WT -09 -09P025A | WT-09P025A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P025A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     | I           | RRE-MIMW    | 44573       | 46173    |          |        |        |
| 784  | WT -09 -09P025B | WT-09P025B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P025B-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     | I   | T   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 29214       | 29214    |          |        |        |
| 785  | WT -09 -09P025B | WT-09P025B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P025B              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 44574       | 46174    |          |        |        |
| 786  | WT -09 -09P025C | WT-09P025C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMW    | 141923      | 171581   |          |        |        |
| 787  | WT -09 -09P025E | WT-09P025E-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141925      | 171583   |          |        |        |
| 788  | WT -09 -09P026A | WT-09P026A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P026A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 44575       | 46175    |          |        |        |
| 789  | WT -09 -09P026B | WT-09P026B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P026B              | 6M    | PMT              |     |     |     | I   | I   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 44576       | 46176    |          |        |        |
| 790  | WT -09 -09P027A | WT-09P027A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P027A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 44577       | 46177    |          |        |        |
| 791  | WT -09 -09P027B | WT-09P027B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P027B              | 6M    | PMT              |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 44578       | 46178    |          |        |        |
| 792  | WT -09 -09P028A | WT-09P028A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-EIMW    | 141917   | 171575   |        |        |
| 793  | WT -09 -09P028A | WT-09P028A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P028A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMW    | 44579    | 46179    |        |        |
| 794  | WT -09 -09P028B | WT-09P028B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil /               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | L           | RRE-MIMW    | 138031   | 167628   |        |        |
| 795  | WT -09 -09P028B | WT-09P028B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P028B              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |             |             | RRE-MIMW    | 44580    | 46180    |        |        |
| 796  | WT -09 -09P029A | WT-09P029A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P029A-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |             |             | RRE-EIMW    | 29228    | 29228    |        |        |
| 797  | WT -09 -09P029A | WT-09P029A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P029A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             | RRE-MIMW    | 44581    | 46181    |        |        |
| 798  | WT -09 -09P029B | WT-09P029B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P029B-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | I   | T   |     |     |     |     |     |             |             | RRE-EIMW    | 29230    | 29230    |        |        |
| 799  | WT -09 -09P029B | WT-09P029B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P029B              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |             |             | RRE-MIMW    | 44582    | 46182    |        |        |
| 800  | WT -09 -09P031A | WT-09P031A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P031A-M01 | 6M    | INT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | T           | RRE-EIMW | 29232    | 29232  |        |
| 801  | WT -09 -09P031A | WT-09P031A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P031A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |             |             | RRE-MIMW    | 44583    | 46183    |        |        |
| 802  | WT -09 -09P031B | WT-09P031B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P031B-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | T           | RRE-EIMW    | 29234    | 29234    |        |        |
| 803  | WT -09 -09P031B | WT-09P031B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P031B              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |             |             | RRE-MIMW    | 44584    | 46184    |        |        |
| 804  | WT -09 -09P052A | WT-09P052A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P052A-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             | T           | RRE-EIMW | 29236    | 29236  |        |
| 805  | WT -09 -09P052A | WT-09P052A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P052A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |             | L           | RRE-MIMW    | 44585    | 46185    |        |        |
| 806  | WT -09 -09P052B | WT-09P052B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P052B-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |             |             | T           | RRE-EIMW | 29238    | 29238  |        |
| 807  | WT -09 -09P052B | WT-09P052B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P052B              | 6M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |             |             | L           | RRE-MIMW | 44586    | 46186  |        |
| 808  | WT -09 -09P053A | WT-09P053A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P053A-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             | T           | RRE-EIMW | 29240    | 29240  |        |
| 809  | WT -09 -09P053A | WT-09P053A-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P053A              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             | I           | RRE-MIMW | 44587    | 46187  |        |
| 810  | WT -09 -09P053B | WT-09P053B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P053B-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |             |             |             | T        | RRE-EIMW | 29242  | 29242  |
| 811  | WT -09 -09P053B | WT-09P053B-P01 | INSPECTION OF WMT1-09P053B              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             |             | I        | RRE-MIMW | 44588  | 46188  |
| 812  | WT -09 -09P061A | WT-09P061A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             | T           | RRE-EIMW | 141863   | 171521 |        |
| 813  | WT -09 -09P061A | WT-09P061A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil /               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             | L           | RRE-MIMW | 137942   | 167543 |        |
| 814  | WT -09 -09P061B | WT-09P061B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |             |             |             | RRE-EIMW | 141865   | 171523 |        |
| 815  | WT -09 -09P061B | WT-09P061B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil /               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             | L           | RRE-MIMW | 137943   | 167544 |        |
| 816  | WT -09 -09P067A | WT-09P067A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             |             | T        | RRE-EIMW | 141867 | 171525 |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT : WWT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description          | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |        |
|------|-----------------|----------------|---------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|--------|
| 851  | WT -09 -09P090A | WT-09P090A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141888      | 171546 |
| 852  | WT -09 -09P090A | WT-09P090A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                  | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMW    | 141889      | 171547 |
| 853  | WT -09 -09P090A | WT-09P090A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L           | RRE-MIMW    | 138017      | 167614 |
| 854  | WT -09 -09P090B | WT-09P090B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C         | 1M    | PMT              |     | I   | I   | I   | I   | I   | T   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 153831      | 184190      |        |
| 855  | WT -09 -09P090B | WT-09P090B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C         | 1M    | PMT              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 153843      | 184202      |        |
| 856  | WT -09 -09P090B | WT-09P090B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK              | 6M    | PMT              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141891      | 171549 |
| 857  | WT -09 -09P090B | WT-09P090B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                  | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141892      | 171550 |
| 858  | WT -09 -09P090B | WT-09P090B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138018      | 167615 |
| 859  | WT -09 -09P090C | WT-09P090C-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C         | 1M    | PMT              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 153832      | 184191      |        |
| 860  | WT -09 -09P090C | WT-09P090C-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C         | 1M    | PMT              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 153844      | 184203      |        |
| 861  | WT -09 -09P090C | WT-09P090C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK              | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141894      | 171552 |
| 862  | WT -09 -09P090C | WT-09P090C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                  | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141895      | 171553 |
| 863  | WT -09 -09P090C | WT-09P090C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138019      | 167616 |
| 864  | WT -09 -09P100A | WT-09P100A-M01 | FILLING GREASE WT-09-09P100A-M01      | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 79977       | 86794  |
| 865  | WT -09 -09P100A | WT-09P100A-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09P100A-M01     | 6M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80105       | 90104  |
| 866  | WT -09 -09P100B | WT-09P100B-M01 | FILLING GREASE OF WT4-09P100B-M01     | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80164       | 90204  |
| 867  | WT -09 -09P100B | WT-09P100B-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09P100B-M01     | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80696       | 90956  |
| 868  | WT -09 -09P101A | WT-09P101A-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09P101A-M01     | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80105       | 90103  |
| 869  | WT -04 -09P101A | WT-09P101A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C         | 2M    | INS              |     | I   |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 94148       | 118314      |        |
| 870  | WT -09 -09P101B | WT-09P101B-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09P101B-M01     | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80696       | 90955  |
| 871  | WT -09 -09P102A | WT-09P102A-M01 | FILLING GREASE WT-09-09P102A-M01      | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 79977       | 86795  |
| 872  | WT -09 -09P102A | WT-09P102A-M01 | STAND BY CONDITION OF WT4-09P102A-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80998       | 100506 |
| 873  | WT -09 -09P102A | WT-09P102A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C         | 2M    | INS              |     | I   |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 94148       | 118315      |        |
| 874  | WT -09 -09P102B | WT-09P102B-M01 | FILLING GREASE OF WT4-09P102B-M01     | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80164       | 90205  |
| 875  | WT -09 -09P102B | WT-09P102B-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09P102B-M01     | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 81197       | 100969 |
| 876  | WT -04 -09P102B | WT-09P102B-P01 | INSPECTION OF WT -09P102B -P01        | 6M    | PMT              |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 76947       | 93384  |
| 877  | WT -09 -09P102C | WT-09P102C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK              | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141732      | 171390 |
| 878  | WT -09 -09P102C | WT-09P102C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                  | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 141733      | 171391 |
| 879  | WT -09 -09P102C | WT-09P102C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138048      | 167645 |
| 880  | WT -09 -09P103  | WT-09P103-M01  | STAND BY CHECK OF WT4-09P103-M01      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 81279       | 101138 |
| 881  | WT -09 -09P104A | WT-09P104A-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09P104A-M01     | 6M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80105       | 90111  |
