

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 และชุดคลุมโหลป้องกันความร้อน

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 ,เครื่องชี้แก๊ส

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 ดับเพลิงถังแก๊ส, แวนกรองฝุ่น, หน้ากากป้องกันฝุ่น, ชุดกันฝุ่น เป็นต้น

ฝ่ายจัดซื้อ มีหน้าที่

- ติดต่อผู้ขายเพื่อนำส่งตัวอย่าง PPE และมาตรฐานที่ได้รับในการพิจารณาคัดเลือก
- จัดซื้อ PPE ให้ได้ตามเวลาที่กำหนด

แผนกบริหารสำนักงาน(ระยอง) (GARO) มีหน้าที่

- ควบคุมงบประมาณ ดำเนินการสั่งซื้อ บริหารการเบิกจ่าย และควบคุม Maximum - Minimum Stock สำหรับหมวกนิรภัย, แวนตาไนท์, 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 เพื่อติดต่อผู้ขายในการนำเสนอตัวอย่าง 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 และนำเสนอข้อมูล 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

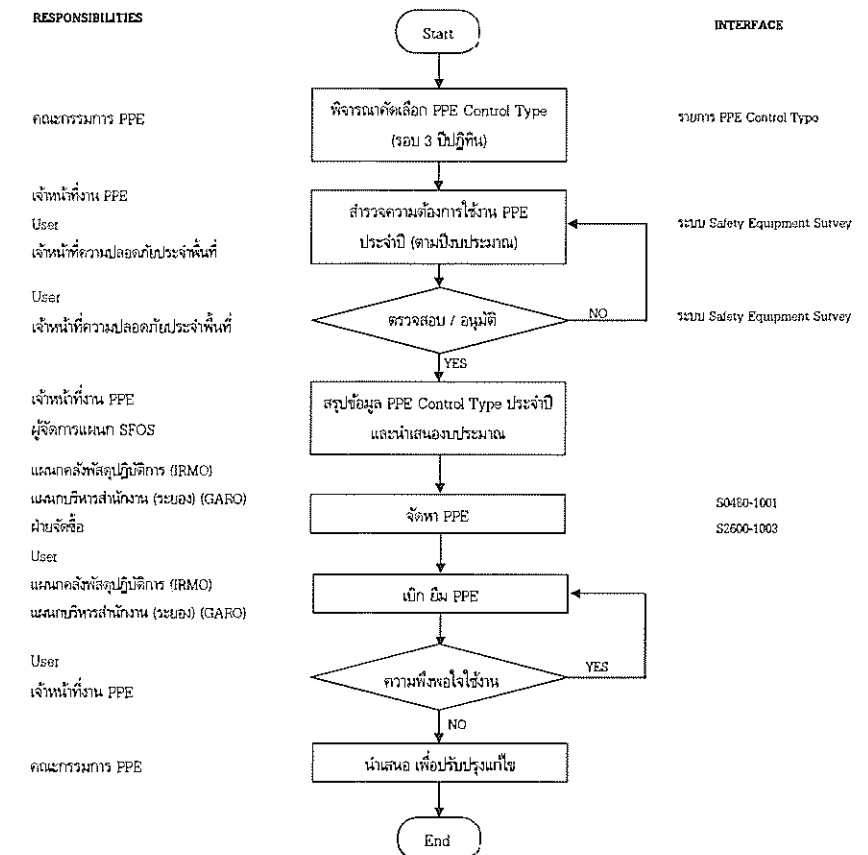
7. สรุปงบประมาณ PPE

- 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. การเฝ้าปัญหาการใช้งาน 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"> - เพิ่มบทบทน์ที่ถูกรวบรวม เรื่องการควบคุมและมาตรฐานความปลอดภัยให้กับ - 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"> - เพิ่มเพิ่ม PPE กลุ่ม Control Type ชนิดเส้นเปลี่ยน หรือที่มีปริมาณการเบิกใช้งานสูง 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 มกล่าช้าไม่ทันต่อกำหนดการใช้งานของ 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
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



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 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00127

Reported Date : 24-Aug-2023 15:04

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2307003804
Sampling Point : A1 drain [ABS1]
Sample Description : A1 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขวัญถิ่นสงฆ์ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.3	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.51	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.9	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	ND	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	112	-
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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



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 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00127

Reported Date : 24-Aug-2023 15:04

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2307003805
Sampling Point : A1 drain [ABS6]
Sample Description : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขวัญถิ่นสงฆ์ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	4.00-11.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.8	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.0	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	11.95	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.90	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	128	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00127

Reported Date : 24-Aug-2023 15:04

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2307003806
Sampling Point : A2 drain [ABS1]
Sample Description : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขวัญถิ่นสงฆ์ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.38	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.6	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.5	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	5.94	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	100	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.90	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00127

Reported Date : 24-Aug-2023 15:04

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2307003807
Sampling Point : A2 drain [ABS6]
Sample Description : A2 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขวัญถิ่นสงฆ์ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.14	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	450.6	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	338.00	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	850	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.00	<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



Ref. No. WH071/07/23
9/3/66

Report No. 2307/005_4

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 กรกฎาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	6 กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	6-12 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ออกรายงาน	14 กรกฎาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ A1 Drain (ABSH#)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	<0.023
1,3-butadiene (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 (5030C & 82600**)	0.004

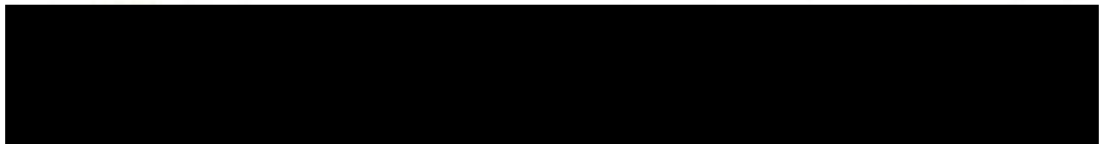
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

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

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้



*****1501312200000000

*****1501312200000000



Ref. No. WH071/07/23
9/3/66

Report No. 2307/005

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 กรกฎาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	6 กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	6-12 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ออกรายงาน	14 กรกฎาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ WW1 (กฟ)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.019
1,3-butadiene (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)	0.0035
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 82600**)	0.031

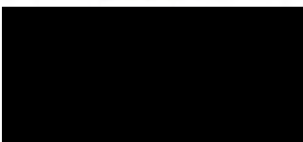
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

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

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้



*****1501312200000000

*****1501312200000000



Ref. No. WH072/07/23
9/3/66

Report No. 2307/005

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 กรกฎาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	6 กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	6-12 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ออกรายงาน	14 กรกฎาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ A2 Drain (ABSH#)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.013
1,3-butadiene (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)	0.0139
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 82600**)	<0.002

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

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

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้



Ref. No. WH074/07/23
9/3/66

Report No. 2307/005

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 กรกฎาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	6 กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	6-12 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ออกรายงาน	14 กรกฎาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ WW1 (กฟ)	ค่ามาตรฐาน (กฟ)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.010	ไม่มี
1,3-butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.001	ไม่มี
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.0008	ไม่มี
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 82600**)	<0.002	ไม่มี

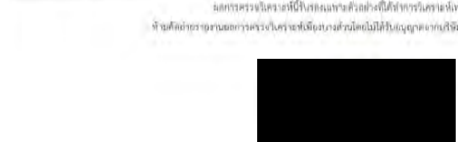
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

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

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้



*****1501312200000000



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 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00124

Reported Date : 07-Sep-2023 10:56

Plant/Area : BTX
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2307003790
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	34.7	<40.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.01	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.0	<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)	0.60	-
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



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 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00124

Reported Date : 07-Sep-2023 10:56

Plant/Area : BTX
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2307003791
Sample Description : CPI D
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.20	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.1	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.40	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	768.0	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	242.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.60	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.68	-
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 : Specification From Production Plant

Note :

Test Item::pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00124

Reported Date : 07-Sep-2023 10:56

Plant/Area : BTX
Sampling Point : BTX ทางระบายน้ำฝน
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2307007832
Sample Description : BTX ทางระบายน้ำฝน
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-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)	27.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.30	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.2	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.80	<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



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 11

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130

Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : ADU1 Outlet CPI
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2307003819
Sample Description : ADU1 Outlet CPI
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0013	-

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::Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130
Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307003820
Sampling Point : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs Sample Description : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.58	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.55	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	9.53	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	18	<3000
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 :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

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-2307-00130
Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307003821
Sampling Point : CON Cooling blowdown Sample Description : CON Cooling blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.9	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.75	5.5-9.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.87	<5.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	<0.01	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.20	<1.0
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 :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

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-2307-00130
Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307003822
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งจากเข้ DAF Oil Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งจากเข้ DAF Oil
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.83	5.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	210.3	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	357.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	9.20	<100

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. ๒๕๕๙

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130
Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307003823
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.8	<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)	16.2	<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

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. ๒๕๕๙

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 11

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130

Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307003824
Sampling Point : Retention Pond NO.4 Sample Description : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

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
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)	0.04	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.02	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.00	<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. ๒๕๕๙

Note :

Test Item:pH ,Temp ,SS ,Oil ,Zn ,S2- ,Cl2



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 11

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130

Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307003825
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งรวม DAF Oil No.2 Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งรวม DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0018	<0.005

Remark : Specification From Production Plant

Note :

Test Item:Hg



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 11

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130

Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307007823
Sampling Point : ADU1 บ่อกักน้ำฝน Sample Description : ADU1 บ่อกักน้ำฝน
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.64	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	71.8	<120.0
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)	3.00	<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 ,COD ,SS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 11

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130

Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2307007824
Sampling Point : NTU บ่อกักน้ำฝน Sample Description : NTU บ่อกักน้ำฝน
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.75	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.6	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.80	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130
Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Inlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307007827
Sample Description : TFLT (Inlet)
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 01-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat วัฒนินยาชาติ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0022	<5

Remark : หมายเหตุ : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item: Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00130
Reported Date : 24-Aug-2023 15:16

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Outlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307007828
Sample Description : TFLT (Outlet)
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 01-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat วัฒนินยาชาติ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<5

Remark : หมายเหตุ : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item: Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00126
Reported Date : 24-Aug-2023 15:02

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003802
Sample Description : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 07-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab วัฒนินยาชาติ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.22	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.10	<100.0
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)	826	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	<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

หมายเหตุ :
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00126
Reported Date : 24-Aug-2023 15:02

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003803
Sample Description : DCC Outlet CPI
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab วัฒนินยาชาติ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.00-10.00
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)	160.9	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	20.90	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.67	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.00	<100

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

หมายเหตุ : Specification From Production Plant
Note : Note:
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Sulfides as H2S



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00126

Reported Date : 24-Aug-2023 15:02

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC รางระบายน้ำฝน
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2307007831
Sample Description : DCC รางระบายน้ำฝน
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสงที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	26.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.67	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	55.6	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.10	<50.0

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

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๘

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00121

Reported Date : 24-Aug-2023 14:42

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : EBSM Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2307003783
Sample Description : EBSM Outlet CPI
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสงที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.10	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	116.3	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.12	<900
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.40	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	468	-
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 :
Note: :
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00121

Reported Date : 24-Aug-2023 14:42

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (หลังงานโถงการ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2307003784
Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (หลังงานโถงการ)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสงที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.60	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.7	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.86	>4
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)	56	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	47.3	-
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)	232	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	30.00	-
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) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากโรงงาน 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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00121

Reported Date : 24-Aug-2023 14:42

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองน้ำจืด 2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2307003785
Sample Description : คลองน้ำจืด 2
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสงที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.08	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.21	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	36	<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)	45.7	-
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)	23.14	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	990	-
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) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากโรงงาน 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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00121

Reported Date : 24-Aug-2023 14:42

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2307003786
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	5.92	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.0	<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)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	360	<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)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยซอยเลี้ยว ๒4 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10160

7 ซอยซอยเลี้ยว 24, ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10160

Tel : (002) 728-0797 Fax : (002) 514-0111 E-Mail : info@sps-th.com, sales@sps-th.com

Ref: Ho. WWT3/07/23

๗/๗/๒๓

Report No. 23๗7/๗๗๓

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โอเอซีพี จำกัด (มหาชน) วันรับเก็บตัวอย่าง : ๘ กรกฎาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : ๒๑๑ หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร วันได้รับตัวอย่าง : ๘ กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ส่งข้อมูล : บริษัท โอเอซีพี จำกัด (มหาชน) วันรับทราบผล : 6-12 กรกฎาคม 2566
วันเก็บตัวอย่าง : ๒๗/๖/๒๓ วันออกรายงาน : 14 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : ██████████

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	วิธีตรวจ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน/MDL
Facet Colorimetric Electrode (MPH/100 mL)	Multiple Tube Fermentation Technique (5221-B)	๗.๑ ๕	

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่างน้ำ :

ค่ามาตรฐาน : > ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

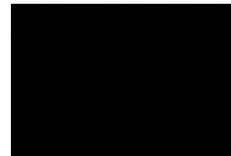
ค่ามาตรฐาน : > ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรม

สิ่งแวดล้อมประกาศกระทรวง พ.ศ. 2559

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

ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดข้อมูลอยู่ที่ไฟล์แนบท้ายฉบับนี้

ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์เป็นค่าโดยประมาณที่ได้จากอุปกรณ์วัดเบื้องต้นเท่านั้น



Final Report



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00122

Reported Date : 24-Aug-2023 14:46

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่นถ้ำ SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2307003787
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่นถ้ำ SATs
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.19	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.88	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.89	<20.00
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



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00122

Reported Date : 24-Aug-2023 14:46

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2307003788
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.74	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	180.0	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	95.40	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00125
Reported Date : 07-Sep-2023 10:59

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003792
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	34.7	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.0	<120.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.01	<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)	0.60	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00125
Reported Date : 07-Sep-2023 10:59

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003793
Sample Description : CPI D
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.20	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.1	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.40	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	768.0	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	242.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.60	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.68	-
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 : Specification From Production Plant