| 882  | WT -09 -09P104B | WT-09P104B-M01 | STAND BY CHECK OF WT4-09P104B-M01     | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80105       | 90112  |
| 883  | WT -09 -09P105A | WT-09P105A-M01 | STAND BY CHECK OF 09P105A-M01         | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80695       | 90922  |
| 884  | WT -09 -09P105B | WT-09P105B-M01 | STAND BY CHECK OF 09P105B-M01         | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 80695       | 90923  |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT : WWT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.          | Equipment No.                       | Maintenance Item Description  | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |        |
|------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|--------|
| 817  | WT -09 -09P067A | WT-09P067A-M01                      | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141868      | 171526      |        |
| 818  | WT -09 -09P071A | WT-09P071A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141873      | 171531      |        |
| 819  | WT -09 -09P071A | WT-09P071A-M01                      | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141874      | 171532      |        |
| 820  | WT -09 -09P071A | PM. Lubrication Lub Oil / Alignment |                               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-MMW     | 138010      | 167600      |        |
| 821  | WT -09 -09P071B | WT-09P071B-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141876      | 171534      |        |
| 822  | WT -09 -09P071B | WT-09P071B-M01                      | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141877      | 171535      |        |
| 823  | WT -09 -09P071B | PM. Lubrication Lub Oil / Alignment |                               | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MMW     | 148011      | 167601      |        |
| 824  | WT -09 -09P077  | WT-09P077-M01                       | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141870      | 171528      |        |
| 825  | WT -09 -09P077  | WT-09P077-M01                       | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141871      | 171529      |        |
| 826  | WT -09 -09P077  | PM. Lubrication Lub Oil / Alignment |                               | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MMW     | 137944      | 167545      |        |
| 827  | WT -09 -09P080D | WT-09P080D-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L           | 14897       | 171555      |        |
| 828  | WT -09 -09P080D | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | L           | RRE-MMW     | 138020      | 167617 |
| 829  | WT -09 -09P080E | WT-09P080E-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141899      | 171557      |        |
| 830  | WT -09 -09P080E | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MMW     | 138021      | 167618      |        |
| 831  | WT -09 -09P081A | WT-09P081A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | T           | RRE-EIMW    | 141907      | 171565 |
| 832  | WT -09 -09P081A | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L           | RRE-MMW     | 138025      | 167622 |
| 833  | WT -09 -09P082A | WT-09P082A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141909      | 171567      |        |
| 834  | WT -09 -09P082A | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MMW     | 138026      | 167623      |        |
| 835  | WT -09 -09P083A | WT-09P083A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 141911      | 171569      |        |
| 836  | WT -09 -09P083A | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MMW     | 138027      | 167624      |        |
| 837  | WT -09 -09P084A | WT-09P084A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141913      | 171571      |        |
| 838  | WT -09 -09P084A | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L           | RRE-MMW     | 138028      | 167625 |
| 839  | WT -09 -09P085A | WT-09P085A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141915      | 171573      |        |
| 840  | WT -09 -09P085A | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MMW     | 138030      | 167627      |        |
| 841  | WT -09 -09P086A | WT-09P086A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMW    | 141901      | 171559 |
| 842  | WT -09 -09P086A | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L           | RRE-MMW     | 138022      | 167619 |
| 843  | WT -09 -09P086C | WT-09P086C-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141903      | 171561      |        |
| 844  | WT -09 -09P086C | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-MMW     | 138023      | 167620      |        |
| 845  | WT -09 -09P086E | WT-09P086E-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141905      | 171563      |        |
| 846  | WT -09 -09P086E | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MMW     | 138024      | 167621      |        |
| 847  | WT -09 -09P087A | WT-09P087A-M01                      | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141921      | 171579      |        |
| 848  | WT -09 -09P087A | PM. Lubrication Lub Oil             |                               | 6M    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L           | RRE-MMW     | 138032      | 167629 |
| 849  | WT -09 -09P090A | WT-09P090A-M01                      | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C | IRI   | IRI-INSB         | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INSB    | 153830      | 184189      |        |
| 850  | WT -09 -09P090A | WT-09P090A-M01                      | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C | IRI   | IRI-INSB         | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INSB    | 153842      | 184201      |        |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description               | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|-----------------|----------------|--------------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 919  | WT -09 -09P115C | WT-09P115C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF W4-09P115C-M01 | 6M    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMW    | 80998       | 100612      |
| 920  | WT -09 -09P121A | WT-09P121A-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 153845      | 184204      |
| 921  | WT -09 -09P121A | WT-09P121A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141735      | 171393      |
| 922  | WT -09 -09P121A | WT-09P121A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141736      | 171394      |
| 923  | WT -09 -09P121A | WT-09P121A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138049      | 167646      |
| 924  | WT -09 -09P121B | WT-09P121B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 153846      | 184205      |
| 925  | WT -09 -09P121B | WT-09P121B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141738      | 171396      |
| 926  | WT -09 -09P121B | WT-09P121B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141739      | 171397      |
| 927  | WT -09 -09P121B | WT-09P121B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 138050      | 167647      |
| 928  | WT -09 -09P121C | WT-09P121C-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 153847      | 184206      |
| 929  | WT -09 -09P121C | WT-09P121C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 141741      | 171399      |
| 930  | WT -09 -09P121C | WT-09P121C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   | L   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141742      | 171400      |
| 931  | WT -09 -09P121C | WT-09P121C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 138051      | 167648      |
| 932  | WT -09 -09P122A | WT-09P122A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141753      | 171411      |
| 933  | WT -09 -09P122A | WT-09P122A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     | L   |     |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141754      | 171412      |
| 934  | WT -09 -09P122A | WT-09P122A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138055      | 167652      |
| 935  | WT -09 -09P122B | WT-09P122B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141756      | 171414      |
| 936  | WT -09 -09P122B | WT-09P122B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141757      | 171415      |
| 937  | WT -09 -09P122B | WT-09P122B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-MIMW    | 138056      | 167653      |
| 938  | WT -09 -09P122C | WT-09P122C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     | L   | T   |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141759      | 171417      |
| 939  | WT -09 -09P122C | WT-09P122C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     |     |     | L   |     | L   |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141760      | 171418      |
| 940  | WT -09 -09P122C | WT-09P122C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-MIMW    | 138057      | 167654      |
| 941  | WT -09 -09P122D | WT-09P122D-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141762      | 171420      |
| 942  | WT -09 -09P122D | WT-09P122D-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     | L   |     | L   |     | L   |     | RRE-EIMW    | 141763      | 171421      |
| 943  | WT -09 -09P122D | WT-09P122D-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 138058      | 167655      |
| 944  | WT -09 -09P123A | WT-09P123A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141765      | 171423      |
| 945  | WT -09 -09P123A | WT-09P123A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     | L   |     | L   |     | L   |     | RRE-EIMW    | 141766      | 171424      |
| 946  | WT -09 -09P123A | WT-09P123A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138059      | 167656      |
| 947  | WT -09 -09P123B | WT-09P123B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     | L   |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141768      | 171426      |
| 948  | WT -09 -09P123B | WT-09P123B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141769      | 171427      |
| 949  | WT -09 -09P123B | WT-09P123B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138060      | 167657      |
| 950  | WT -09 -09P123C | WT-09P123C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141771      | 171429      |
| 951  | WT -09 -09P123C | WT-09P123C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 3M    | PMT              |     |     |     | L   |     | T   |     | L   |     | L   |     | L   | RRE-EIMW    | 141772      | 171430      |
| 952  | WT -09 -09P123C | WT-09P123C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 138061      | 167658      |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description               | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|-------|-----------------|----------------|--------------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 987   | WT -09 -09P135  | WT-09P135-M01  | STAND BY CONDITION CHECK                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMW    | 142154      | 171812      |
| 988   | WT -09 -09P135  | WT-09P135-M01  | FILLING GREASE MOTOR                       | 6M    | PMT              |     | L   |     |     | T   |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 142155      | 171813      |
| 989   | WT -09 -09P135  | WT-09P135-P01  | RM. Lubrication / Alignment                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138116      | 167718      |
| 990   | WT -09 -09P137A | WT-09P137A-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 153826      | 184145      |
| 991   | WT -09 -09P137A | WT-09P137A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141789      | 171447      |
| 992   | WT -09 -09P137A | WT-09P137A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 6M    | PMT              |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141790      | 171448      |
| 993   | WT -09 -09P137A | WT-09P137A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138067      | 167664      |
| 994   | WT -09 -09P137B | WT-09P137B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 153827      | 184146      |
| 995   | WT -09 -09P137B | WT-09P137B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK                   | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141792      | 171450      |
| 996   | WT -09 -09P137B | WT-09P137B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 6M    | PMT              |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141793      | 171451      |
| 997   | WT -09 -09P137B | WT-09P137B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138068      | 167665      |
| 998   | WT -09 -09P201A | WT-09P201A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF W4-09P201A-M01 | 6M    | PMT              |     | L   |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 79977       | 86796       |
| 999   | WT -09 -09P201A | WT-09P201A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 6M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | T   |     | T   | RRE-EIMW    | 81279       | 101132      |
| 1,000 | WT -09 -09P201B | WT-09P201B-M01 | FILLING GREASE OF W4-09P201B-M01           | 6M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 80164       | 99028       |
| 1,001 | WT -09 -09P201B | WT-09P201B-M01 | STAND BY CHECK OF W4-09P201B-M01           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     | RRE-EIMW    | 81197       | 100975      |
| 1,002 | WT -04 -09P201B | WT-09P201B-P01 | INSPECTION OF WT -09P201B -P01             | 6M    | PMT              |     | L   |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 83472       | 104308      |
| 1,003 | WT -09 -09P202A | WT-09P202A-M01 | FILLING GREASE WT-09-09P202A-M01           | 6M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 79977       | 86799       |
| 1,004 | WT -09 -09P202A | WT-09P202A-M01 | STAND BY CHECK OF W4-09P202A-M01           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 81279       | 101133      |
| 1,005 | WT -04 -09P202A | WT-09P202A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 2M    | INS              | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 84148       | 118139      |
| 1,006 | WT -09 -09P202B | WT-09P202B-M01 | FILLING GREASE OF W4-09P202B-M01           | 6M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 80164       | 99249       |
| 1,007 | WT -09 -09P202B | WT-09P202B-M01 | STAND BY CHECK OF W4-09P202B-M01           | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMW    | 81197       | 100976      |
| 1,008 | WT -09 -09P202C | WT-09P202C-M01 | STAND BY CONDIT ION CHECK                  | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142078      | 171736      |
| 1,009 | WT -09 -09P202C | WT-09P202C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                       | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 142079      | 171737      |
| 1,010 | WT -09 -09P202C | WT-09P202C-P01 | RM. Lubrication / Alignment                | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 138093      | 167695      |
| 1,011 | WT -09 -09P203  | WT-09P203-M01  | STAND BY CHECK OF W4-09P203-M01            | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMW    | 81279       | 101140      |
| 1,012 | WT -09 -09P204A | WT-09P204A-M01 | STAND BY CONDITION OF W4-09P204A-M01       | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMW    | 80998       | 100616      |
| 1,013 | WT -09 -09P204B | WT-09P204B-M01 | STAND BY CONDITION OF W4-09P204B-M01       | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 80998       | 100617      |
| 1,014 | WT -09 -09P205A | WT-09P205A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF 09P205A-M01    | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMW    | 81197       | 100986      |
| 1,015 | WT -09 -09P205B | WT-09P205B-M01 | STAND BY CHECK OF W4-09P205B-M01           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMW    | 81197       | 100987      |
| 1,016 | WT -04 -09P205B | WT-09P205B-P01 | INSPECTION OF WT -09P205B -P01             | 6M    | PMT              |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 76885       | 93454       |
| 1,017 | WT -09 -09P206A | WT-09P206A-M01 | FILLING GREASE WT-09-09P206A-M01           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | L   |     |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 79977       | 86800       |
| 1,018 | WT -09 -09P206A | WT-09P206A-M01 | STAND BY CHECK OF W4-09P206A-M01           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 81279       | 101134      |
| 1,019 | WT -04 -09P206A | WT-09P206A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C              | 2M    | INS              | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 84148       | 118320      |
| 1,020 | WT -09 -09P206B | WT-09P206B-M01 | STAND BY CHECK OF W4-09P206B-M01           | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | T   |     |     | RRE-EIMW    | 81197       | 100977      |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description        | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|------|-----------------|----------------|-------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 953  | WT -09 -09P124A | WT-09P124A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141774      | 171432      |
| 954  | WT -09 -09P124A | WT-09P124A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 3M    | PMT              |     | L   |     |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141775      | 171433      |
| 955  | WT -09 -09P124A | WT-09P124A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-MIMW    | 138062      | 167659      |
| 956  | WT -09 -09P124B | WT-09P124B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141777      | 171435      |
| 957  | WT -09 -09P124B | WT-09P124B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 3M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141778      | 171436      |
| 958  | WT -09 -09P124B | WT-09P124B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     | L   |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138063      | 167660      |
| 959  | WT -09 -09P126A | WT-09P126A-M01 | VIATION INSP & ANALYSIS M/C         | 1Y    | PMT              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   |     | IRI-INGB    | 153833      | 184192      |
| 960  | WT -09 -09P126A | WT-09P126A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141780      | 171438      |
| 961  | WT -09 -09P126A | WT-09P126A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 3M    | PMT              |     | L   | T   |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141781      | 171439      |
| 962  | WT -09 -09P126A | WT-09P126A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138064      | 167661      |
| 963  | WT -09 -09P126B | WT-09P126B-M01 | VIATION INSP & ANALYSIS M/C         | 1M    | PMT              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   |     | IRI-INGB    | 153834      | 184193      |
| 964  | WT -09 -09P126B | WT-09P126B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141783      | 171441      |
| 965  | WT -09 -09P126B | WT-09P126B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 3M    | PMT              |     |     |     | L   | T   |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141784      | 171442      |
| 966  | WT -09 -09P126B | WT-09P126B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138065      | 167662      |
| 967  | WT -09 -09P126C | WT-09P126C-M01 | VIATION INSP & ANALYSIS M/C         | 1M    | PMT              |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   |     | IRI-INGB    | 153835      | 184194      |
| 968  | WT -09 -09P126C | WT-09P126C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141786      | 171444      |
| 969  | WT -09 -09P126C | WT-09P126C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 3M    | PMT              |     |     |     | L   |     | L   |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141787      | 171445      |
| 970  | WT -09 -09P126C | WT-09P126C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138066      | 167693      |
| 971  | WT -09 -09P126C | WT-09P126C-P01 | RM. Lubrication / Alignment         | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138094      | 167696      |
| 972  | WT -09 -09P128A | WT-09P128A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     | L   | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141744      | 171402      |
| 973  | WT -09 -09P128A | WT-09P128A-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 3M    | PMT              |     | L   |     | T   |     | L   |     | L   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141745      | 171403      |
| 974  | WT -09 -09P128A | WT-09P128A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138052      | 167649      |
| 975  | WT -09 -09P128B | WT-09P128B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141747      | 171405      |
| 976  | WT -09 -09P128B | WT-09P128B-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 3M    | PMT              |     |     | L   |     | T   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-EIMW    | 141748      | 171406      |
| 977  | WT -09 -09P128B | WT-09P128B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     | L   |     |     |     | L   | RRE-MIMW    | 138053      | 167650      |
| 978  | WT -09 -09P128C | WT-09P128C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     | RRE-EIMW    | 141750      | 171408      |
| 979  | WT -09 -09P128C | WT-09P128C-M01 | FILLING GREASE MOTOR                | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 141751      | 171409      |
| 980  | WT -09 -09P128C | WT-09P128C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil / Alignment | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138054      | 167651      |
| 981  | WT -09 -09P129A | WT-09P129A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMW    | 142084      | 171742      |
| 982  | WT -09 -09P129A | WT-09P129A-P01 | RM. Lubrication Lub Oil             | 6M    | PMT              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138082      | 167444      |
| 983  | WT -09 -09P129B | WT-09P129B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMW    | 142086      | 171744      |
| 984  | WT -09 -09P129B | WT-09P129B-P01 | RM. Lubrication Lub Oil             | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138083      | 167445      |
| 985  | WT -09 -09P129C | WT-09P129C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 1Y    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMW    | 142088      | 171746      |
| 986  | WT -09 -09P129C | WT-09P129C-P01 | RM. Lubrication Lub Oil             | 6M    | PMT              |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138084      | 167446      |

| Legend Text : B = Program Back-up, C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality<br>S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify |                 |                |                               |       |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             |             |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|--------|--------|
| Item                                                                                                                                                                                                                                                | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description  | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |        |        |
| 1,055                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221B | WT-09P221B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMW    | 142117      | 171775      |        |        |
| 1,056                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221B | WT-09P221B-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 142118      | 171776      |        |        |
| 1,057                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221B | WT-09P221B-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138096      | 167698      |        |        |
| 1,058                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221C | WT-09P221C-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | T   | T   | I   | I   | I   | T   | IRI-INVB    | 153838      | 184197      |        |        |
| 1,059                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221C | WT-09P221C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142120      | 171778      |        |        |
| 1,060                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221C | WT-09P221C-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | L           | RRE-EIMW    | 142121      | 171779 |        |
| 1,061                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221C | WT-09P221C-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138097      | 167699      |        |        |
| 1,062                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221D | WT-09P221D-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | T   | T   | I   | I   | I   | T   | IRI-INVB    | 153839      | 184198      |        |        |
| 1,062                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221D | WT-09P221D-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | T   |     |     | RRE-EIMW    | 142123      | 171781      |        |        |
| 1,064                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221D | WT-09P221D-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | L           | RRE-EIMW    | 142124      | 171782 |        |
| 1,065                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P221D | WT-09P221D-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L           | RRE-MIMW    | 138098      | 167700 |        |
| 1,066                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P222A | WT-09P222A-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138099      | 167701 |        |