Note : Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00125
Reported Date : 07-Sep-2023 10:59

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : ETP รางระบายน้ำฝน
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307007830
Sample Description : ETP รางระบายน้ำฝน
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	26.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.66	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	21.5	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<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 : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00128
Reported Date : 24-Aug-2023 15:10

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003811
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
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)	16.2	<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)	1020	<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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00128

Reported Date : 24-Aug-2023 15:10

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : HDPE Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2307003812
Sample Description : HDPE Pretreatment
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ 7-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.28	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	154.1	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	33.20	<1200
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 ,BOD ,COD ,Oil



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
7 ซอย พหลโยธิน 24, แขวงจตุจักร กทม. จตุจักร, Chulabhorn, Bangkok 10130
Tel : (082) 819-4370-73 Fax : (082) 819-4321 E-mail : spps@spps.co.th, spps@outlook.com

Ref. No. W08007/23

9/5/66

Report No:23070088

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลาร์ฟิชี จำกัด (มหาชน)
ผู้ดำเนินการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท โกลาร์ฟิชี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิทย์
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12/07/2566
วันที่วิเคราะห์ : 06/08/2566
วันที่ออกรายงาน : 14/08/2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน (BOD)
Temperature	Purge and Trap Capacity Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	pond	

หมายเหตุ:

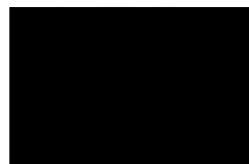
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำ

ค่ามาตรฐาน : > ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำเสียโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน : > ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรม (ปรับปรุงค่ามาตรฐาน)
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method : > United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้ข้อมูลค่าวิเคราะห์น้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลค่าวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์ได้ข้อมูลค่าวิเคราะห์น้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



Page 1 of 1



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
7 ซอย พหลโยธิน 24, แขวงจตุจักร กทม. จตุจักร, Chulabhorn, Bangkok 10130
Tel : (082) 819-4370-73 Fax : (082) 819-4321 E-mail : spps@spps.co.th, spps@outlook.com

Ref. No. W01010/23

9/5/66

Report No: 23070088

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลาร์ฟิชี จำกัด (มหาชน)
ผู้ดำเนินการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท โกลาร์ฟิชี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิทย์
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12/07/2566
วันที่วิเคราะห์ : 06/08/2566
วันที่ออกรายงาน : 14/08/2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	บริเวณ HDPE Pretreatment	ค่ามาตรฐาน (BOD)
Temperature	Purge and Trap Capacity Column Gas Chromatography /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	pond	

หมายเหตุ:

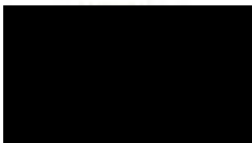
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำ

ค่ามาตรฐาน : > ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำเสียโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน : > ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรม (ปรับปรุงค่ามาตรฐาน)
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method : > United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้ข้อมูลค่าวิเคราะห์น้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลค่าวิเคราะห์ผลการตรวจวิเคราะห์ได้ข้อมูลค่าวิเคราะห์น้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



Page 1 of 1



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 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2307003829
Sample Description : LUBE Outlet CPI
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ 7-223-4-6562

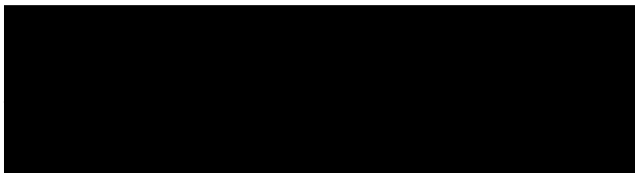
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.39	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	168.3	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	48.20	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	23.33	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	13.40	<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 ,Flow





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 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2307003830
Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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. ๒๕๕๘

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : คลองคานบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2307003831
Sample Description : คลองคานบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.99	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	40	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	43	<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)	24.00	-
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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

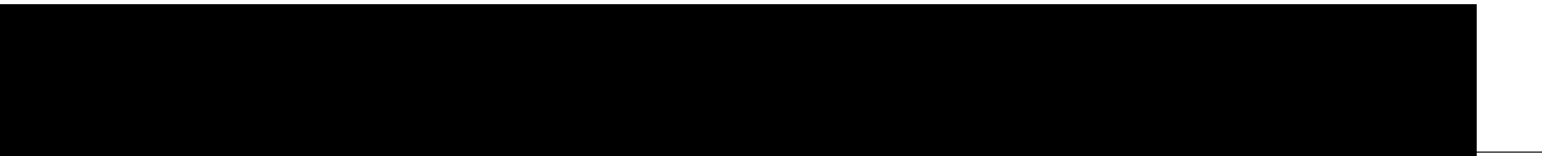
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : คลองคานจุด 1 (ก่อนผ่านโครงการ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2307003832
Sample Description : คลองคานจุด 1 (ก่อนผ่านโครงการ)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.72	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	34	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	37	<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)	26.86	-
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 (ประเภท 3)

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : คลองคานจุด 4 (หลังผ่านโครงการ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2307003833
Sample Description : คลองคานจุด 4 (หลังผ่านโครงการ)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.60	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)	56	<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)	30.00	-
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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

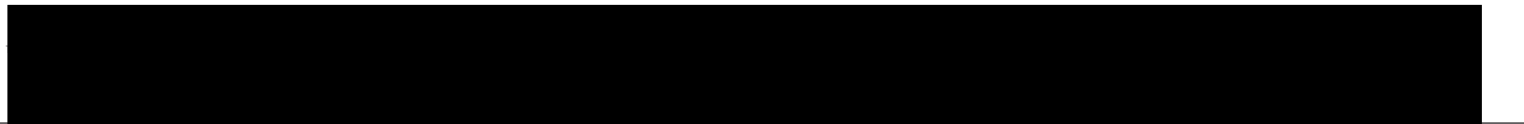
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L





IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003834
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	5.92	5.5-9.0
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)	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)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE รางระบายน้ำฝน
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307007833
Sample Description : LUBE รางระบายน้ำฝน
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.81	5.5-9.0
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)	7.75	<50.0
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 : Note:

Test Item:pH ,BOD ,SS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00134

Reported Date : 24-Aug-2023 15:24

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE น้ำจากบ่อแยกน้ำฝน
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307007834
Sample Description : LUBE น้ำจากบ่อแยกน้ำฝน
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.82	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.79	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.40	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.60	<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 ,Oil



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-2307-00120

Reported Date : 24-Aug-2023 14:38

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003778
Sample Description : PPC A1 Sump
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	18.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.43	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	18	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<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)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



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-2307-00120

Reported Date : 24-Aug-2023 14:38

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2307003779
Sampling Point : PPC A2 Sump
Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ญลลท๓ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.83	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	112.1	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.15	<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)	112	<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

หมายเหตุ : 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



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-2307-00120

Reported Date : 24-Aug-2023 14:38

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2307003780
Sampling Point : PPC A3 Sump
Sample Description : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ญลลท๓ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.52	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	22.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.84	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.40	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	184	<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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00120

Reported Date : 24-Aug-2023 14:38

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2307003781
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ญลลท๓ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
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)	16.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.66	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1020	<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

หมายเหตุ :

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00120

Reported Date : 24-Aug-2023 14:38

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2307003782
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ญลลท๓ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.95	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	49.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.56	<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)	666	<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

หมายเหตุ :

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



Ref. No. W0808/07/23
9/3/66

Report No. 2307/095

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท โออาร์ฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 กรกฎาคม 2566
ผู้ดำเนินการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย แขวงคลองเตย เขตคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	6 กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ลูกค้า	บริษัท โออาร์ฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	6-12 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	แบบสุ่ม	วันที่ออกรายงาน	14 กรกฎาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ A3 Sump
Ammonia Nitrogen (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 (6200 B.1)	<0.05

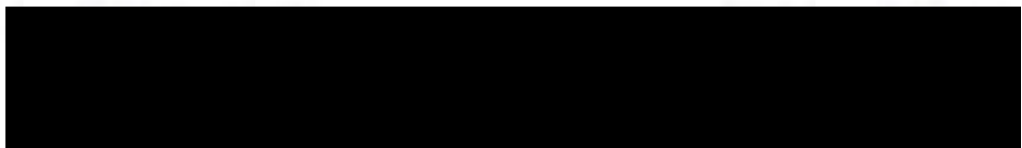
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไค

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำทิ้ง
ซึ่งค่าผลการตรวจวิเคราะห์วิเคราะห์เป็นค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำทิ้ง



Ref. No. W0807/07/23
W/NA

Report No. 2307/095

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท โออาร์ฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 กรกฎาคม 2566
ผู้ดำเนินการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย แขวงคลองเตย เขตคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	6 กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ลูกค้า	บริษัท โออาร์ฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	6-12 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	แบบสุ่ม	วันที่ออกรายงาน	14 กรกฎาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ A1 Sump
Ammonia Nitrogen (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 (6200 B.1)	<0.05

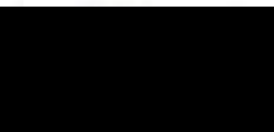
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไค

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำทิ้ง
ซึ่งค่าผลการตรวจวิเคราะห์วิเคราะห์เป็นค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำทิ้ง



Ref. No. W0808/07/23
9/3/66

Report No. 2307/095

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท โออาร์ฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	5 กรกฎาคม 2566
ผู้ดำเนินการ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย แขวงคลองเตย เขตคลองเตย	วันที่รับตัวอย่าง	6 กรกฎาคม 2566
ชื่อผู้ลูกค้า	บริษัท โออาร์ฟี่ จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	6-12 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	แบบสุ่ม	วันที่ออกรายงาน	14 กรกฎาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ A2 Sump
Ammonia Nitrogen (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 (6200 B.1)	<0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไค

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำทิ้ง
ซึ่งค่าผลการตรวจวิเคราะห์วิเคราะห์เป็นค่าที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิเคราะห์น้ำทิ้ง



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermongern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00118

Reported Date : 24-Aug-2023 14:27

Plant/Area :	PP	Sample ID :	ALO-2307003771
Sampling Point :	PP Septic tank	Sample Description :	PP Septic tank
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	12-Jul-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	03-Jul-2023
		Analytical Date :	12-Jul-2023
Sampling By :	Worawut Shithikantab ทวีนิพนธ์ 0-223-4-6562		

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM-4500-H+ B)	8.97	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM-4500-Norg B)	0.52	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O G, 5210 B)	7.72	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	316	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	2.50	<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





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00118
Reported Date : 24-Aug-2023 14:27

Plant/Area : PP
Sampling Point : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003772
Sample Description : PP Waste Water Tank
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.09	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	902.6	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	156.50	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.80	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	166	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	5.20	<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 ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00169
Reported Date : 24-Aug-2023 14:34

Plant/Area : PRP
Sampling Point : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003849
Sample Description : PRP Pretreatment
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 10-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.73	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.3	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1323.6	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	219.00	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00119
Reported Date : 24-Aug-2023 14:29

Plant/Area : PS
Sampling Point : PS Process Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003773
Sample Description : PS Process Sump
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	6.00 - 8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	< 40
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	301.9	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	89.00	<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)	22.80	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.80	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00119
Reported Date : 24-Aug-2023 14:29

Plant/Area : PS
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003774
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

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)	5.92	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.0	<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)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	360	<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. ๒๕๕๗

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00119

Reported Date : 24-Aug-2023 14:29

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (100 m. เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003775
Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (100 m.
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.60	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.7	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.86	>4
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
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)	0.083	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0008	<0.002
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
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)	55	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	56	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	47.3	-
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
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	232	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	30.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00119

Reported Date : 24-Aug-2023 14:29

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ - B)	1.29	<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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Note :
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Pb : 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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00119

Reported Date : 24-Aug-2023 14:29

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองน้ำจืด 2 (100 m. เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003776
Sample Description : คลองน้ำจืด 2 (100 m.
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.08	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.21	>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
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0010	<0.002
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.062	<1.0
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
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	45.7	-
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
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	23.14	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	990	-
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)	1.78	<5.0

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00119

Reported Date : 24-Aug-2023 14:29

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)

Note :
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00119
Reported Date : 24-Aug-2023 14:29

Plant/Area : PS
Sampling Point : บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003777
Sample Description : บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17000
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.41	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.5	<40.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.11	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1970	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.33	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.1	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	70.0	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.80	<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- ,Cl2 ,Conductivity



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00129
Reported Date : 24-Aug-2023 14:51

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : บ่อกักน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003813
Sample Description : บ่อกักน้ำทิ้งรวม
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

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)	32.0	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.8	<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)	6.20	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1446	<3000
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
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0008	<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)	ND	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.25	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	9.01	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	2470	-
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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00129
Reported Date : 24-Aug-2023 14:51

Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00129
Reported Date : 24-Aug-2023 14:51

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : บ่อกักน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003814
Sample Description : บ่อกักน้ำทิ้งรวม
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.52	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.9	<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



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00133

Reported Date : 24-Aug-2023 15:22

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003826
Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.48	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.08	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	78.4	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	45.90	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.20	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.60	<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 ,Sulfides as H2S



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00133

Reported Date : 24-Aug-2023 15:22

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003827
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	34.7	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.75	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00133

Reported Date : 24-Aug-2023 15:22

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003828
Sample Description : SRU DAF/Outlet
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 03-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.86	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.3	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.07	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	353.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	65.00	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.90	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00133

Reported Date : 24-Aug-2023 15:22

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : ADU2 รางระบายนํ้าฝน
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307007829
Sample Description : ADU2 รางระบายนํ้าฝน
Receive Date : 24-Jul-2023
Sampling Date : 24-Jul-2023
Analytical Date : 24-Jul-2023

Sampling By : Vinijachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	25.9	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.72	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	97.9	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.60	<50.0
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 :
Test Item: pH ,Temp ,COD ,SS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00135
Reported Date : 24-Aug-2023 15:27

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003835
Sample Description : Jetty Wharf No.2
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.10	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note :
Test Item:SS