| 1,067                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P222B | WT-09P222B-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138100      | 167702 |        |
| 1,068                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P222C | WT-09P222C-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138101      | 167703 |        |
| 1,069                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P223A | WT-09P223A-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138102      | 167704 |        |
| 1,070                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P223B | WT-09P223B-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138103      | 167705 |        |
| 1,071                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P223C | WT-09P223C-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138104      | 167706 |        |
| 1,072                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224A | WT-09P224A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142063      | 171721 |        |
| 1,073                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224A | WT-09P224A-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142064      | 171722 |        |
| 1,074                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224A | WT-09P224A-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 138105      | 167707 |        |
| 1,075                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224B | WT-09P224B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142081      | 171739 |        |
| 1,076                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224B | WT-09P224B-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |             | L           | RRE-EIMW    | 142082 | 171740 |
| 1,077                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224B | WT-09P224B-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138106      | 167708 |        |
| 1,078                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224C | WT-09P224C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142090      | 171748 |        |
| 1,079                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224C | WT-09P224C-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142091      | 171749 |        |
| 1,080                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P224C | WT-09P224C-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138107      | 167709 |        |
| 1,081                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225A | WT-09P225A-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | T   | T   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 153840      | 184199      |        |        |
| 1,082                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225A | WT-09P225A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142057      | 171715 |        |
| 1,083                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225A | WT-09P225A-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142058      | 171716 |        |
| 1,084                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225A | WT-09P225A-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138108      | 167710 |        |
| 1,085                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225B | WT-09P225B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C | 1M    | PMT              | T   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | T   | T   | I   | I   | I   | IRI-INVB    | 153841      | 184200      |        |        |
| 1,086                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225B | WT-09P225B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142060      | 171718 |        |
| 1,087                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225B | WT-09P225B-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | L           | RRE-EIMW    | 142061 | 171719 |
| 1,088                                                                                                                                                                                                                                               | WT -09 -09P225B | WT-09P225B-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138109      | 167711 |        |

| Legend Text : B = Program Back-up, C = Calibrate, F = Function Test, H = Overhaul, I = Inspect, L = Lubricate, M = Strategy Plan, P = Preventive, Q = Check oil quality<br>S = Service, T = Stand by condition check, U = Running condition check, V = Verify |                 |                |                                    |       |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |             |            |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|------------|--------|--|
| Item                                                                                                                                                                                                                                                          | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description       | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenanc |        |  |
| 1,089                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228A | WT-09P228A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142066      | 171724     |        |  |
| 1,090                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228A | WT-09P228A-M01 | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142067      | 171725     |        |  |
| 1,091                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228A | WT-09P228A-P01 | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     | L   | T   |     |     | RRE-MIMW    | 138110      | 167712     |        |  |
| 1,092                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228B | WT-09P228B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142069      | 171727     |        |  |
| 1,093                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228B | WT-09P228B-M01 | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142070      | 171728     |        |  |
| 1,094                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228B | WT-09P228B-P01 | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138111      | 167713     |        |  |
| 1,095                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228C | WT-09P228C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 142072      | 171730     |        |  |
| 1,096                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228C | WT-09P228C-M01 | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | L   | RRE-EIMW    | 142073      | 171731     |        |  |
| 1,097                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P228C | WT-09P228C-P01 | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 138112      | 167714     |        |  |
| 1,098                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P229D | WT-09P229D-M01 | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMW    | 142075     | 171733 |  |
| 1,099                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P229D | WT-09P229D-M01 | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142076     | 171734 |  |
| 1,100                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P229D | WT-09P229D-P01 | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138113     | 167715 |  |
| 1,101                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P233  | WT-09P233-P01  | RM. Lubrication Lub Oil            | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138085     | 167447 |  |
| 1,102                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P234  | WT-09P234-P01  | RM. Lubrication Lub Oil            | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138086     | 167448 |  |
| 1,103                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237A | WT-09P237A-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C      | 1M    | PMT              | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 153829      | 184147     |        |  |
| 1,104                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237A | WT-09P237A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMW    | 142108     | 171766 |  |
| 1,105                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237A | WT-09P237A-M01 | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142109     | 171767 |  |
| 1,106                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237A | WT-09P237A-P01 | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138114     | 167716 |  |
| 1,107                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237B | WT-09P237B-M01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C      | 1M    | PMT              | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMG    | 153829      | 184148     |        |  |
| 1,108                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237B | WT-09P237B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   | T   |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142111     | 171769 |  |
| 1,109                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237B | WT-09P237B-M01 | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | L   |             | RRE-EIMW    | 142112     | 171770 |  |
| 1,110                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P237B | WT-09P237B-P01 | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | I   |     | L   |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138115     | 167717 |  |
| 1,111                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P304A | WT-09P304A-M01 | RM AIR CONDITION (Large For 6, 12) | 2M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I           | RRE-EWS     | 107914     | 133835 |  |
| 1,112                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P304A | WT-09P304A-M01 | RM AIR CONDITION (Large For 6, 12) | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I           | RRE-EWS     | 107914     | 133835 |  |
| 1,113                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P304B | WT-09P304B-M01 | RM AIR CONDITION (Large For 6, 12) | 2M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I           | RRE-EWS     | 107915     | 133836 |  |
| 1,114                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P304B | WT-09P304B-M01 | RM AIR CONDITION (Large For 6, 12) | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I           | RRE-EWS     | 107915     | 133836 |  |
| 1,115                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P310  | WT-09P310-M01  | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMW    | 142157     | 171815 |  |
| 1,116                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P310  | WT-09P310-M01  | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142158     | 171816 |  |
| 1,117                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P310  | WT-09P310-P01  | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138117     | 167719 |  |
| 1,118                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P320  | WT-09P320-M01  | STAND BY CONDITION CHECK           | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   | T   |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142162     | 171820 |  |
| 1,119                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P320  | WT-09P320-M01  | FILLING GREASE MOTOR               | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMW    | 142163     | 171821 |  |
| 1,120                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P320  | WT-09P320-P01  | RM. Lubrication / Alignment        | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMW    | 138118     | 167720 |  |
| 1,121                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P404  | WT-09P404-M01  | RM AIR CONDITION (Large For 6, 12) | 2M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I           | RRE-EWS     | 107916     | 133837 |  |
| 1,122                                                                                                                                                                                                                                                         | WT -09 -09P404  | WT-09P404-M01  | RM AIR CONDITION (Large For 6, 12) | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EWS     | 107916     | 133837 |  |

| Legend Text : B = Program Back-up, C = Calibrate, F = Function Test, H = Overhaul, I = Inspect, L = Lubricate, M = Strategy Plan, P = Preventive, Q = Check oil quality<br>S = Service, T = Stand by condition check, U = Running condition check, V = Verify |                   |                 |                                          |       |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |           |          |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----------|----------|--|--|--|--|--|