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00135
Reported Date : 24-Aug-2023 15:27

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003836
Sample Description : Coastal Line 1
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	18.00	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note :
Test Item:SS



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136
Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : คลองเจ้าพระยา
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003837
Sample Description : คลองเจ้าพระยา
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 05-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.55	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.61	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.076	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.87	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<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)	69.8	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.71	<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)	ND	<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)	12.64	-

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136
Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003838
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 04-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.00	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.68	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	938	<3000
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	75.6	<120.0

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 ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



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 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136

Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

Plant/Area : ISHE
Sample ID : ALO-2307003839
Sampling Point : TCL Pond
Sample Description : TCL Pond
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 11-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.27	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.3	<40.0
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 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)	884	<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. 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

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136

Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

Plant/Area : ISHE
Sample ID : ALO-2307003840
Sampling Point : PW&TCL Pond
Sample Description : PW&TCL Pond
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 11-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.43	5.5-9.0
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)	0.020	<0.02
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.081	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.15	<2.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
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)	0.0013	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.059	<5.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.35	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	22.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.91	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1088	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.43	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136

Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

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(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136

Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

Plant/Area : ISHE
Sample ID : ALO-2307003841
Sampling Point : TNC Pond
Sample Description : TNC Pond
Sampling Method : Grab
Receive Date : 12-Jul-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 11-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

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)	31.2	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	58.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.03	<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)	4.30	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136

Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : UBE Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003843
Sample Description : UBE Pond
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 11-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเสถียรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	10.20	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	340	<3000
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00136

Reported Date : 12-Sep-2023 08:52

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TSL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003844
Sample Description : TSL Pond
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 11-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเสถียรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.38	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.30	<20.00
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)	278	<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. 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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00168

Reported Date : 24-Aug-2023 15:38

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003845
Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 10-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเสถียรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.5	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.79	6.5-8.5
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)	53.4	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.08	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	400	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<30
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 : ควบคุมน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน กรมชลประทาน
Note: Test Item:pH,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00168

Reported Date : 24-Aug-2023 15:38

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003846
Sample Description : Stripped Water Tank
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 10-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเสถียรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.4	<42
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.93	5.50-9.50
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	33	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.23	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	214.9	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	144.40	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.10	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	18	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.11	<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 : เกณฑ์ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตปกครองบกาฯ

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00168
Reported Date : 24-Aug-2023 15:38

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003847
Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 10-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.38	6.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.9	<40
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)	53.4	<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)	3710	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.14	<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 : มาตรฐาน : เกณฑ์ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตปกครองภาคฯ
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2307-00168
Reported Date : 24-Aug-2023 15:38

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2307003848
Sample Description : IAF Effluent Sump
Receive Date : 12-Jul-2023
Sampling Date : 10-Jul-2023
Analytical Date : 12-Jul-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.2	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.63	5.5-9.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.207	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	45.3	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.50	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.33	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	298	<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 : มาตรฐาน : เกณฑ์ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตปกครองภาคฯ
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120
Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A1 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002646
Sample Description : A1 drain [ABS1]
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.79	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.0	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<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)	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 : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120
Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002647
Sample Description : A2 drain [ABS1]
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.3	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.44	4.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	149.7	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	221.00	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	594	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<300
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 2 (Pre-treatment)
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



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 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120

Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002648
Sample Description : A1 drain [ABS6]
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	7.09	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	131.1	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	8.85	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.80	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	190	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120

Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A2 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002649
Sample Description : A2 drain [ABS6]
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.72	4.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	362.5	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	75.20	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1182	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.40	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.00	<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 : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120

Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : คลองกบปี่ทตลิ่งผ่านคลองคาโรงการ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002650
Sample Description : คลองกบปี่ทตลิ่งผ่านคลองคาโรงการ
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.26	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	82	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	81	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.9	-
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)	184	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	18.80	-
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) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
๓ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120

Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (inf)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002651
Sample Description : WWT1 (inf)
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.43	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	447.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	89.20	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2764	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	24.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.80	-

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 ,TDS ,Oil ,Flow



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120

Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2308002652
Sample Description : WWT1 (eff)
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเสถียร ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	82.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total 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)	1024	<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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00120

Reported Date : 30-Aug-2023 09:33

Plant/Area : ABS
Sampling Point : ABS Outlet Storm drain
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2308002653
Sample Description : ABS Outlet Storm drain
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเสถียร ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.61	5.5-9.0
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)	1.37	<20.00
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)	270	<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. 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



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
150 Phatthana 24, Phatthana 24, Bangkok 10150
Tel : (042) 839-4370-73 Fax : (042) 913-4121 E-mail : spps@spcs.com, www.spps.com

Ref. No. WHH35/08/23
๗/3/๒6

Report No. 2308/032

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 สิงหาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2566
ชื่อ/ชื่อผู้ศึกษา : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-11 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED] วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ WWT1 (กก)
Cyanide	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.036
1,3-Butadiene	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.001
Styrene	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.5003
Acrylonitrile	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.773

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่คงตัว(เปลี่ยน)

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.

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะบางค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ดังนี้

จำกัดว่ารายงานผลการวิเคราะห์จากค่าเบื้องต้นไม่มีผลผูกพันและบริษัทไม่รับผิดชอบ



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
150 Phatthana 24, Phatthana 24, Bangkok 10150
Tel : (042) 839-4370-73 Fax : (042) 913-4121 E-mail : spps@spcs.com, www.spps.com

Ref. No. WHH35/08/23
๗/3/๒6

Report No. 2308/032

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 สิงหาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2566
ชื่อ/ชื่อผู้ศึกษา : บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-11 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED] วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ WWT1 (กก)	ค่ามาตรฐาน (กก)
Cyanide	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	<0.003	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.001	
Styrene	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.0009	
Acrylonitrile	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.009	

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่

หมายเหตุ : 1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2566

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559

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.

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะบางค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ดังนี้

จำกัดว่ารายงานผลการวิเคราะห์จากค่าเบื้องต้นไม่มีผลผูกพันและบริษัทไม่รับผิดชอบ



Report No. 2306/0A2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

วันที่เปิดตัวอย่าง	3 สิงหาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง	4 สิงหาคม 2566
วันที่วิเคราะห์	8-11 สิงหาคม 2566
วันที่ออกรายงาน	15 สิงหาคม 2566

บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) หรือ จพอ.

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	วิธีวิเคราะห์ (ASTM)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (ASD CH. C. & 4500 CH E.)	0.010
1,3-Dinitrobenzene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (4280 B.)	1.208
vinyltoluene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5050C & 6260**)	0.053

9847050

ព័ត៌មានប្រចាំថ្ងៃ: ទំព័រ ២២ ចន្លោះទំព័រ ២៣

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2011

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่ามีปริมาณยาฆ่าแมลงสูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด

พิจารณาถึงผลของปริมาณการบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวต่อระดับไขมันในเลือด

ผลการพิจารณา: องค์การเภสัชชาติขอปรับให้ดำเนินการในช่องทางนี้

พิจารณาถึงปัญหานานาประการที่ประเทศไทยประสบอยู่ขณะนี้ ซึ่งการดำเนินงานแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

Report No. 23884002

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

วันที่เก็บตัวอย่าง	8 สิงหาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง	4 สิงหาคม 2566
วันที่วิเคราะห์	4-11 สิงหาคม 2566
วันที่ออกรายงาน	15 สิงหาคม 2566

บริษัท เอล.พี.แอล. คอนกรีตเสริมเหล็ก จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ขีดจำกัด A1 (ตาม AB546)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.012
1,3-Hydroxybenzene (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)	<0.0001
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6030C & 6200**)	0.016

94/11/ANN

[illegible]

Method: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition (2011)

Method	4. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
Method**	5. United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2011

Method**	14. United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method
----------	---

ผลการตรวจวิเคราะห์ ผลไม้ป้อนสัตว์และพืชสวนสัตว์ที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์แล้ว

พิจารณาการกระจายของผลการตรวจวิเคราะห์ตามพื้นที่เป็นหน่วยส่วนย่อยในมิติข้อมูลตามตัวชี้วัดเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้อง

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารปนเปื้อนในน้ำดื่มที่จำหน่ายในกรุงเทพมหานคร

จึงนับคือเป้าหมายของแผนการทางจริยธรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยต่อไป



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : CON Cooling blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308003766
Sample Description : CON Cooling blowdown
Receive Date : 11-Aug-2023
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.22	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	<40.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.78	<5.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.03	<1.0
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308003767
Sample Description : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Receive Date : 11-Aug-2023
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.78	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.65	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.32	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	24	<3000
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308003768
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 11-Aug-2023
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.86	5.5-9.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.13	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.02	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.80	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Inlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308003770
Sample Description : TFLT (Inlet)
Receive Date : 11-Aug-2023
Sampling Date : 04-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0013	<5

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item:Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2308003771
Sampling Point : TFLT (Outlet) Sample Description : TFLT (Outlet)
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 04-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0009	<5

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item:;Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2308003772
Sampling Point : จุดระบายน้ำที่โรงบ่ง DAF Oil No.2 Sample Description : จุดระบายน้ำที่โรงบ่ง DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005

Remark : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item:;Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2308003773
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.25	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.1	<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)	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
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-2308-00127
Reported Date : 14-Nov-2023 09:11

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2308003777
Sampling Point : จุดระบายน้ำที่กองขยะ DAF Oil Sample Description : จุดระบายน้ำที่กองขยะ DAF Oil
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 11-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.22	5.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	334.6	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	200.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.80	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<100

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 ,Flow



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00117

Reported Date : 30-Aug-2023 09:29

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002657
Sample Description : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat วัฒนชัย แซ่ดำ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.16	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.18	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.60	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	784	<3000
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. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00117

Reported Date : 30-Aug-2023 09:29

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002658
Sample Description : DCC Outlet CPI
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat วัฒนชัย แซ่ดำ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.27	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	51.5	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	9.44	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.60	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<100

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



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00121

Reported Date : 30-Aug-2023 09:37

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : EBSM Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002642
Sample Description : EBSM Outlet CPI
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนวิทย์ แซ่ดำ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.36	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.9	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	101.6	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	20.55	<900
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.00	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	522	-
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 ,TDS ,Oil ,Flow



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00121

Reported Date : 30-Aug-2023 09:37

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (หลังผ่านโถกรวาร์)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002643
Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (หลังผ่านโถกรวาร์)
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนวิทย์ แซ่ดำ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.56	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.5	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.89	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	60	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	60	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.2	-
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)	206	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	18.00	-
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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00121

Reported Date : 30-Aug-2023 09:37

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองต่างๆ 2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2308002644
Sample Description : คลองต่างๆ 2
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.3	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.96	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.11	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	36	<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)	60.0	-
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)	17.20	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	146	-
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. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3๐
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00121

Reported Date : 30-Aug-2023 09:37

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2308002645
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.53	5.5-9.0
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)	7.69	<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)	356	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00119

Reported Date : 30-Aug-2023 09:32

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2308002654
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.87	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.50	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.28	<20.00
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00119

Reported Date : 30-Aug-2023 09:32

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2308002655
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.06	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	98.1	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.60	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00116
Reported Date : 30-Aug-2023 09:27

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002660
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.79	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	77.3	<120.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.04	<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)	ND	-
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)
NH3 : MDL = 0.1 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00116
Reported Date : 30-Aug-2023 09:27

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002661
Sample Description : CPI D
Receive Date : 08-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 08-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.48	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.3	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.32	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	178.1	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	224.50	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.40	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	13.23	-
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 : Specification From Production Plant
Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00126
Reported Date : 30-Aug-2023 09:40

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : HDPE Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002955
Sample Description : HDPE Pretreatment
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.38	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	130.0	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	104.00	<1200
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 ,BOD ,COD ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00126
Reported Date : 30-Aug-2023 09:40

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : Housing Effluent Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2308002958
Sample Description : Housing Effluent Pond
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.61	5.0-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.67	<35.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	6.307	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.92	<20.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.6	-
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 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ พ.ศ.2548 เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00126

Reported Date : 30-Aug-2023 09:40

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2308002961
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Vriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.25	5.5-9.0
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)	1.63	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1146	<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. ๒๕๕๘

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00126

Reported Date : 30-Aug-2023 09:40

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : HDPE Drainage
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2308002962
Sample Description : HDPE Drainage
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.11	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	83.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	1.09	<20.00
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)	254	<3000
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

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Ref. No. WH/05/08/28

9/3/63

Report No: 2306052

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 สิงหาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 9 สิงหาคม 2566
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-11 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : แบบผิว วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

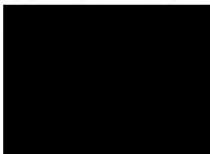
พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ HORE Pretreatment	ค่ามาตรฐาน (MLL)
ความขุ่น (mg/L)	Pulverized Trip-Capillary-Column Gas-Chromatography (MMA Gravimetric Method) (Method B013C)	ST	

หมายเหตุ

ลักษณะพื้นที่ : ไร่ เกือบสี่พันไร่

- มาตรฐาน :
= ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
= ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรม
และพลังงาน กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
Method : United States Environmental Protection Agency (USEPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นของตัวอย่างน้ำทิ้งที่ทำการวิเคราะห์นี้ขึ้น
ตามข้อกำหนดการตรวจวิเคราะห์ที่แนบมาและไม่ถือเป็นสัญญาจากบริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00129

Reported Date : 19-Sep-2023 15:11

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2308002941
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Aug-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023
Sampling By : Worawut Shitthikantab ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6562

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)	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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00129

Reported Date : 19-Sep-2023 15:11

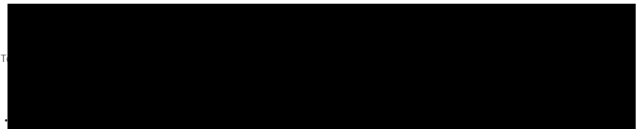
Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2308002940
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Aug-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shitthikantab ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.73	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.8	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	318.8	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	202.00	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	52.67	<380
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00129