| Item                                                                                                                                                                                                                                                          | S. No.            | Equipment No.   | Maintenance Item Description             | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | REV | Work Order# | Min. Plan | Mainten. |  |  |  |  |  |
| 1,123                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA08  | WT-09TA08-M01   | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA08-M01  | 1Y    | INS              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141529    | 171136   |  |  |  |  |  |
| 1,124                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA08  | WT-09TA08-TA01  | PM OIL CHANGE FOR WT-09-09TA08-TA01      | 6M    | PMS              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     | RE-MIMV     | 141530    | 171137   |  |  |  |  |  |
| 1,125                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA107 | WT-09TA107-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA107-M01 | 1Y    | INS              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141532    | 171139   |  |  |  |  |  |
| 1,126                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA107 | WT-09TA107-TA01 | PM GREASING FOR WT-09-09TA107-TA01       | 3M    | PMS              |     |     | L   |     | L   | L   | L   |     |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 141533    | 171140   |  |  |  |  |  |
| 1,127                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA107 | WT-09TA107-TA01 | PM OIL CHANGE FOR WT-09-09TA107-TA01     | 3M    | PMS              |     |     | L   |     | L   | L   | L   |     |     |     |     | L   |     | RE-MIMV     | 141534    | 171141   |  |  |  |  |  |
| 1,128                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA15A | WT-09TA15A-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA15A-M01 | 1Y    | INS              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141537    | 171144   |  |  |  |  |  |
| 1,129                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA15A | WT-09TA15A-TA01 | PM OIL CHANGE FOR WT-09-09TA15A-TA01     | 6M    | PMS              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 141538    | 171145   |  |  |  |  |  |
| 1,130                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA15B | WT-09TA15B-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA15B-M01 | 1Y    | INS              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141541    | 171148   |  |  |  |  |  |
| 1,131                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA15B | WT-09TA15B-TA01 | PM OIL CHANGE FOR WT-09-09TA15B-TA01     | 6M    | PMS              |     |     |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     |     | RE-MIMV     | 141542    | 171149   |  |  |  |  |  |
| 1,132                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA18  | WT-09TA18-M01   | STAND BY CONDITION CHECK OF 09TA18-M01   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     | T   |     | RE-EIMV     | 29258     | 29258    |  |  |  |  |  |
| 1,133                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA18  | WT-09TA18-TA01  | LUBRICATION OF VW11-09TA18               | 3M    | PMT              |     |     |     | T   |     | L   |     |     |     |     |     |     | L   | RE-MIMV     | 45956     | 46196    |  |  |  |  |  |
| 1,134                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA207 | WT-09TA207-M01  | STAND BY CHECK OF 09TA207-M01            | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     | RE-EIMV     | 80695     | 89953    |  |  |  |  |  |
| 1,135                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA207 | WT-09TA207-TA01 | INSPECTION & LUBRICATION OF WT - 09TA207 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I   | RE-MIMV     | 35500     | 104369   |  |  |  |  |  |
| 1,136                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA263 | WT-09TA263-M01  | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   | RE-EIMV     | 141963    | 171641   |  |  |  |  |  |
| 1,137                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA263 | WT-09TA263-TA01 | PM Lubrication Lub Oil / Grease          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 158036    | 167635   |  |  |  |  |  |
| 1,138                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA67  | WT-09TA67-M01   | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141979    | 171637   |  |  |  |  |  |
| 1,139                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA67  | WT-09TA67-TA01  | PM Lubrication Lub Oil / Grease          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | RE-MIMV     | 158043    | 167640   |  |  |  |  |  |
| 1,140                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA73  | WT-09TA73-M01   | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   | RE-EIMV     | 141985    | 171643   |  |  |  |  |  |
| 1,141                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA73  | WT-09TA73-TA01  | PM Lubrication Lub Oil / Grease          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 158039    | 167636   |  |  |  |  |  |
| 1,142                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA77  | WT-09TA77-M01   | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | RE-EIMV     | 141981    | 171639   |  |  |  |  |  |
| 1,143                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA77  | WT-09TA77-TA01  | PM Lubrication Lub Oil / Grease          | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 158044    | 167641   |  |  |  |  |  |
| 1,144                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA80  | WT-09TA80-M01   | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   | RE-EIMV     | 142005    | 171663   |  |  |  |  |  |
| 1,145                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TA80  | WT-09TA80-TA01  | PM Lubrication Lub Oil                   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 158046    | 167643   |  |  |  |  |  |
| 1,146                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN203 | WT-09TN203-M01  | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | L   | RE-EIMV     | 142160    | 171818   |  |  |  |  |  |
| 1,147                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN203 | WT-09TN203-TN01 | PM Inspection Check                      | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 138125    | 167673   |  |  |  |  |  |
| 1,148                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN24  | WT-09TN24-M01   | STAND BY CONDITION CHECK OF 09TN24-M01   | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   | RE-EIMV     | 29622     | 29622    |  |  |  |  |  |
| 1,149                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN24  | WT-09TN24-TN01  | LUBRICATION OF VW11-09TN24               | 3M    | PMT              |     |     |     |     |     | L   |     | L   |     |     |     |     |     | RE-MIMV     | 45959     | 46199    |  |  |  |  |  |
| 1,150                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09TN43A-M01  | WT-09TN43A-M01  | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   | RE-EIMV     | 141987    | 171645   |  |  |  |  |  |
| 1,151                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN43B | WT-09TN43B-M01  | STAND BY CONDITION CHECK                 | 6M    | PMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141989    | 171647   |  |  |  |  |  |
| 1,152                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN265 | WT-09TN265-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TN265-M01 | 1Y    | INS              |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141544    | 171511   |  |  |  |  |  |
| 1,153                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN265 | WT-09TN265-TN01 | PM OIL CHANGE FOR WT-09-09TN265-TN01     | 3M    | PMS              |     |     |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     | L   | RE-MIMV     | 141545    | 171512   |  |  |  |  |  |
| 1,154                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN266 | WT-09TN266-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TN266-M01 | 1Y    | INS              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141547    | 171514   |  |  |  |  |  |
| 1,155                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN266 | WT-09TN266-TN01 | PM OIL CHANGE FOR WT-09-09TN266-TN01     | 3M    | PMS              |     |     |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     | L   | RE-MIMV     | 141548    | 171515   |  |  |  |  |  |
| 1,156                                                                                                                                                                                                                                                         | WT - 09 - 09TN267 | WT-09TN267-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TN267-M01 | 1Y    | INS              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EIMV     | 141550    | 171517   |  |  |  |  |  |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT: WMT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description        | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |        |        |
|-------|-----------------|----------------|-------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|--------|--------|
| 1.191 | WT -09 -09TN48  | WT-09TN48-TN01 | PM:OIL CHANGE FOR WT-09-09TN48-TN01 | 6M    | RMS              |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-MIMV    | 141577      | 171184      |        |        |
| 1.192 | WT -09 -09TN61A | WT-09TN61A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     | T   |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | RRE-EIMV    | 141967      | 171625      |        |        |
| 1.193 | WT -09 -09TN61B | WT-09TN61B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     |     | RRE-EIMV    | 141969      | 171627      |        |        |
| 1.194 | WT -09 -09TN62  | WT-09TN62-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | RRE-EIMV    | 141971      | 171629      |        |        |
| 1.195 | WT -09 -09TN64  | WT-09TN64-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMV    | 141973      | 171631      |        |        |
| 1.196 | WT -09 -09TN65  | WT-09TN65-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMV    | 141975      | 171633      |        |        |
| 1.197 | WT -09 -09TN66  | WT-09TN66-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141977      | 171635 |        |
| 1.198 | WT -09 -09TN79  | WT-09TN79-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 142003      | 171661 |        |
| 1.199 | WT -09 -09TN61  | WT-09TN61-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMV    | 142007      | 171665 |        |
| 1.200 | WT -09 -09TN64  | WT-09TN64-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |             | RRE-EIMV    | 142013      | 171671 |        |
| 1.201 | WT -09 -09TN65  | WT-09TN65-M01  | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |             | RRE-EIMV    | 142015      | 171673 |        |
| 1.202 | WT -20 -AIR     | WT-20-A01      | RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5,11)  | 2M    | RMT              |     |     | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     | I           | RRE-RVS     | 142192      | 171857 |        |
| 1.203 | WT -20 -AIR     | WT-20-A01      | RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5,11)  | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I           | RRE-RVS     | 142192      | 171857 |        |
| 1.204 | WT -20 -AIR     | WT-20-A02      | RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5,11)  | 2M    | RMT              |     |     | I   |     |     |     |     | I   |     |     |     |     | I           | RRE-RVS     | 142193      | 171858 |        |
| 1.205 | WT -20 -AIR     | WT-20-A02      | RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5,11)  | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     |     |     | I           | RRE-RVS     | 142193      | 171858 |        |
| 1.206 | WT -20 -20J001A | WT-20J001A-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | I           | RRE-MIMV    | 138079      | 167441 |        |
| 1.207 | WT -20 -20J001A | WT-20J001A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141831      | 171489 |        |
| 1.208 | WT -20 -20J001B | WT-20J001B-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMV    | 138080      | 167442 |        |
| 1.209 | WT -20 -20J001B | WT-20J001B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141833      | 171491 |        |
| 1.210 | WT -20 -20J001C | WT-20J001C-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | RRE-MIMV    | 138081      | 167443 |        |
| 1.211 | WT -20 -20J001C | WT-20J001C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141835      | 171493 |        |
| 1.212 | WT -20 -20J001D | WT-20J001D-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMV    | 138126 | 167674 |
| 1.213 | WT -20 -20J001D | WT-20J001D-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141837      | 171495 |        |
| 1.214 | WT -20 -20J001E | WT-20J001E-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMV    | 138127 | 167675 |
| 1.215 | WT -20 -20J001E | WT-20J001E-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141839      | 171497 |        |
| 1.216 | WT -20 -20J001F | WT-20J001F-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMV    | 138128 | 167676 |
| 1.217 | WT -20 -20J001F | WT-20J001F-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141841      | 171499 |        |
| 1.218 | WT -20 -20J001G | WT-20J001G-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMV    | 138129 | 167677 |
| 1.219 | WT -20 -20J001G | WT-20J001G-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141843      | 171501 |        |
| 1.220 | WT -20 -20J001H | WT-20J001H-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMV    | 138130 | 167678 |
| 1.221 | WT -20 -20J001H | WT-20J001H-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141845      | 171503 |        |
| 1.222 | WT -20 -20J001I | WT-20J001I-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMV    | 138131 | 167679 |
| 1.223 | WT -20 -20J001I | WT-20J001I-M01 | STAND BY CONDITION CHECK            | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | T           | RRE-EIMV    | 141847      | 171505 |        |
| 1.224 | WT -20 -20J001J | WT-20J001J-J01 | RM. Inspection Check                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             | I           | RRE-MIMV    | 138132 | 167680 |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT: WMT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|-------|-----------------|----------------|------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 1.259 | WT -39 -39P006C | WT-39P006C-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254207      | 286656      |
| 1.260 | WT -39 -39P006D | WT-39P006D-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254208      | 286657      |
| 1.261 | WT -39 -39P006D | WT-39P006D-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254209      | 286658      |
| 1.262 | WT -39 -39P010A | WT-39P010A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254226      | 286675      |
| 1.263 | WT -39 -39P010A | WT-39P010A-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254227      | 286676      |
| 1.264 | WT -39 -39P010B | WT-39P010B-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     | L   |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254228      | 286677      |
| 1.265 | WT -39 -39P010B | WT-39P010B-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254229      | 286678      |
| 1.266 | WT -39 -39P010C | WT-39P010C-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254230      | 286679      |
| 1.267 | WT -39 -39P010C | WT-39P010C-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254231      | 286680      |
| 1.268 | WT -39 -39P011A | WT-39P011A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254232      | 286681      |
| 1.269 | WT -39 -39P011A | WT-39P011A-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254233      | 286682      |
| 1.270 | WT -39 -39P011B | WT-39P011B-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254234      | 286683      |
| 1.271 | WT -39 -39P011B | WT-39P011B-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254235      | 286684      |
| 1.272 | WT -39 -39P011C | WT-39P011C-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254236      | 286685      |
| 1.273 | WT -39 -39P011C | WT-39P011C-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254237      | 286686      |
| 1.274 | WT -39 -39P029A | WT-39P029A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     | I   |     |     | I   |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLBO    | 254262      | 286727      |
| 1.275 | WT -39 -39P029B | WT-39P029B-P01 | INSPECTION                   | 2M    | INT              |     |     | I   |     |     | I   |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLBO    | 254263      | 286728      |
| 1.276 | WT -39 -39P030A | WT-39P030A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     | I   |     |     | I   |     |     |     | I   |     |     | RLB-MLBO    | 254214      | 286663      |
| 1.277 | WT -39 -39P030A | WT-39P030A-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254215      | 286664      |
| 1.278 | WT -39 -39P030B | WT-39P030B-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     | L   |     |     | I   |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254216      | 286665      |
| 1.279 | WT -39 -39P030B | WT-39P030B-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254217      | 286666      |
| 1.280 | WT -39 -39P031A | WT-39P031A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254218      | 286667      |
| 1.281 | WT -39 -39P031A | WT-39P031A-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254219      | 286668      |
| 1.282 | WT -39 -39P031B | WT-39P031B-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254220      | 286669      |
| 1.283 | WT -39 -39P031B | WT-39P031B-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254221      | 286670      |
| 1.284 | WT -39 -39P032A | WT-39P032A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254222      | 286671      |
| 1.285 | WT -39 -39P032A | WT-39P032A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254238      | 286687      |
| 1.286 | WT -39 -39P032A | WT-39P032A-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254239      | 286688      |
| 1.287 | WT -39 -39P032A | WT-39P032A-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254240      | 286689      |
| 1.288 | WT -39 -39P032B | WT-39P032B-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254241      | 286690      |
| 1.289 | WT -39 -39P032B | WT-39P032B-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254242      | 286691      |
| 1.290 | WT -39 -39P032B | WT-39P032B-P01 | LUBRICATION                  | 2M    | RMT              |     |     | L   |     |     | L   |     |     |     | L   |     |     | RLB-MLBO    | 254241      | 286690      |
| 1.291 | WT -39 -39P045A | WT-39P045A-P01 | INSPECTION                   | 6M    | INT              |     |     |     | I   |     |     |     |     |     |     |     |     | RLB-MLBO    | 254210      | 286659      |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE  
PLANT: WMT YEAR: 2023

Form No.  
Effective Date 10.11.2022  
Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | FL No.          | Equipment No.  | Maintenance Item Description  | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|-------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 1.225 | WT -20 -20J001J | WT-20J001J-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | RRE-EIMV    | 141849      | 171507      |
| 1.226 | WT -20 -20N001A | WT-20N001A-M01 | RM. Inspection & Lubrication  | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | RRE-MIMV    | 138133      | 167681      |
| 1.227 | WT -20 -20N001B | WT-20N001B-M01 | RM. Inspection & Lubrication  | 3M    | RMT              |     |     |     |     | I   |     | I   |     |     | I   |     |     | RRE-MIMV    | 138134      | 167682      |
| 1.228 | WT -20 -20P001A | WT-20P001A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     |     | RRE-EIMV    | 141816      | 171474      |
| 1.229 | WT -20 -20P001A | WT-20P001A-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | RMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | L   |     |     | RRE-EIMV    | 141817      | 171475      |
| 1.230 | WT -20 -20P001A | WT-20P001A-P01 | RM. Lubrication Grease        | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-MIMV    | 138073      | 167670      |
| 1.231 | WT -20 -20P001B | WT-20P001B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMV    | 141819      | 171477      |
| 1.232 | WT -20 -20P001B | WT-20P001B-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | RMT              |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMV    | 141820      | 171478      |
| 1.233 | WT -20 -20P001B | WT-20P001B-P01 | RM. Lubrication Grease        | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-MIMV    | 138074      | 167436      |
| 1.234 | WT -20 -20P001C | WT-20P001C-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     |     | RRE-EIMV    | 141822      | 171480      |
| 1.235 | WT -20 -20P001C | WT-20P001C-M01 | FILLING GREASE MOTOR          | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-EIMV    | 141823      | 171481      |
| 1.236 | WT -20 -20P001C | WT-20P001C-P01 | RM. Lubrication Grease        | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | L   | RRE-MIMV    | 138075      | 167437      |
| 1.237 | WT -20 -20P002A | WT-20P002A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     |     | RRE-EIMV    | 141825      | 171483      |
| 1.238 | WT -20 -20P002A | WT-20P002A-P01 | RM. Inspection                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     | J   |     |     |     |     | I   | RRE-MIMV    | 138076      | 167438      |
| 1.239 | WT -20 -20P002B | WT-20P002B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | T   |     | RRE-EIMV    | 141827      | 171485      |
| 1.240 | WT -20 -20P002B | WT-20P002B-P01 | RM. Inspection                | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     | J   |     |     |     |     | I   | RRE-MIMV    | 138077      | 167439      |
| 1.241 | WT -20 -20P003A | WT-20P003A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | I           | 141829      | 171487      |
| 1.242 | WT -20 -20P003A | WT-20P003A-P01 | RM. Lubrication / Alignment   | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     | L   | RRE-MIMV    | 138078      | 167440      |
| 1.243 | WT -20 -20W001  | WT-20W001-M01  | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMV    | 141854      | 171512      |
| 1.244 | WT -20 -20W001  | WT-20W001-X01  | RM. Lubrication Grease        | 3M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     | L   |     | L   |     | L   |     | RRE-EIMV    | 149549      | 179329      |
| 1.245 | WT -20 -20W002  | WT-20W002-M01  | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMV    | 141855      | 171513      |
| 1.246 | WT -20 -20W002  | WT-20W002-X01  | RM. Lubrication Grease        | 3M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     | L   |     | L   |     | L   |     | RRE-MIMV    | 138135      | 167683      |
| 1.247 | WT -20 -20W003  | WT-20W003-M01  | STAND BY CONDITION CHECK      | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   | RRE-EIMV    | 141856      | 171514      |
| 1.248 | WT -20 -20W003  | WT-20W003-X01  | RM. Lubrication Grease        | 3M    | RMT              |     |     |     | T   |     |     | L   |     | L   |     | L   |     | RRE-MIMV    | 138136      | 167684      |
| 1.249 | WT -39 -39K004A | WT-39K004A-M01 | RM COMPRESSOR NO. 39K004A-X01 | 6M    | RMT              |     |     |     | P   |     |     |     |     |     |     | P   |     | ORE-CHP     | 156134      | 186696      |
| 1.250 | WT -39 -39K004B | WT-39K004B-M01 | RM COMPRESSOR NO. 39K004B-X01 | 6M    | RMT              |     |     |     |     | P   |     |     |     |     |     |     | P   | ORE-CHP     | 156135      | 186697      |
| 1.251 | WT -39 -39K011A | WT-39K011A-M01 | RM COMPRESSOR NO. 39K011A-X01 | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | P   |     |     |     |     |     | P   | ORE-CHP     | 156131      | 186693      |
| 1.252 | WT -39 -39K011B | WT-39K011B-M01 | RM COMPRESSOR NO. 39K011B-X01 | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | P   |     |     |     |     |     | P   | ORE-CHP     | 156132      | 186694      |
| 1.253 | WT -39 -39K011C | WT-39K011C-M01 | RM COMPRESSOR NO. 39K011C-X01 | 6M    | RMT              |     |     |     |     |     | P   |     |     |     |     |     |     | ORE-CHP     | 156133      | 186695      |
| 1.254 | WT -39 -39P006A | WT-39P006A-P01 | INSPECTION                    | 6M    | INT              |     |     |     | L   |     | I   |     |     |     |     |     | I   | RBL-MILO    | 254202      | 286651      |
| 1.255 | WT -39 -39P006A | WT-39P006A-P01 | LUBRICATION                   | 2M    | RMT              |     |     |     | L   |     | L   |     | L   |     |     |     |     | RBL-MILO    | 254203      | 286652      |
| 1.256 | WT -39 -39P006B | WT-39P006B-P01 | INSPECTION                    | 6M    | INT              |     |     |     | L   |     | I   |     |     |     |     |     | I   | RBL-MILO    | 254204      | 286653      |
| 1.257 | WT -39 -39P006B | WT-39P006B-P01 | LUBRICATION                   | 2M    | RMT              |     |     |     | L   |     | L   |     | L   |     |     |     |     | RBL-MILO    | 254205      | 286654      |
| 1.258 | WT -39 -39P006C | WT-39P006C-P01 | INSPECTION                    | 6M    | INT              |     |     |     | L   |     | I   |     |     |     |     |     | I   | RBL-MILO    | 254206      | 286655      |

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE

Form No.