Reported Date : 19-Sep-2023 15:11

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2308002944
Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Aug-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shitthikantab ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.53	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.0	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	7.69	<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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

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

Reported Date : 30-Aug-2023 09:15

Sample ID :	ALO-2308003336
Sample Description :	PPC A1 Sump
Receive Date :	10-Aug-2023
Sampling Date :	03-Aug-2023
Analytical Date :	10-Aug-2023

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

Reported Date : 30-Aug-2023 09:15

Sample ID :	ALO-2308003337
Sample Description :	PPC A2 Sump
Receive Date :	10-Aug-2023
Sampling Date :	03-Aug-2023
Analytical Date :	10-Aug-2023

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

Reported Date : 30-Aug-2023 09:15

Sample ID :	ALO-2308003338
Sample Description :	PPC A3 Sump
Receive Date :	10-Aug-2023
Sampling Date :	03-Aug-2023
Analytical Date :	10-Aug-2023

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

Reported Date : 30-Aug-2023 09:15

Sample ID : ALO-2308003339
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 10-Aug-2023
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Remark :	SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
	มาตรฐาน :
	1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข 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-2308-00113

Reported Date : 30-Aug-2023 09:15

Plant/Area : PPC
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 9-223
Sampling By : Worawut Shithikamtab พ.ศ. ๖๕๖๖

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
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)	82.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total 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)	1024	<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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Ref. No. WR049/09/23

9/3/66

Report No. 2308/032

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน)
ผู้ว่าโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
ชื่อ/ชื่อผู้ลูกค้า : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 สิงหาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 4-11 สิงหาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

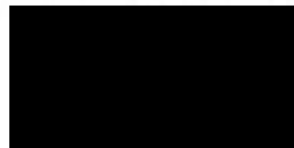
พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ A3 Sample
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 801.3C**)	<0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.03

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง โข

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.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว
ถ้ามีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของบริษัท



[REDACTED]

Ref. No. WR049/09/23

9/3/66

Report No. 2308/032

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน)
ผู้ว่าโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
ชื่อ/ชื่อผู้ลูกค้า : บริษัท โกลบอลทีอี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 สิงหาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 4-11 สิงหาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

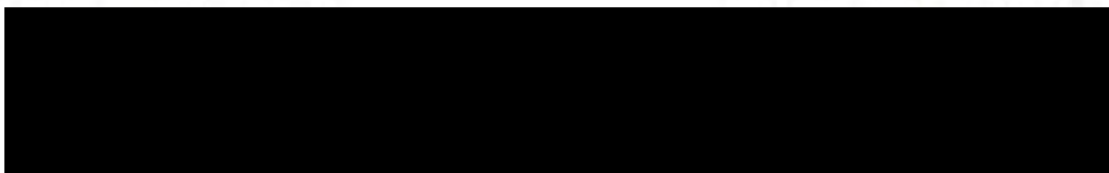
พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ A2 Sample
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 801.3C**)	<0.00004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.03

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง โข

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.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว
ถ้ามีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของบริษัท



[REDACTED]

[REDACTED]



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00110

Reported Date : 19-Sep-2023 15:05

Plant/Area : PP
Sample ID : ALO-2308003341
Sampling Point : PP Septic tank
Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.84	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.51	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.93	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	410	<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)	1.40	<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. ๒๕๕๔

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



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00110

Reported Date : 19-Sep-2023 15:05

Plant/Area : PP
Sample ID : ALO-2308003342
Sampling Point : CPI PP Poly Building
Sample Description : CPI PP Poly Building
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

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)	7.95	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	89.4	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.05	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	716	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.50	<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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00110

Reported Date : 19-Sep-2023 15:05

Plant/Area : PP
Sample ID : ALO-2308003343
Sampling Point : CPI PP Extrusion Building
Sample Description : CPI PP Extrusion Building
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.96	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	38.0	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	344.6	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	52.10	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.40	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	284	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	16.00	<20

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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00110

Reported Date : 19-Sep-2023 15:05

Plant/Area : PP
Sample ID : ALO-2308003344
Sampling Point : PP Waste Water Tank
Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.20	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1050.6	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	268.50	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.67	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	56	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	11.60	<20

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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

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



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 1

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00112

Reported Date : 30-Aug-2023 09:14

Plant/Area : PRP
Sample ID : ALO-2308003346
Sampling Point : PRP Pretreatment
Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	10.12	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.4	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	990.1	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	128.40	<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)	36	-
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



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 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00111

Reported Date : 30-Aug-2023 09:03

Plant/Area : PS
Sample ID : ALO-2308003347
Sampling Point : PS Process Sump
Sample Description : PS Process Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.7	< 40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.13	6.00 - 8.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	85.4	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	19.25	<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)	1.40	<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 : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



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 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00111

Reported Date : 30-Aug-2023 09:03

Plant/Area : PS
Sample ID : ALO-2308003348
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.53	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.0	<40.0
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)	7.69	<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)	356	<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



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 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00111

Reported Date : 30-Aug-2023 09:03

Plant/Area : PS
Sample ID : ALO-2308003351
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 17000
Sample Description : บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method : Grab
Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 02-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.29	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.3	<40.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.06	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	2005	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.20	<5.00
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)	62.2	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.88	<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 : Note:
Test Item:pH ,Temp ,COD ,SS ,Zn ,PO43- ,Cl2 ,Conductivity



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2308002965
Sampling Point : PW บางระมาดน้ำ Sample Description : PW บางระมาดน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.44	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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2308002966
Sampling Point : PW เขตน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW เขตน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	6.78	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.9	<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 Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.20	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	658	<3000
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
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)	0.0018	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.24	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.1	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	10.30	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	947	-
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)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2308002967
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (500 m.) Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระหว่าง 500
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.15	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.20	<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)	0.0017	<0.005
Lead 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)	<0.020	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	8.21	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	46100	-
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. 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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2308002968
Sampling Point : น้ำที่ถ่ายระบายลงสู่ทะเล Sample Description : น้ำที่ถ่ายระบายลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Aug-2023
Laboratory Register No. : ๗-223 Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.86	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.41	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.4	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.79	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.40	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	980	<3000
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)	0.0032	<0.005
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)	0.22	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	17.726	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.11	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	9.17	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	946	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2308002969
Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 7-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.32	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.87	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	47.80	<50.0
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	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0046	<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
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	10.50	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	49400	-
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)

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (200 m.)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2308002970
Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะห่าง 200
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 7-223-4-6562

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)	7.23	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.98	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.60	<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)	0.0005	<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	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	10.30	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	45600	-
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)

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2308002971
Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 7-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.36	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	39.20	<50.0
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
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	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	2028.000	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	15.20	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	43800	-

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)

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00114

Reported Date : 10-Oct-2023 09:22

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2308002972
Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 08-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 7-223-4-6562

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)	7.23	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	45.00	<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
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0044	<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	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	1606.150	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	16.70	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	49800	-

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)

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 สิงหาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 สิงหาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-10 สิงหาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจุ่ม วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณสุทธิต่อหน่วยที่เก็บวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
Radioactive - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.308 ± 0.026	

หมายเหตุ:

ค่าขอบเขตอ้างอิง: ไม่สามารถระบุได้

วิธีการเก็บตัวอย่าง: เก็บตัวอย่างน้ำจากถังเก็บน้ำเสีย (ถังเก็บน้ำเสีย)

ND = Not Detected

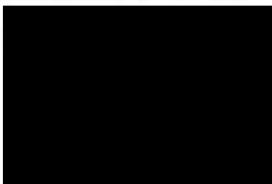
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักที่ส่งผลการวิเคราะห์

ค่าที่ส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักไม่มีใช้เนื่องจากค่าที่ส่งมาไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00150

Reported Date : 19-Sep-2023 15:49

Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.102	<1.0
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	2.14	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.50	<100.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.01	<1.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	<1.0
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 กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับแก้ไข พ.ศ. ๒๕๕๙

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

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00150

Reported Date : 19-Sep-2023 15:49

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2308003315
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (น้ำระเหย) Sample Description : Retention Pond NO.4 (น้ำระเหย)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Aug-2023
Laboratory Register No. : 7-223 Sampling Date : 03-Aug-2023
Analytical Date : 10-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทะเบียนเลขที่ 7-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0028	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.43	<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
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.16	<1.0
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
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.76	<5.00
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	2.74	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	24.5	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	76.2	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.60	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1844	<3000
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.94	-
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM:4500 NO ₃ - F)	7.62	-



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 สิงหาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 สิงหาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-10 สิงหาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจุ่ม วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปฏิกิริยา (Retention Pond No.4)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.626 ± 0.038	

หมายเหตุ:

ค่าขอบเขตอ้างอิง: ไม่สามารถระบุได้

วิธีการเก็บตัวอย่าง: เก็บตัวอย่างน้ำจากถังเก็บน้ำเสีย (ถังเก็บน้ำเสีย)

ND = Not Detected

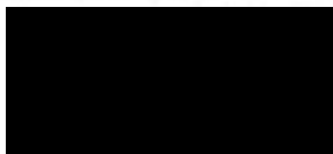
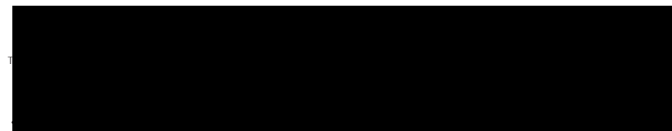
Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักที่ส่งผลการวิเคราะห์

ค่าที่ส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักไม่มีใช้เนื่องจากค่าที่ส่งมาไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00130

Reported Date : 19-Sep-2023 15:12

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 2-223

Sample ID :	ALO-2308002936
Sample Description :	Stripped Water Tank
Receive Date :	09-Aug-2023
Sampling Date :	07-Aug-2023
Analytical Date :	09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	<42
pH		Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.31	5.50-9.50
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	2.68	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.36	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	162.3	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	105.80	<500
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)	12	<200
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	4.00	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<10

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 ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00130

Reported Date : 19-Sep-2023 15:12

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223

Sample ID :	ALO-2308002937
Sample Description :	Unit SCTU BIO Reactor
Receive Date :	09-Aug-2023
Sampling Date :	07-Aug-2023
Analytical Date :	09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๖-๖๕๖๒

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.56	6.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.8	<40
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.075	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.7	<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)	706	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.00	<5

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

มาตรฐาน : เกณฑ์ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00130

Reported Date : 19-Sep-2023 15:12

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 2-223

Sample ID : ALO-2308002938
Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Receive Date : 09-Aug-2023
Sampling Date : 07-Aug-2023
Analytical Date : 09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๙-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.63	6.5-8.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.076	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	30.8	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5.210 B)	2.07	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	504	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.62	<30
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

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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2308-00130

Reported Date : 19-Sep-2023 15:12

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 2-223

Sample ID :	ALO-2308002939
Sample Description :	IAF Effluent Sump
Receive Date :	09-Aug-2023
Sampling Date :	07-Aug-2023
Analytical Date :	09-Aug-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๖-๖๕๖๒

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.15	5.5-9.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.4	<40
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.110	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	995.7	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	74.80	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.62	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	650	<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 : เกณฑ์ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/l



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00142
Reported Date : 10-Oct-2023 10:34

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2309003367
Sampling Point : PW รางระบายน้ำ Sample Description : PW รางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Vriyachai Saardrat ขณะเก็บผลที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.94	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.6	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00142
Reported Date : 10-Oct-2023 10:34

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2309003368
Sampling Point : PW บ่อกำน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW บ่อกำน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.30	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	110.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.91	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.20	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1004	<3000
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0031	<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
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)	0.35	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	9.76	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1349	-
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)
As : MDL = 0.009 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00142
Reported Date : 10-Oct-2023 10:34

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2309003369
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.9	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.48	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.67	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	70.3	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.36	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1156	<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
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)	0.0016	<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)	0.34	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	7.590	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.02	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	13.10	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1345	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00142
Reported Date : 10-Oct-2023 10:34

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2309003370
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	49.20	<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)	0.0006	<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	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	75.657	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	22.70	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	50800	-

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
Cr : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00142

Reported Date : 10-Oct-2023 10:34

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2309003371
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet] Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.12	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	24.40	<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
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0017	<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	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	1036.170	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	19.60	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	50900	-

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 เรื่อง มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00144

Reported Date : 10-Oct-2023 10:45

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2309002686
Sampling Point : A1 drain [ABS1] Sample Description : A1 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	32.7	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.0	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	9.05	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.50	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	244	-
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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00144

Reported Date : 10-Oct-2023 10:45

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2309002687
Sampling Point : A2 drain [ABS1] Sample Description : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.76	4.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	373.5	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	222.50	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1458	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	19.40	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	9.00	<20

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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 2 (Pre-treatment)

Note :

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00144

Reported Date : 10-Oct-2023 10:45

Plant/Area : ABS Sample ID : ALO-2309002688
Sampling Point : A1 drain [ABS6] Sample Description : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.75	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	182.6	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	10.80	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	77.12	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	104	-
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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00144

Reported Date : 10-Oct-2023 10:45

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2309002699
Sample Description : A2 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.09	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	37.6	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	154.0	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	111.20	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1196	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.90	<300
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 2 (Pre-treatment)

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00144

Reported Date : 10-Oct-2023 10:45

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2309002690
Sample Description : คล่องงานปึกหลังงานคลองน้ำโรงการ
Sampling Method : Grab
Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.0	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.90	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.41	>4
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)	19	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	554.2	-
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)	14690	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.20	-
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

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

๓ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD = MDL = 2.00 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00144

Reported Date : 10-Oct-2023 10:45

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2309002691
Sample Description : WWT1 (inf)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	37.6	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.64	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	253.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	157.20	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2500	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	34.50	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	7.80	-

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 ,TDS ,Oil ,Flow



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00144

Reported Date : 10-Oct-2023 10:45

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2309002692
Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.52	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)	66.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.72	<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)	1396	<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. ๒๕๕๗