PLANT : WWT Year: 2023

Effective Date 10.11.2022

Revision 3

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality

S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | Eq. No. | Equipment No. | Maintenance Item Description                      | Cycle | Maint. Act. Type | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC | Work Center | Main. Plan | Minuten |
|-------|---------|---------------|---------------------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|------------|---------|
| 1.395 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3910010<br>VERIFY DISSOLVED_O2 AT3910010     | 6M    | PMF              |     |     | V   |     |     |     | V   |     |     |     | V   |     | QW-Q25      | 232729     | 264278  |
| 1.396 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3910011<br>VERIFY PH METER AT3910011         | 3M    | PMF              |     | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | QW-Q25      | 211306     | 256769  |
| 1.397 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3910018<br>VERIFY DISSOLVED_O2 AT3910018     | 6M    | PMF              |     |     | V   |     |     |     | V   |     |     |     | V   |     | QW-Q25      | 232730     | 264279  |
| 1.398 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3910019<br>VERIFY PH METER AT3910019         | 3M    | PMF              |     | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | QW-Q25      | 211676     | 256770  |
| 1.399 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3914011<br>VERIFY PH METER AT3914011         | 3M    | PMF              |     | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | QW-Q25      | 212052     | 256771  |
| 1.400 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3914012<br>VERIFY PH METER AT3914012         | 3M    | PMF              |     | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | QW-Q25      | 212427     | 256772  |
| 1.401 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3916001<br>INSPECTION COD AT3916001          | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | QW-Q25      | 212773     | 256773  |
| 1.402 | WT      | -39 -QM WATER | WT-AT3916001<br>VERIFY COD AT3916001              | 1Y    | PMF              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | QW-Q25      | 232731     | 264280  |
| 1.403 | WT      | -39 -39C001   | WT-AT3919009<br>VERIFY PH METER AT3919009         | 3M    | PMF              |     | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | QW-Q25      | 213077     | 256774  |
| 1.404 | WT      | -39 -39C001   | WT-AT3919010<br>VERIFY TOX AT3919010              | 3M    | PMF              |     | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | QW-Q25      | 213322     | 256775  |
| 1.405 | WT      | -39 -39C001   | WT-AT3919017<br>VERIFY OPR AT3919017              | 3M    | PMF              |     | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | QW-Q25      | 211602     | 256776  |
| 1.406 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A01<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 142196     | 171374  |
| 1.407 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A01<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 142195     | 171374  |
| 1.408 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A02<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 142196     | 171375  |
| 1.409 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A02<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 142196     | 171375  |
| 1.410 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A03<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 142197     | 171376  |
| 1.411 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A03<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 142197     | 171376  |
| 1.412 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A04<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 142198     | 171377  |
| 1.413 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A04<br>RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 142198     | 171377  |
| 1.414 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A05<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107937     | 133858  |
| 1.415 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A05<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 107937     | 133858  |
| 1.416 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A06<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107938     | 133859  |
| 1.417 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A06<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 107938     | 133859  |
| 1.418 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A09<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107941     | 133862  |
| 1.419 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A09<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 107941     | 133862  |
| 1.420 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A10<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107942     | 133863  |
| 1.421 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A10<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 107942     | 133863  |
| 1.422 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A11<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107943     | 133864  |
| 1.423 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A11<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 107943     | 133864  |
| 1.424 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A12<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107944     | 133865  |
| 1.425 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A12<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 107944     | 133865  |
| 1.426 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A13<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107945     | 133866  |
| 1.427 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-A13<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)  | 6M    | PMF              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RE-EWG      | 107945     | 133866  |
| 1.428 | WT      | -BDG-AIR      | WT-BDG-AC01<br>RM AIR CONDITION (Large For 6, 12) | 2M    | PMF              |     |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | I   |     | RE-EWG      | 107918     | 133839  |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | FL No.         | Equipment No. | Maintenance Item Description            | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|-------|----------------|---------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 1,463 | WT -87 -P8710B | WT-P8710B-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94150       | 118437      |
| 1,464 | WT -87 -P8710B | WT-P8710B-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94883       | 119259      |
| 1,465 | WT -87 -P8710B | WT-P8710B-P01 | LUBRICATION OF WM2-P-8710B              | 3M    | PMI              |     | L   |     | L   |     |     | L   |     |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 44632       | 46232       |
| 1,466 | WT -87 -P8710R | WT-P8710R-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF P8710R-M01  | 6M    | PMI              |     | T   |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29334       | 29334       |
| 1,467 | WT -87 -P8710R | WT-P8710R-M01 | FILLING GREASE WT-87-P8710R-M01         | 4M    | PMI              |     | L   |     | L   |     |     | L   |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 29335       | 29335       |
| 1,468 | WT -87 -P8710R | WT-P8710R-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94883       | 119264      |
| 1,469 | WT -87 -P8710R | WT-P8710R-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     | I   |     | I   |     |     | I   |     |     | I   |     |     | IRI-INMB    | 94884       | 119300      |
| 1,470 | WT -87 -P8710R | WT-P8710R-P01 | LUBRICATION OF WM2-P-8710R              | 3M    | PMI              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 44634       | 46234       |
| 1,471 | WT -87 -P8711A | WT-P8711A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF P8711A-M01  | 6M    | PMI              |     |     | T   |     |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29337       | 29337       |
| 1,472 | WT -87 -P8711A | WT-P8711A-M01 | FILLING GREASE WT-87-P8711A-M01         | 1Y    | PMI              |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 29338       | 29338       |
| 1,473 | WT -87 -P8711A | WT-P8711A-M01 | FILLING GREASE OF P8711A-M01            | 12M   | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-EIMW    | 52650       | 102263      |
| 1,474 | WT -87 -P8711A | WT-P8711A-M01 | FILLING GREASE                          | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 83550       | 104255      |
| 1,475 | WT -87 -P8711A | WT-P8711A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94150       | 118443      |
| 1,476 | WT -87 -P8711A | WT-P8711A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94884       | 119296      |
| 1,477 | WT -87 -P8711A | WT-P8711A-P01 | LUBRICATION OF WM2-P-8711A              | 3M    | PMI              |     |     | L   |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-MIMW    | 44637       | 46237       |
| 1,478 | WT -87 -P8711B | WT-P8711B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF P8711B-M01  | 6M    | PMI              |     |     |     | T   |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29340       | 29340       |
| 1,479 | WT -87 -P8711B | WT-P8711B-M01 | FILLING GREASE WT-87-P8711B-M01         | 4M    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29341       | 29341       |
| 1,480 | WT -87 -P8711B | WT-P8711B-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | L   |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     | IRI-INMB    | 94150       | 118438      |
| 1,481 | WT -87 -P8711B | WT-P8711B-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94883       | 119260      |
| 1,482 | WT -87 -P8711B | WT-P8711B-P01 | LUBRICATION OF WM2-P-8711B              | 3M    | PMI              |     |     | L   |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-MIMW    | 44638       | 46238       |
| 1,483 | WT -87 -P8711R | WT-P8711R-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF P8711R-M01  | 6M    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29343       | 29343       |
| 1,484 | WT -87 -P8711R | WT-P8711R-M01 | FILLING GREASE WT-87-P8711R-M01         | 4M    | PMI              |     |     | L   |     | L   |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29344       | 29344       |