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS = MDL = 2.5 mg/L

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กันยายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ วันที่วิเคราะห์ : 7 กันยายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กันยายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม วันที่ออกงาน : 15 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : น. [REDACTED]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

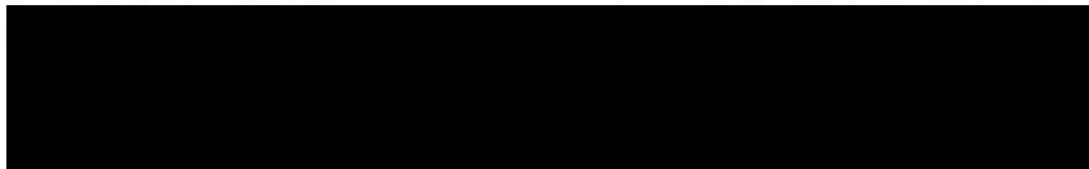
พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ A1 Drain (AB5#6)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	<0.003
1,3-Bisulfide (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.3452
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6300 C & 6200 C*)	0.012

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่างน้ำ

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.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉพาะตัวอย่างน้ำที่ใช้การวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้สำหรับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจในปัญหาสุขภาพกับประชาชนและผู้เกี่ยวข้อง



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00146

Reported Date : 10-Oct-2023 10:48

Plant/Area : BTX Sample ID : ALO-2309002684
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab พะเน็ทเนลลท์ 9-223-9-6562

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)	6.92	5.5-9.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.78	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.1	<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)	6.20	-
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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

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

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 กันยายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ วันที่วิเคราะห์ : 7 กันยายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กันยายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม วันที่ออกงาน : 15 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : น. [REDACTED]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ A1 Drain (AB5#1)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	<0.003
1,3-Bisulfide (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.020
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.1128
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6300 C & 6200 C*)	0.015

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่างน้ำ

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.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉพาะตัวอย่างน้ำที่ใช้การวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้สำหรับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจในปัญหาสุขภาพกับประชาชนและผู้เกี่ยวข้อง

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00146

Reported Date : 10-Oct-2023 10:48

Plant/Area : BTX Sample ID : ALO-2309002685
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab พะเน็ทเนลลท์ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.23	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	6.56	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	131.1	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O 5,5210 B)	121.20	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	32.00	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.72	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.80	<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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : ADU1 Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2309003790
Sample Description : ADU1 Outlet CPI
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0016	<180

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:Hg

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2309003792
Sample Description : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

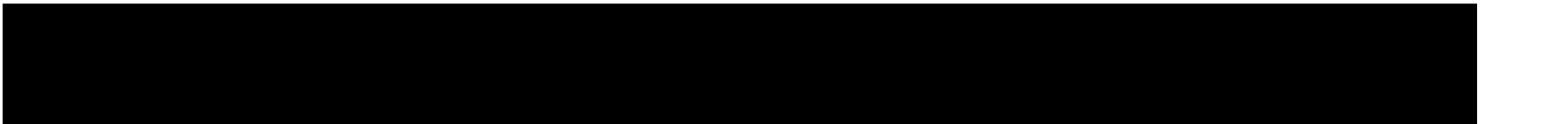
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.46	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.20	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.85	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	24	<3000
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : CON Cooling blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2309003794
Sample Description : CON Cooling blowdown
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 03-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.32	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.7	<40.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	1.1	<5.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.17	<1.0
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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223

Sample ID : ALO-2309003802
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

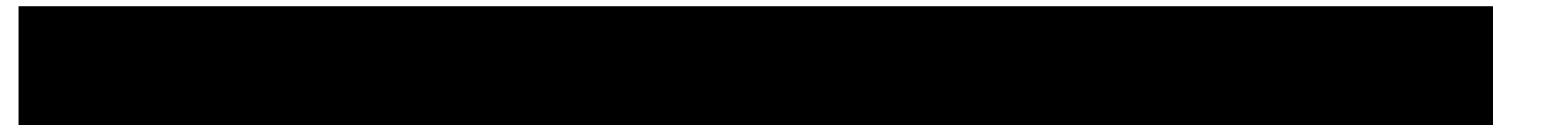
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	<40.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.19	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.17	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.75	<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





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Inlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003803
Sample Description : TFLT (Inlet)
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0133	<5

Remark : หมายเหตุ : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item:Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Outlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003804
Sample Description : TFLT (Outlet)
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0041	<5

Remark : หมายเหตุ : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item:Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003806
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	7.06	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	78.1	<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)	1.60	<5.00

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

หมายเหตุ :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ส่งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๘

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งโรงงาน DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003811
Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งโรงงาน DAF Oil No.2
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0011	<0.005

Remark : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item:Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00149
Reported Date : 10-Oct-2023 10:58

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2309006733
Sampling Point : จุดระบายน้ำที่กองขยะ DAF Oil Sample Description : จุดระบายน้ำที่กองขยะ DAF Oil
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 20-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	8.43	5.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	119.5	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	78.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	57.20	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	19.60	<100

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 ,Flow



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00148
Reported Date : 11-Oct-2023 10:29

Plant/Area : DCC Sample ID : ALO-2309002680
Sampling Point : DCC น้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs Sample Description : DCC น้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Vinayachai Saardrat พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-7849

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)	1.13	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.53	<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)	2.80	<50.0
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:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,Sulfides as H2S



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00148
Reported Date : 11-Oct-2023 10:29

Plant/Area : DCC Sample ID : ALO-2309002681
Sampling Point : DCC Outlet CPI Sample Description : DCC Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.00-10.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.0	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.17	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	152.1	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	18.10	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.80	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.00	<100

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 ,Sulfides as H2S



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00182
Reported Date : 10-Oct-2023 11:05

Plant/Area : EBSM Sample ID : ALO-2309003390
Sampling Point : EBSM Outlet CPI Sample Description : EBSM Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.23	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.9	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	<6.9	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	19.60	<900
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	196	-
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 ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00181

Reported Date : 10-Oct-2023 11:04

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังถ่านแข็ง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003377
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังถ่านแข็ง SATs
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.19	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)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.40	<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. ๒๕๕๘

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



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00181

Reported Date : 10-Oct-2023 11:04

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003378
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.55	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.1	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.80	<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



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00147

Reported Date : 10-Oct-2023 10:50

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309002682
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 08-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

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)	35.1	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.1	<120.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.73	<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)	6.20	-
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. ๒๕๕๘

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



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00147

Reported Date : 10-Oct-2023 10:50

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309002683
Sample Description : CPI D
Receive Date : 08-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 08-Sep-2023

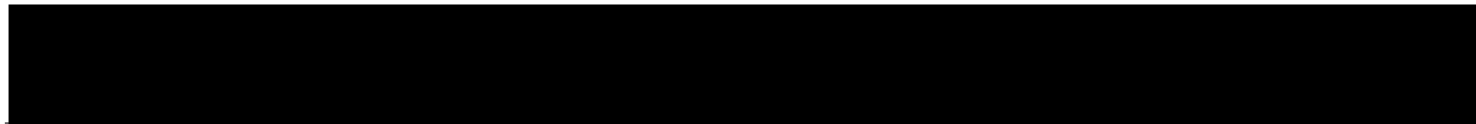
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.23	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	6.56	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	131.1	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	121.20	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	32.00	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.72	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.80	<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





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00185
Reported Date : 10-Oct-2023 09:29

Plant/Area :	HDPE	Sample ID :	ALO-2309003379	
Sampling Point :	Receiving Pond WWT 1,2	Sample Description :	Receiving Pond WWT 1,2	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	11-Sep-2023	
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	06-Sep-2023	
		Analytical Date :	11-Sep-2023	
Sampling By :	Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6562			

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.06	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	78.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.46	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1730	<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 :
Test Item:pH ,BOD ,COD ,TDS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00185
Reported Date : 10-Oct-2023 09:29

Plant/Area :	HDPE	Sample ID :	ALO-2309003380	
Sampling Point :	HDPE Pretreatment	Sample Description :	HDPE Pretreatment	
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	11-Sep-2023	
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	06-Sep-2023	
		Analytical Date :	11-Sep-2023	
Sampling By :	Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6562			
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.67	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	14.9	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	15.20	<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



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยเอกสิน 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Tel : (066) 939-4390-92 Fax : (066) 513-4231 E-mail : info@spsconsulting.com, info@spsservice.com

Ref. No. VHS094/09/23
9/3/66

Report No. 2309/115

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์ดีจี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	6 กันยายน 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่เก็บตัวอย่าง :	7 กันยายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์ดีจี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	7-14 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายจิรัง	วันที่ออกรายงาน :	15 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	[REDACTED]		

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณ HDPE Pretreatment	ค่ามาตรฐาน (THI)
Hemate (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	32	-

หมายเหตุ :

- ลักษณะตัวอย่าง : ใส
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2559
- Method : United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นของเอกสารตัวอย่างนี้ใช้สำหรับการรายงานเท่านั้น
ห้ามตีพิมพ์รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เอกสารนี้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอสพีเอสคอนซัลติ้ง



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยเอกสิน 24 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Tel : (066) 939-4390-92 Fax : (066) 513-4231 E-mail : info@spsconsulting.com, info@spsservice.com

Ref. No. VHS095/09/23
9/3/66

Report No. 2309/115

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์ดีจี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	6 กันยายน 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ	วันที่เก็บตัวอย่าง :	7 กันยายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์ดีจี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	7-14 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายจิรัง	วันที่ออกรายงาน :	15 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	[REDACTED]		

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน (THI)
Hemate (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	<0.04	-

หมายเหตุ :

- ลักษณะตัวอย่าง : ใส
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2559
- Method : United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นของเอกสารตัวอย่างนี้ใช้สำหรับการรายงานเท่านั้น
ห้ามตีพิมพ์รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เอกสารนี้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอสพีเอสคอนซัลติ้ง



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00186

Reported Date : 10-Oct-2023 11:11

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003384
Sample Description : LUBE Outlet CPI
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.87	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	75.8	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	109.20	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	24.00	<380
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	15.60	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00186

Reported Date : 10-Oct-2023 11:11

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003385
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.82	<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. ๒๕๒๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00186

Reported Date : 10-Oct-2023 11:11

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003387
Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

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. ๒๕๒๐

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00141

Reported Date : 10-Oct-2023 10:32

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003372
Sample Description : PPC A1 Sump
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.94	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	47.7	<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)	110	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.82	<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)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



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-2309-00141

Reported Date : 10-Oct-2023 10:32

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2309003373
Sampling Point : PPC A2 Sump
Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.96	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	70.1	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.43	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	<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)	2.20	<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



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-2309-00141

Reported Date : 10-Oct-2023 10:32

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2309003374
Sampling Point : PPC A3 Sump
Sample Description : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.77	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	68.6	<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)	ND	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	188	<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
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00141

Reported Date : 10-Oct-2023 10:32

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2309003375
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.52	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.72	<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)	1396	<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)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00141

Reported Date : 10-Oct-2023 10:32

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2309003376
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Receive Date : 11-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Vinijachai Saardrat พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.06	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	78.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.46	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1730	<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)	1.60	<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

Ref. No. WR101/09/23
9/3/66

Report No. 2309/115

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กันยายน 2566
ที่ส่งวิเคราะห์ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครราชสีมา วันที่รับตัวอย่าง : 7 กันยายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กันยายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 15 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ A1 Sumup
Hydrocarbon (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 (8200 B)	<0.05

หมายเหตุ:

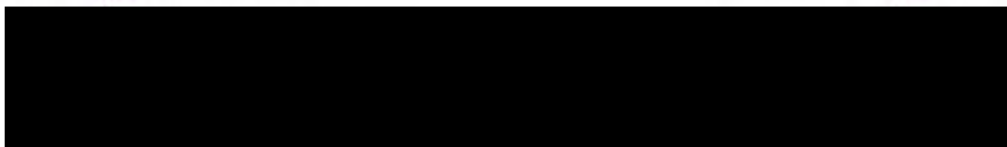
ลักษณะตัวอย่าง : ไหล

Method : > Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2017

Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามใช้ค่ารายงานผลการวิเคราะห์รายงานเป็นเอกสารส่วนใดที่มีใช้ระบุข้อมูลจากวิธีการวิเคราะห์ที่แตกต่าง



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

Ref. No. WR099/09/23
9/3/66

Report No. 2309/115

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 กันยายน 2566
ที่ส่งวิเคราะห์ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครราชสีมา วันที่รับตัวอย่าง : 7 กันยายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กันยายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 15 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ A1 Sumup
Hydrocarbon (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 (8200 B)	<0.05

หมายเหตุ:

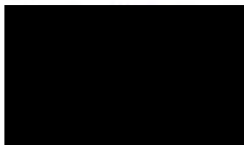
ลักษณะตัวอย่าง : ไหล

Method : > Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2017

Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามใช้ค่ารายงานผลการวิเคราะห์รายงานเป็นเอกสารส่วนใดที่มีใช้ระบุข้อมูลจากวิธีการวิเคราะห์ที่แตกต่าง



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

Ref. No. WR106/09/23
9/3/66

Report No. 2309/115

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กันยายน 2566
ที่ส่งวิเคราะห์ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครราชสีมา วันที่รับตัวอย่าง : 7 กันยายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กันยายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 15 กันยายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทาง	ปริมาณ A2 Sumup
Hydrocarbon (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 (8200 B)	<0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : ไหล

Method : > Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2017

Method** : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามใช้ค่ารายงานผลการวิเคราะห์รายงานเป็นเอกสารส่วนใดที่มีใช้ระบุข้อมูลจากวิธีการวิเคราะห์ที่แตกต่าง



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00125

Reported Date : 10-Oct-2023 09:36

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2309002333
Sampling Point : PP Septic tank Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Sep-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023
Sampling By : Worawut Shithikantab ทวีปิ่นภรณ์ 9-223-9-6502

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)	0.88	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-4500-O C, 5210 B)	11.50	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM-2540 Solids C)	384	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM-2540 Solids D)	7.60	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition - Gravimetric Method (SM-5520 B)	2.40	<5.00

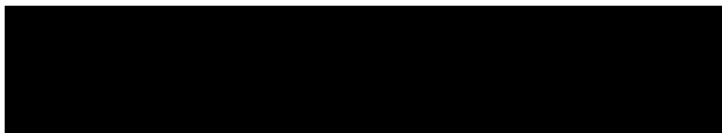
Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๔

Note :

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





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00125
Reported Date : 10-Oct-2023 09:36

Plant/Area : PP
Sampling Point : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309002334
Sample Description : PP Waste Water Tank
Receive Date : 07-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.29	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	506.0	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	323.00	<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)	126	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.20	<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 ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00127
Reported Date : 10-Oct-2023 10:31

Plant/Area : PRP
Sampling Point : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309002327
Sample Description : PRP Pretreatment
Receive Date : 07-Sep-2023
Sampling Date : 04-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

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)	9.77	5.00-10.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	992.7	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	242.00	<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)	34	-
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 :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00126
Reported Date : 18-Oct-2023 08:53

Plant/Area : PS
Sampling Point : PS Process Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309002328
Sample Description : PS Process Sump
Receive Date : 07-Sep-2023
Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.42	6.00 - 8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.6	< 40
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.3	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	8.75	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	254	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	19.20	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	5.20	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00126
Reported Date : 18-Oct-2023 08:53

Plant/Area : PS
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309002329
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 07-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนล๑ท๑ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.1	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.4	<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 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)	294	<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. ๒๕๕๗

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00126
Reported Date : 18-Oct-2023 08:53

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2309002330
Sampling Point : บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17000 Sample Description : บ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method : Receive Date : 07-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีเบ็ญนสรที่ ๓-223-๓-6562

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)	32.1	<40.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.10	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1844	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.32	<5.00
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)	80.2	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.75	<50.0

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

มาตรฐาน :

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๖๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

Note :

Test Item: pH,Temp ,COD ,SS ,Zn ,PO43- ,Cl2 ,Conductivity



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00126
Reported Date : 18-Oct-2023 08:53

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2309002331
Sampling Point : คลองน้ำทิ้ง 4 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองน้ำทิ้ง 4 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีเบ็ญนสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.27	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.04	>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
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)	0.14	<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)	0.080	<0.1
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)	34	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	33	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.8	-
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 Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	194	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.40	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00126
Reported Date : 18-Oct-2023 08:53

Oil & Grease mg/L (SM:5520 B) ND -
Nitrate mg/L Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B) 0.99 <5.0

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

มาตรฐาน :

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : 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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00126
Reported Date : 18-Oct-2023 08:53

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2309002332
Sampling Point : คลองน้ำทิ้ง 2 (100 m. หลังจุดปล่อยน้ำทิ้ง) Sample Description : คลองน้ำทิ้ง 2 (100 m.
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Sep-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 07-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีเบ็ญนสรที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.29	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.37	>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)	0.082	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.002
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
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
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	57.0	-
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 Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	130	-
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)	0.55	<5.0
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric	27	<300



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT				
		Report No. :	R-ALO-2309-00126	
		Reported Date :	18-Oct-2023 08:53	
ADMI Color (Original)	ADMI	Method (SM:2120 E)	27	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	28	<300
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 (ประเภท ก) 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนไปไม่ได้เกิน 3 Co				
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL) Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L Zn : MDL = 0.006 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				

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00183

Reported Date : 10-Oct-2023 11:10

Plant/Area : ADU2

Sample ID : ALO-2309003381

Sampling Point : ADU2 Outlet CPI

Sample Description : ADU2 Outlet CPI

Sampling Method : Grab

Receive Date : 11-Sep-2023

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 04-Sep-2023

Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	6.51	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.51	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	112.1	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	35.50	<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)	4.20	<20

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

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00183

Reported Date : 10-Oct-2023 11:10

Plant/Area : ADU2

Sample ID : ALO-2309003382

Sampling Point : WWT2 (eff)

Sample Description : WWT2 (eff)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 11-Sep-2023

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 06-Sep-2023

Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	35.1	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.05	<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)	2.00	<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)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00183

Reported Date : 10-Oct-2023 11:10

Plant/Area : ADU2

Sample ID : ALO-2309003383

Sampling Point : SRU DAF/Outlet

Sample Description : SRU DAF/Outlet

Sampling Method : Grab

Receive Date : 11-Sep-2023

Laboratory Register No. : ๖-223

Sampling Date : 04-Sep-2023

Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

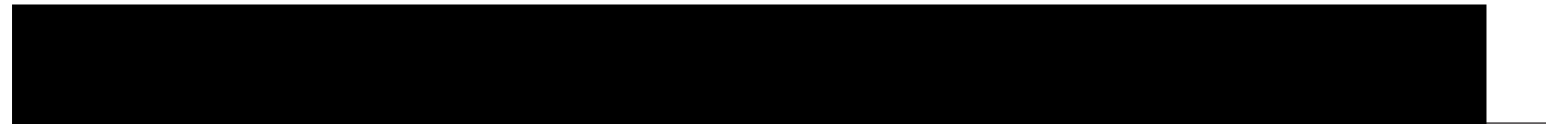
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.21	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.4	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.26	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	172.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	77.80	-
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)	13.20	-

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





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00187
Reported Date : 10-Oct-2023 11:13

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003388
Sample Description : Jetty Wharf No.2
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.60	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	532.78	-
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM:4500 NO3- F)	0.10	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรึกษาคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : Note:..
Test Item::SS ,NO3- ,PO43- ,SO42-



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00187
Reported Date : 10-Oct-2023 11:13

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003389
Sample Description : Coastal Line 1
Receive Date : 11-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 11-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	25.60	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	2412.40	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.03	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.58	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรึกษาคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : Note:..
Test Item::SS ,NO3- ,PO43- ,SO42-



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188
Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TCL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003778
Sample Description : TCL Pond
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-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)	31.7	<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)	62.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	2.27	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.40	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2414	<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. ปรึกษากระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรึกษากระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188
Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TNC Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003779
Sample Description : TNC Pond
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-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)	32.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.03	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	101.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	3.18	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	916	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.90	<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. ปรึกษากระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ปรึกษากระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188
Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TSL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003780
Sample Description : TSL Pond
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Vriyachai Saardrat พะเน็ยนแซดราต ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.34	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	58.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.68	<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)	358	<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. 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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188
Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : UBE Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003781
Sample Description : UBE Pond
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Vriyachai Saardrat พะเน็ยนแซดราต 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)	7.36	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	71.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.94	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	286	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.67	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.80	<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 :
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188
Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : PW&TCL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309003782
Sample Description : PW&TCL Pond
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสถาต ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.88	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.2	<40.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.25	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.24	<5.00
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
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<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
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
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)	3.61	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1252	<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)	ND	<5.00



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188
Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

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(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188

Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2309003783
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.10	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.75	<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)	4.22	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	89.8	<120.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1858	<3000

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)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00188

Reported Date : 10-Oct-2023 11:17

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : ศาลเจ้าพระเนล
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2309003785
Sample Description : ศาลเจ้าพระเนล
Receive Date : 12-Sep-2023
Sampling Date : 06-Sep-2023
Analytical Date : 12-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	6.97	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.89	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.35	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	17	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	17	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	65.6	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	4.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.13	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1326	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.38	<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)	12.34	-

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)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00214

Reported Date : 10-Oct-2023 11:14

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2309006716
Sample Description : Stripped Water Tank
Receive Date : 20-Sep-2023
Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 20-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<42
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.98	5.50-9.50
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	38	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.40	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	243.5	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	155.80	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	<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)	2.80	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.60	<10

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

มาตรฐาน : เกณฑ์ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00214

Reported Date : 10-Oct-2023 11:14

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2309006717
Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Receive Date : 20-Sep-2023
Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 20-Sep-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.70	6.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	<40
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)	77.3	<120
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.28	<20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	13820	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	22.00	<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 : เกณฑ์ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00214
Reported Date : 10-Oct-2023 11:14

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309006718
Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Receive Date : 20-Sep-2023
Sampling Date : 05-Sep-2023
Analytical Date : 20-Sep-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.29	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	<40.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.082	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.9	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.19	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	306	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	<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 : มาตรฐาน : คู่มือการดำเนินงานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำ
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2309-00214
Reported Date : 10-Oct-2023 11:14

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2309006719
Sample Description : IAF Effluent Sump
Receive Date : 20-Sep-2023
Sampling Date : 12-Sep-2023
Analytical Date : 20-Sep-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.21	5.5-9.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.4	<40
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.141	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	518.6	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	72.80	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	394	<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 : มาตรฐาน : คู่มือการดำเนินงานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำ
Note : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00102
Reported Date : 07-Dec-2023 09:57

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A1 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003708
Sample Description : A1 drain [ABS1]
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.67	4.00-11.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.9	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	44.8	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.47	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.90	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	234	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00102
Reported Date : 07-Dec-2023 09:57

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003709
Sample Description : A1 drain [ABS6]
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.69	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	78.2	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.60	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	20	-
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 : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00102

Reported Date : 07-Dec-2023 09:57

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003710
Sample Description : A2 drain [ABS1]
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลัทธิ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.79	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.3	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	32.9	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.80	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	76	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00102

Reported Date : 07-Dec-2023 09:57

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A2 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003711
Sample Description : A2 drain [ABS6]
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลัทธิ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.56	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.7	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	783.5	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	57.60	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1884	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.20	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00102

Reported Date : 07-Dec-2023 09:57

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (inf)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003712
Sample Description : WWT1 (inf)
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลัทธิ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.80	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	741.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	244.50	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	3628	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	46.33	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	7.60	-

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 ,TDS ,Oil ,Flow



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00102

Reported Date : 07-Dec-2023 09:57

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003713
Sample Description : WWT1 (eff)
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลัทธิ ๓-223-๓-6562

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)	30.2	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total 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)	1252	<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. ๒๕๒๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๗

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00102

Reported Date : 07-Dec-2023 09:57

Plant/Area : ABS
Sampling Point : คลองกบึงกุดน้ำมนต์โครงการ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2310003714
Sample Description : คลองกบึงกุดน้ำมนต์โครงการ
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikambat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	6.97	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.78	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	90	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	97	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	43.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.92	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 °C (SM:2540 Solids C)	190	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540 Solids D)	55.20	-
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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



Ref. No. WIR08/10/23

๗/3/๖๕

Report No. 2310/091

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 ตุลาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ็ดต้น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น วันที่รับตัวอย่าง : 5 ตุลาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 ตุลาคม 2566
ชื่อเก็บตัวอย่าง : แยกไขมัน วันที่ออกรายงาน : 16 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายคุณศักดิ์ อินทร์ศรีวัฒน์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWT1 (กก)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	<0.003
1,3-Butadiene (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)	0.8113
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6030C & 6200**)	1.25

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เคมีเสีย ผสมกลิ่นฉุน

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้รับรองและยืนยันโดยสำนักงานวิเคราะห์น้ำเสีย

งานเคมีและงานวิเคราะห์น้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมาตรฐาน



> ๒๕๖๖/๑๐/๒๕๖๖/๑๐/๒๕๖๖



Ref. No. WIR08/10/23

๗/3/๖๕

Report No. 2310/091

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 ตุลาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ็ดต้น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น วันที่รับตัวอย่าง : 5 ตุลาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 ตุลาคม 2566
ชื่อเก็บตัวอย่าง : แยกไขมัน วันที่ออกรายงาน : 16 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : [Redacted]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWT1 (กก)	ค่ามาตรฐาน (กก)
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 (6200 B)	<0.001	
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.0024	
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6030C & 6200**)	<0.002	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เคมี

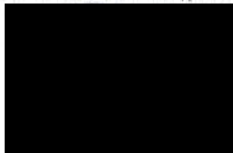
มาตรฐาน : 1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2530

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/LMethod : 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

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้รับรองและยืนยันโดยสำนักงานวิเคราะห์น้ำเสีย

งานเคมีและงานวิเคราะห์น้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมาตรฐาน



> ๒๕๖๖/๑๐/๒๕๖๖/๑๐/๒๕๖๖



Ref. No. WIR08/10/23

๗/3/๖๕

Report No. 2310/091

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 ตุลาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ็ดต้น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น วันที่รับตัวอย่าง : 5 ตุลาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 ตุลาคม 2566
ชื่อเก็บตัวอย่าง : แยกไขมัน วันที่ออกรายงาน : 16 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : [Redacted]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ A2 Drain (ABSHK)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.022
1,3-Butadiene (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)	2.0817
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6030C & 6200**)	0.49

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เคมี

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้รับรองและยืนยันโดยสำนักงานวิเคราะห์น้ำเสีย

งานเคมีและงานวิเคราะห์น้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมาตรฐาน



> ๒๕๖๖/๑๐/๒๕๖๖/๑๐/๒๕๖๖



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00098
Reported Date : 07-Dec-2023 09:53

Plant/Area : BTX
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003392
Sample Description : CPI D
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.49	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.45	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	204.7	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	72.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.80	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	2.38	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120
Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : ADU1 Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310006058
Sample Description : ADU1 Outlet CPI
Receive Date : 18-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0029	<180

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:Hg

T



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120
Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310006059
Sample Description : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Receive Date : 18-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	1.04	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	8.27	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	6	<3000
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120
Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : CON Cooling blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310006060
Sample Description : CON Cooling blowdown
Receive Date : 18-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.33	5.5-9.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.81	<5.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.24	<1.0
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120
Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2310006062
Sampling Point : จุดรับน้ำทิ้งโรงงาน DAF Oil No.2 Sample Description : จุดรับน้ำทิ้งโรงงาน DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนสินธรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0022	<0.005

Remark : Specification From Production Plant

Note :
Note::
Test Item::Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120
Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2310006063
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนสินธรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.1	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.75	<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 :
Note:
Test Item::pH ,Temp ,COD ,SS ,Oil ,Flow



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120
Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2310006064
Sampling Point : TFLT (Inlet) Sample Description : TFLT (Inlet)
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 05-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนสินธรที่ ๓-223-๓-6562