| 1,485 | WT -87 -P8711R | WT-P8711R-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     |     | I   |     | I   |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94883       | 119265      |
| 1,486 | WT -87 -P8711R | WT-P8711R-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94884       | 119301      |
| 1,487 | WT -87 -P8711R | WT-P8711R-P01 | LUBRICATION OF WM2-P-8711R              | 3M    | PMI              |     |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     | RRE-MIMW    | 44640       | 46240       |
| 1,488 | WT -87 -P8712A | WT-P8712A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF P8712A-M01  | 6M    | PMI              |     |     |     | T   |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29346       | 29346       |
| 1,489 | WT -87 -P8712A | WT-P8712A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94150       | 118444      |
| 1,490 | WT -87 -P8712A | WT-P8712A-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94884       | 119297      |
| 1,491 | WT -87 -P8712A | WT-P8712A-P01 | INSP.EC.LUBRICATION OF WT-87-P8712A-P01 | 6M    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     | I   |     |     |     | RRE-MIMW    | 44642       | 46242       |
| 1,492 | WT -87 -P8712B | WT-P8712B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF P8712B-M01  | 6M    | PMI              |     |     |     |     | T   |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29348       | 29348       |
| 1,493 | WT -87 -P8712B | WT-P8712B-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     |     | I   |     | I   |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94150       | 118439      |
| 1,494 | WT -87 -P8712B | WT-P8712B-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     |     | I   |     | I   |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94883       | 119261      |
| 1,495 | WT -87 -P8712B | WT-P8712B-P01 | INSP.EC.LUBRICATION OF WT-87-P8712B-P01 | 6M    | PMI              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | RRE-MIMW    | 44643       | 46243       |
| 1,496 | WT -87 -P8712S | WT-P8712R-M01 | STAND BY CONDITION CHECK OF P8712R-M01  | 6M    | PMI              |     |     |     | T   |     |     |     |     | T   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29350       | 29350       |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | FL No.          | Equipment No. | Maintenance Item Description             | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|-------|-----------------|---------------|------------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 1,531 | WT -09 -09P222C | WT-P10926225  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0926225    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   | RRE-IIMW    | 159677      | 190464      |
| 1,532 | WT -09 -09P223A | WT-P10927205  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0927205    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159678      | 190465      |
| 1,533 | WT -09 -09P223B | WT-P10927210  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0927210    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159679      | 190466      |
| 1,534 | WT -09 -09P223B | WT-P10927211  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0927211    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159680      | 190467      |
| 1,535 | WT -09 -09P223B | WT-P10927216  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0927216    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159681      | 190468      |
| 1,536 | WT -09 -09P223C | WT-P10927225  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0927225    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159683      | 190470      |
| 1,537 | WT -09 -09P224A | WT-P10926205  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0926205    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   | RRE-IIMW    | 159684      | 190471      |
| 1,538 | WT -09 -09P224B | WT-P10926210  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0926210    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159685      | 190472      |
| 1,539 | WT -09 -09P224B | WT-P10926211  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0926211    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   | RRE-IIMW    | 159686      | 190473      |
| 1,540 | WT -09 -09P224B | WT-P10926216  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0926216    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   | RRE-IIMW    | 159687      | 190474      |
| 1,541 | WT -09 -09P224C | WT-P10926225  | VERIFY PRESSURE TRANSMITTER PT0926225    | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   | RRE-IIMW    | 159689      | 190476      |
| 1,542 | WT -09 -09T128B | WT-T110912122 | VERIFY TEMPERATURE TRANS T110912122      | 1Y    | PMI              |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159692      | 190379      |
| 1,543 | WT -09 -09T128B | WT-T110912123 | VERIFY TEMPERATURE TRANS T110912123      | 1Y    | PMI              |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159693      | 190380      |
| 1,544 | WT -09 -09T121A | WT-T110912133 | VERIFY TEMPERATURE TRANS T110912133      | 1Y    | PMI              |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159691      | 190378      |
| 1,545 | WT -09 -09P121B | WT-T110912134 | VERIFY TEMPERATURE TRANS T110912134      | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159690      | 190377      |
| 1,546 | WT -09 -09P221C | WT-T10925220  | VERIFY TEMPERATURE TRANSMITTER TT0925220 | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159697      | 190454      |
| 1,547 | WT -09 -09P221G | WT-T10925221  | VERIFY TEMPERATURE TRANSMITTER TT0925221 | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159699      | 190456      |
| 1,548 | WT -09 -09P221K | WT-T10925222  | VERIFY TEMPERATURE TRANSMITTER TT0925222 | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     | V   |     |     |     |     |     | RRE-IIMW    | 159671      | 190458      |
| 1,549 | WT -09 -09P225A | WT-T10925213  | VERIFY TEMPERATURE TRANSMITTER TT0925213 | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   |     | RRE-IIMW    | 159676      | 190463      |
| 1,550 | WT -09 -09P225B | WT-T10925214  | VERIFY TEMPERATURE TRANSMITTER TT0925214 | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   | RRE-IIMW    | 159682      | 190469      |
| 1,551 | WT -09 -09P228C | WT-T10925215  | VERIFY TEMPERATURE TRANSMITTER TT0925215 | 1Y    | PMI              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | V   | RRE-IIMW    | 159688      | 190475      |
| 1,552 | WT -87 -Y8702   | WT-Y8702-M01  | STAND BY CONDITION CHECK FOR Y8702-M01   | 1Y    | INS              |     |     |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141581      | 171188      |
| 1,553 | WT -87 -Y8702   | WT-Y8702-Y01  | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C            | 1M    | INS              |     | I   |     | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | I   | IRI-INMB    | 94147       | 118245      |
| 1,554 | WT -87 -Y8705A  | WT-Y8705A-M01 | STAND BY CONDITION CHECK FOR Y8705A-M01  | 6M    | INS              |     |     | T   |     |     |     |     | T   |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141585      | 171192      |
| 1,555 | WT -87 -Y8705A  | WT-Y8705A-M01 | FILLING GREASE FOR WT-87-Y8705A-M01      | 6M    | PMI              |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | RRE-MIMW    | 29401       | 29401       |
| 1,556 | WT -87 -Y8705A  | WT-Y8705A-Y01 | PM:GREASING FOR DRIVEN WHEEL Y8705A-Y01  | 3M    | RMS              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 141586      | 171193      |
| 1,557 | WT -87 -Y8705A  | WT-Y8705A-Y01 | PM:GREASING FOR GEAR BOX Y8705A-Y01      | 3M    | RMS              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 141587      | 171194      |
| 1,558 | WT -87 -Y8705A  | WT-Y8705A-Y01 | PM:OIL CHANGE FOR WT-87-Y8705A-Y01       | 3M    | RMS              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 141588      | 171195      |
| 1,559 | WT -87 -Y8705B  | WT-Y8705B-M01 | STAND BY CONDITION CHECK FOR Y8705B-M01  | 1Y    | INS              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 141590      | 171197      |
| 1,560 | WT -87 -Y8705B  | WT-Y8705B-M01 | FILLING GREASE FOR WT-87-Y8705B-M01      | 6M    | PMI              |     |     |     | L   |     |     |     |     | L   |     |     |     | RRE-EIMW    | 29404       | 29404       |
| 1,561 | WT -87 -Y8705B  | WT-Y8705B-Y01 | PM:GREASING FOR DRIVEN WHEEL Y8705B-Y01  | 3M    | RMS              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 141591      | 171198      |
| 1,562 | WT -87 -Y8705B  | WT-Y8705B-Y01 | PM:GREASING FOR GEAR BOX Y8705B-Y01      | 3M    | RMS              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 141592      | 171199      |
| 1,563 | WT -87 -Y8705B  | WT-Y8705B-Y01 | PM:OIL CHANGE FOR WT-87-Y8705B-Y01       | 3M    | RMS              |     |     | L   |     | L   |     |     | L   |     | L   |     |     | RRE-MIMW    | 141593      | 171200      |
| 1,564 | WT -87 -Y8715   | WT-Y8715-M01  | STAND BY CONDITION CHECK OF Y8715-M01    | 6M    | PMI              |     |     | T   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | RRE-EIMW    | 29427       | 29427       |

Legend Text : B = Program Back-up C = Calibrate F = Function Test H = Overhaul I = Inspect L = Lubricate M = Strategy Plan P = Preventive Q = Check oil quality  
S = Service T = Stand by condition check U = Running condition check V = Verify

| Item  | FL No.         | Equipment No. | Maintenance Item Description            | Cycle | Maint. Act. Type | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Work Center | Maint. Plan | Maintenance |
|-------|----------------|---------------|-----------------------------------------|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|
| 1,497 | WT -87 -P8712R | WT-P8712R-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94883       | 119266      |
| 1,498 | WT -87 -P8712R | WT-P8712R-P01 | VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C           | 3M    | INT              |     |     | I   |     | I   |     |     |     | I   |     |     |     | IRI-INMB    | 94884       | 119302      |
| 1,499 | WT -87 -P8712R | WT-P8712R-P01 | INSP.EC.LUBRICATION OF WT-87-P8712R-P01 | 6M    | PMI              |     |     | I   |     |     |     |     |     | I   |     |     |     | RRE-MIMW    | 44644       | 46244       |