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

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Hg : MDL = 0.0001 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120
Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2310006065
Sampling Point : TFLT (Outlet) Sample Description : TFLT (Outlet)
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 05-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนสินธรที่ ๓-223-๓-6562

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

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Hg : MDL = 0.0001 mg/L



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 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120

Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2310006066
Sampling Point : Retention Pond NO.4 Sample Description : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

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)	7.11	5.5-9.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.24	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.25	<1.0
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)	14.00	<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 :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๗

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00120

Reported Date : 07-Dec-2023 10:03

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2310006067
Sampling Point : จุดระบายน้ำที่กองขยะ DAF Oil Sample Description : จุดระบายน้ำที่กองขยะ DAF Oil
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.34	5.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	99.4	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	35.20	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.40	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<100

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 ,Flow



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00101

Reported Date : 07-Dec-2023 09:56

Plant/Area : DCC Sample ID : ALO-2310003703
Sampling Point : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs Sample Description : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 05-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.03	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.58	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	17.00	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	232	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.50	<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. ๒๕๕๗

Note :

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



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00101

Reported Date : 07-Dec-2023 09:56

Plant/Area : DCC Sample ID : ALO-2310003705
Sampling Point : DCC Outlet CPI Sample Description : DCC Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๓-223 Sampling Date : 05-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

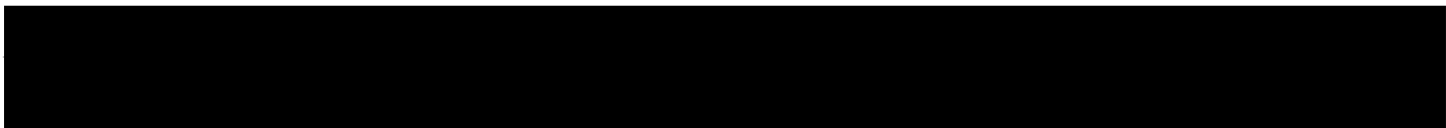
Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.21	5.00-10.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.7	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.33	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	88.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	25.70	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<100

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 ,Sulfides as H2S





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00097

Reported Date : 07-Dec-2023 09:50

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : EBSM Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003387
Sample Description : EBSM Outlet CPI
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	7.76	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	30.4	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	13.80	<900
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.20	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	158	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00097

Reported Date : 07-Dec-2023 09:50

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (หลังบ้านโรงการ)

Sample ID : ALO-2310003388
Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (หลังบ้านโรงการ)

Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.3	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.98	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.20	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	60	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	66	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	15.4	-
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)	114	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	36.22	-
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 (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
๓ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00097

Reported Date : 07-Dec-2023 09:50

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองน้ำจืด 2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003389
Sample Description : คลองน้ำจืด 2
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.99	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.29	>4
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
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	17.1	-
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)	19.00	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	132	-
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
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
๓ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00097

Reported Date : 07-Dec-2023 09:50

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310003390
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	29.9	<40.0
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)	2.59	<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)	164	<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. ๒๕๕๗

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

Ref. No. WH0200/10/23
R/S/66

Report No. 2310/091_1

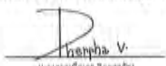
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โอเอวีที จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โอเอวีที จำกัด (มหาชน)
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ WWTS (กก)	ค่ามาตรฐาน (กก)
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple Tube Fermentation Technique (5221 E)	6.0	

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : ไม่
ค่ามาตรฐาน :
ค่ามาตรฐาน :
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21st Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สำหรับโครงการแห่งนี้
ห้ามแก้ไขรายงานผลการตรวจวิเคราะห์นี้โดยปราศจากใบได้รับอนุญาตจากบริษัทเอสพีเอสคอนซัลติ้ง


(นางสาวปภา วัชรพงศ์)
ผู้ควบคุมโครงการ
16 / 10 / 66

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

11/25/2023 10:30:00 AM

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00096
Reported Date : 07-Dec-2023 09:48

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งจากเขื่อน WWT
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2310003386
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งจากเขื่อน WWT
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ระบุใบเสร็จที่ 7-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.68	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	276.8	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	<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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00096
Reported Date : 07-Dec-2023 09:48

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งจากเขื่อน WWT
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2310003386
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งจากเขื่อน WWT
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ระบุใบเสร็จที่ 7-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	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)	2.71	<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 :
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

Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00100
Reported Date : 07-Dec-2023 09:55

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 7-223
Sample ID : ALO-2310003393
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ระบุใบเสร็จที่ 7-223-4-6562

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)	6.89	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	15.7	<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)	1.47	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.20	<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

Reported analysis refers to submitted sample only.

Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00100
Reported Date : 07-Dec-2023 09:55

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2310003394
Sample Description : CPI D
Receive Date : 10-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 10-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.49	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.45	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	204.7	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	72.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.80	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	2.38	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00118
Reported Date : 07-Dec-2023 09:59

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : HDPE Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2310003706
Sample Description : HDPE Pretreatment
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.76	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	37.2	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	15.20	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00118
Reported Date : 07-Dec-2023 09:59

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223

Sample ID : ALO-2310003707
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 11-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 11-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.81	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1566	<5000
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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
Note : Note: :
Test Item: pH ,BOD ,COD ,TDS ,Oil



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ซอยทองโหล่ง แขวงทองหลาง เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
9/9 Sukhumvit 24, Phayathai Rd., Chong Chaiyong, Bangkok 10130
Tel : (02) 538-4390-72 Fax : (02) 513-4321 E-mail : spps@spps.com, spps@163.com

ที่ร. นอ. / พณ. (ม.ร.)
๙/3/๖๓

ที่พณ. นอ. 2310/๑81

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	4 ตุลาคม 2566
พิธีส่งตรวจ	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดนครหลวง	วันที่รับตรวจ	3 ตุลาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ	บริษัท ไออาร์พี จำกัด (มหาชน)	วันที่ตรวจ	5-12 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	นางสาว	วันที่ออกรายงาน	16 ตุลาคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

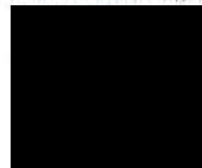
พารามิเตอร์	วิธีการทาง	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน
Headspace (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography (Mass Spectrometry Method) (Method B013C)	1.4	-

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่างน้ำ

- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงอุตสาหกรรม และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2564
- Method : United States Environmental Protection Agency (USEPA Method)

ผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลและค่าที่ได้มีการรายงานไว้ข้างต้น
ทั้งหมดรายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้แล้วและขอไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ ให้นำข้อมูลนี้ไปใช้



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 ตุลาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี วันที่รับส่งผลการ : 8 ตุลาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่รับทราบผล : 5-12 ตุลาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผิวน้ำ วันที่ออกรายงาน : 16 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : ██████████

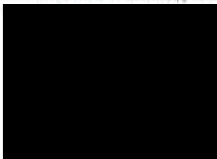
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ HDPF Pretreatment	ค่ามาตรฐาน
Hydrophobic	Purge and Trap, Capillary-Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (Method B015C)	181	

หมายเหตุ

- ลักษณะตัวอย่าง : น้ำคลองในถังเก็บ
- ค่ามาตรฐาน :
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ครอบคลุมการ
- ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559
- Method : United States Environmental Protection Agency (U.S EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์มีผลสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้มีการวิเคราะห์ไว้
มีผลการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนสารพิษตกค้างในน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ



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-2310-00122
Reported Date : 07-Dec-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2310004071
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Oct-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6562

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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



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-2310-00122
Reported Date : 07-Dec-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2310004070
Sampling Point : LUBE Outlet CPI Sample Description : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Oct-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6562

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)	7.65	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	43.1	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G.5210 B)	8.97	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.33	<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 ,Flow



Test



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

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

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00122
Reported Date : 07-Dec-2023 10:06

Plant/Area : LUBE Sample ID : ALO-2310004072
Sampling Point : คลังสารชีวเคมีภัณฑ์โรงงาน Sample Description : คลังสารชีวเคมีภัณฑ์โรงงาน
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Oct-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	12	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	12	<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)	10.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00122

Reported Date : 07-Dec-2023 10:06

Plant/Area : LUBE

Sample ID : ALO-2310004073

Sampling Point : คลองคางูต 1 (ก่อนผ่านโครงการ)

Sample Description : คลองคางูต 1 (ก่อนผ่านโครงการ)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 12-Oct-2023

Laboratory Register No. : ว-223

Sampling Date : 04-Oct-2023

Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.55	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	62	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	66	<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)	25.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	-

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) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Plant/Area :LUBE

Sampling Point :คลองคางูต 4 (หลังผ่านโครงการ)

Sampling Method :Grab

Laboratory Register No. :ว-223

Sampling By :Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6562

Sample ID :ALO-2310004074

Sample Description :คลองคางูต 4 (หลังผ่านโครงการ)

Receive Date :12-Oct-2023

Sampling Date :04-Oct-2023

Analytical Date :12-Oct-2023

Report No. :R-ALO-2310-00122

Reported Date :07-Dec-2023 10:06

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.82	5.00-9.00
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	60	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	66	<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)	36.22	-
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) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



Report No. : R-ALO-2310-00122

Reported Date : 07-Dec-2023 10:06

Plant/Area : LUBE

Sampling Point : WWT3 (eff)

Sampling Method : Grab

Laboratory Register No. : ว-223

Sample ID : ALO-2310004075

Sample Description : WWT3 (eff)

Receive Date : 12-Oct-2023

Sampling Date : 04-Oct-2023

Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.9	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.59	<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. ๒๕๕๗

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Note :

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

Plant/Area : ISHE

Sample ID : ALO-2310004076

Sampling Point : TCL Pond

Sample Description : TCL Pond

Sampling Method : Grab

Receive Date : 12-Oct-2023

Laboratory Register No. : ว-223

Sampling Date : 04-Oct-2023

Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Vinijachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-ว-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)	6.77	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.64	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	242	<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. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๗

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Note :





IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TSL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310004077
Sample Description : TSL Pond
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-7849

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)	6.89	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	26.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.27	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	194	<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. 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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TNC Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310004078
Sample Description : TNC Pond
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Vinyachai Saardrat พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-7849

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)	6.69	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.44	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	496	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.00	<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 :
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310004079
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	32.6	<40.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	<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)	5.27	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.5	<120.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1658	<3000

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : PW&TCL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310004081
Sample Description : PW&TCL Pond
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พนักงานเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.58	5.5-9.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.060	<5.00
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
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)	0.24	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.84	<2.00
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)	0.044	<1.0
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)	0.0011	<0.005
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)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	572	<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)	ND	<5.00



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

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(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

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2310004082

Sampling Point : ศาลเจ้าพระมู Sample Description : ศาลเจ้าพระมู

Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Oct-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Oct-2023

Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ระบุใบตรวจที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.48	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.1	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.28	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.465	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.89	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	12	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	13	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.5	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.67	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	278	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.62	<50.0
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)	1.89	

Remark :

Note : Note: Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Flow ,DO ,NO3- ,Phenol ,NH3 ,TKN ,Cl2 ,Color



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00124

Reported Date : 07-Dec-2023 10:08

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2310004083

Sampling Point : UBE Pond Sample Description : UBE Pond

Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Oct-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Oct-2023

Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ระบุใบตรวจที่ 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)	6.98	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.29	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	648	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.14	<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



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00125

Reported Date : 07-Dec-2023 10:10

Plant/Area : ISHE Sample ID : ALO-2310004097

Sampling Point : Jetty Wharf No.2 Sample Description : Jetty Wharf No.2

Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Oct-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Oct-2023

Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ระบุใบตรวจที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.50	-

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

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖๐

Note : Note: Test Item:SS



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00125

Reported Date : 07-Dec-2023 10:10

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310004098
Sample Description : Coastal Line 1
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	38.40	-

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

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๕๐

Note :
Test Item:SS



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 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00091

Reported Date : 07-Dec-2023 09:42

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310002869
Sample Description : PPC A1 Sump
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.94	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	16.7	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.60	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	74	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	<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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



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 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00091

Reported Date : 07-Dec-2023 09:42

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310002870
Sample Description : PPC A2 Sump
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.8	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.00	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.70	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	100	<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

หมายเหตุ : Production Plant Monitoring Reference 1 (Pre-treatment)

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00091

Reported Date : 07-Dec-2023 09:42

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310002871
Sample Description : PPC A3 Sump
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab พะเน็ยนเล็ท ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.81	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	11.3	<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)	114	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5

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

หมายเหตุ : 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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00091

Reported Date : 07-Dec-2023 09:42

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2310002872
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Receive Date : 09-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๗-223
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทวีนิพนธ์ที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	34.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.81	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1566	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.75	<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 :
Test Item: pH, BOD, COD, SS, TDS, Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00091

Reported Date : 07-Dec-2023 09:42

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2310002873
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 09-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๗-223
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทวีนิพนธ์ที่ ๗-223-๗-6562

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)	34.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total 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)	1252	<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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



Ref. No. WH10010/28
๗/3/๖๕

Report No. 2310/091

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ติดต่อ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ผู้ติดต่อ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิรา
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการ	บริเวณ A3 Sump
n-Hexane (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 (Method 8200 B)	<0.05

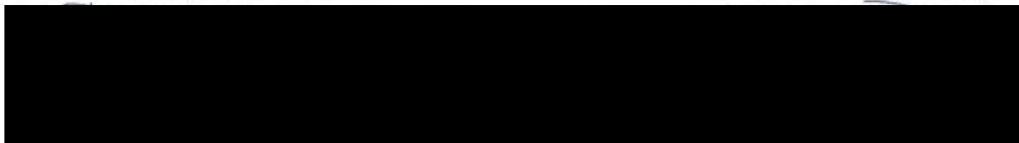
หมายเหตุ :

ใช้เทคนิคตัวอย่าง โด

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

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นและตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงาน

งานที่ส่งมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและตัวอย่างน้ำทิ้งได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



Ref. No. WH10010/28
๗/3/๖๕

Report No. 2310/091

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้ติดต่อ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ผู้ติดต่อ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิรา
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการ	บริเวณ A2 Sump
n-Hexane (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 (Method 8200 B)	1.5

หมายเหตุ :

ใช้เทคนิคตัวอย่าง โด

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

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นและตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงาน

งานที่ส่งมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและตัวอย่างน้ำทิ้งได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	8 ตุลาคม 2566
พื้นที่โครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดคลองเตย	วันที่รับคืนผล :	5 ตุลาคม 2566
ทีมที่ส่งลูกค้า :	บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	5-12 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายจิ๋ว	วันที่ออกรายงาน :	16 ตุลาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	บริเวณ A1 Sump
pH	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C*)	<0.00004
Propylene	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.05

หมายเหตุ :
ใช้เกณฑ์อ้างอิง : โศ
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

ผลการตรวจวิเคราะห์มีประโยชน์แก่ผู้รับบริการในการปรับปรุงแก้ไข
ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถใช้ในการติดตามและควบคุมคุณภาพน้ำเสียได้เป็นอย่างดี



16 ตุลาคม 2566

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00086
Reported Date : 07-Dec-2023 09:35

Plant/Area :	PP	Sample ID :	ALO-2310002857
Sampling Point :	PP Waste Water Tank	Sample Description :	PP Waste Water Tank
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	09-Oct-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	02-Oct-2023
		Analytical Date :	09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บครั้งที่ ว-223-ว-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.40	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	493.1	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	119.00	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	27.00	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	154	-
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 ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00086
Reported Date : 07-Dec-2023 09:35

Plant/Area :	PP	Sample ID :	ALO-2310002856
Sampling Point :	PP Septic tank	Sample Description :	PP Septic tank
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	09-Oct-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	02-Oct-2023
		Analytical Date :	09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บครั้งที่ ว-223-ว-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.97	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.37	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	13.50	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	224	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.40	<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)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00088
Reported Date : 07-Dec-2023 09:37

Plant/Area :	PRP	Sample ID :	ALO-2310002858
Sampling Point :	PRP Pretreatment	Sample Description :	PRP Pretreatment
Sampling Method :	Grab	Receive Date :	09-Oct-2023
Laboratory Register No. :	ว-223	Sampling Date :	02-Oct-2023
		Analytical Date :	09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บครั้งที่ ว-223-ว-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	10.07	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.9	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1983.7	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	127.40	<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)	56	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00089

Reported Date : 07-Dec-2023 09:38

Plant/Area : PS
Sampling Point : PS Process Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310002860
Sample Description : PS Process Sump
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.1	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	6.00 - 8.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	145.4	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	121.00	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	54	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	26.00	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00089

Reported Date : 07-Dec-2023 09:38

Plant/Area : PS
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310002862
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

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)	29.9	<40.0
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)	2.59	<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)	164	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00089

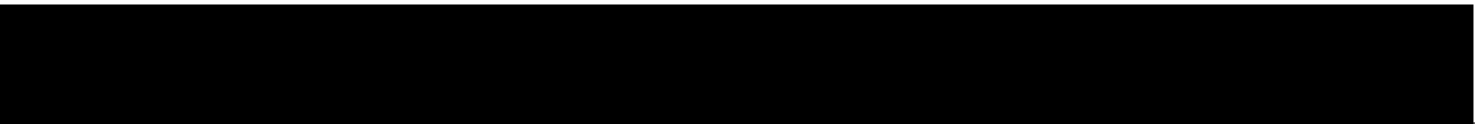
Reported Date : 07-Dec-2023 09:38

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (100 m. เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310002863
Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (100 m.
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.3	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.98	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.20	>4
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	15.4	-
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)	114	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	36.22	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.29	<5.0
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)	0.046	<1.0
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
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	-

Remark :



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00089

Reported Date : 07-Dec-2023 09:38

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองน้ำจืด 2 (100 m. เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310002866
Sample Description : คลองน้ำจืด 2 (100 m.
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ตะวันออกที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.99	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.29	>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)	0.064	<1.0
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
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.10	<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)	0.0007	<0.002
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	17.1	-
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 Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	19.00	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	132	-
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)	1.15	<5.0

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00089
Reported Date : 07-Dec-2023 09:38

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประกาศ 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
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Note :



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00089
Reported Date : 07-Dec-2023 09:38

Plant/Area : PS Sample ID : ALO-2310002867
Sampling Point : บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17000 Sample Description : บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method : Receive Date : 09-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

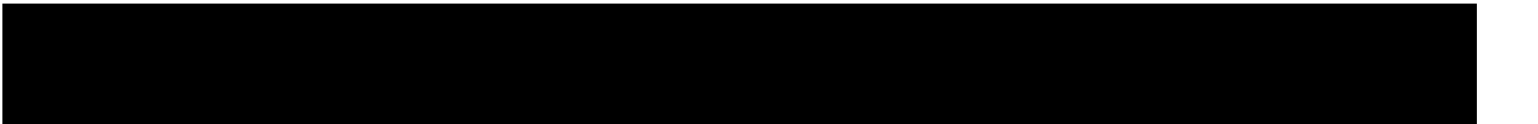
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	29.4	<40.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	776	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.13	<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)	36.3	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00094
Reported Date : 07-Dec-2023 09:44

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2310002874
Sampling Point : PW รางระบายน้ำ Sample Description : PW รางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	6.73	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. ๒๕๕๙

Note :
Note:
Test Item:pH ,Temp ,Flow



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00094
Reported Date : 07-Dec-2023 09:44

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2310002875
Sampling Point : PW บ่อกักน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW บ่อกักน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-Oct-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

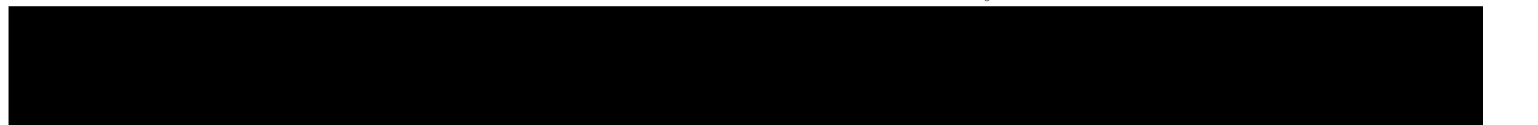
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	7.42	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.28	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.86	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	592	<3000
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)	0.0028	<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
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	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	40.90	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1250	-
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)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L





IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00094

Reported Date : 07-Dec-2023 09:44

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2310002876
Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.49	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.9	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.30	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	17.0	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.39	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.20	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	626	<3000
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
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0021	<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
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.07	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	<4.862	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.33	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	623	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00094

Reported Date : 07-Dec-2023 09:44

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2310002878
Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	6.91	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	37.80	<50.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0015	<0.005
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	-
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)	83.982	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	3.87	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	48300	-

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

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00094

Reported Date : 07-Dec-2023 09:44

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2310002879
Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Receive Date : 09-Oct-2023
Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 09-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.24	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.2	<40.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	28.20	<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)	0.0021	<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
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)	1338.750	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	1.90	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	49100	-

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

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00121

Reported Date : 07-Dec-2023 10:05

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2310004067
Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 02-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.66	5.00-10.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.7	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.34	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	114.1	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	62.80	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.60	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.80	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00121

Reported Date : 07-Dec-2023 10:05

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310004068
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 04-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.89	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	15.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.17	<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. ๒๕๕๔

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00121

Reported Date : 07-Dec-2023 10:05

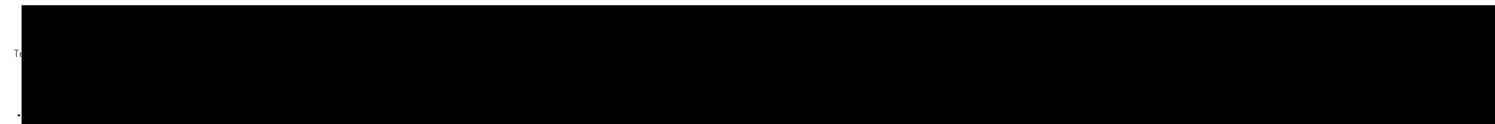
Plant/Area : ADU2
Sampling Point : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310004069
Sample Description : SRU DAF/Outlet
Receive Date : 12-Oct-2023
Sampling Date : 03-Oct-2023
Analytical Date : 12-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.56	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.40	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	18.85	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	-
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)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00131

Reported Date : 07-Dec-2023 10:17

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310006068
Sample Description : Stripped Water Tank
Receive Date : 18-Oct-2023
Sampling Date : 10-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.7	<42
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.57	5.50-9.50
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	27	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.97	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	217.8	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	107.60	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	10	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.60	<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 : ตามที่ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตปกครองภาว

Note :
Test Item: pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00131

Reported Date : 07-Dec-2023 10:17

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310006069
Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Receive Date : 18-Oct-2023
Sampling Date : 10-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

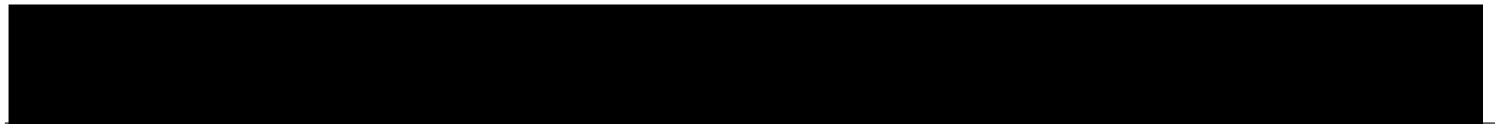
Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.1	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.21	6.00-9.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.094	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.6	<120
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.35	<20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	10460	<20000
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

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

มาตรฐาน : ตามที่ควบคุมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตปกครองภาว

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





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00131
Reported Date : 07-Dec-2023 10:17

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310006070
Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Receive Date : 18-Oct-2023
Sampling Date : 10-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.38	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.0	<40.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.314	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	30.3	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.61	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	38	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<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 : สมการมาตรฐานที่ใช้ในการนำผลไปคำนวณหาผลของค่าทาง

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2310-00131
Reported Date : 07-Dec-2023 10:17

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2310006071
Sample Description : IAF Effluent Sump
Receive Date : 18-Oct-2023
Sampling Date : 10-Oct-2023
Analytical Date : 18-Oct-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.68	5.5-9.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.9	<40
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.625	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	15.0	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	9.25	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.80	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	258	<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 : สมการมาตรฐานที่ใช้ในการนำผลไปคำนวณหาผลของค่าทาง

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192
Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A1 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311007092
Sample Description : A1 drain [ABS1]
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.73	4.00-11.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.6	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	113.8	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	12.13	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.20	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	456	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192
Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311007093
Sample Description : A2 drain [ABS1]
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.39	4.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	687.9	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	59.20	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2174	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.10	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	14.20	<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 : Note:
Test Item::pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192

Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2311007094
Sampling Point : A1 drain [ABS6]
Sample Description : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Receive Date : 22-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	7.14	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	158.3	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	22.00	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	18.00	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	76	-
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 : Note::
Test Item::pH,Temp,BOD,COD,SS,TDS,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192

Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2311007095
Sampling Point : A2 drain [ABS6]
Sample Description : A2 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Receive Date : 22-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.09	4.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	213.6	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	60.00	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1494	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.70	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192

Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2311007096
Sampling Point : คลองกาน้ำทิพย์ผ่านโถงการ
Sample Description : คลองกาน้ำทิพย์ผ่านโถงการ
Sampling Method : Grab
Receive Date : 22-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 10-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.60	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.46	>4
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)	34	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	89.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.86	<2.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	178	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.29	-
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) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
๓ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192

Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sample ID : ALO-2311007097
Sampling Point : ABS Outlet Storm drain
Sample Description : ABS Outlet Storm drain
Sampling Method : Grab
Receive Date : 22-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.77	5.5-9.0
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)	6.53	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.00	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	540	<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. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๗

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192
Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311007098
Sample Description : WWT1 (eff)
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์สิทธิ์ ๗-223-๗-6562

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)	33.0	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total 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)	1312	<5000
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 :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๔
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00192
Reported Date : 19-Dec-2023 10:35

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (inf)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311007099
Sample Description : WWT1 (inf)
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์สิทธิ์ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.35	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	363.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	76.80	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	3454	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	27.00	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	5.00	-

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

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



Ref. No. WR204/11/23
11/3/66

Report No. 2311/192

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
ติดตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลชุมแสง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-16 พฤศจิกายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจับ วันที่ออกรายงาน : 17 พฤศจิกายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

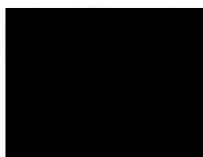
พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWT1 (inf)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (8000-CN C & 4500-CN E)	0.018
1,3-Dibromide (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column (Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method 6200 B)	0.037
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method 6200 B)	0.0123
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method 6030C & 8260G)	0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง เป็นน้ำ ของเหลวใสไม่มีสี

Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
Method* : = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์มีประโยชน์และควรนำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเสีย
ข้อมูลค่าทางผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นใช้ประกอบการพิจารณาเลือก



Ref. No. WR203/11/23
11/3/66

Report No. 2311/192

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
ติดตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลชุมแสง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-16 พฤศจิกายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจับ วันที่ออกรายงาน : 17 พฤศจิกายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ WWT1 (inf)	ค่ามาตรฐาน ^{1,2}
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (8000-CN C & 4500-CN E)	<0.003	ไม่เกิน 0.2
1,3-Dibromide (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)	0.0183	
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method 6030C & 8260G)	0.005	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง เป็น

ค่ามาตรฐาน¹ : = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ค่ามาตรฐาน² : = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรม
และกลุ่มอุตสาหกรรมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555
Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.
Method* : = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์มีประโยชน์และควรนำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเสีย
ข้อมูลค่าทางผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นใช้ประกอบการพิจารณาเลือก



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

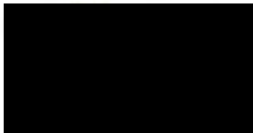
โครงการ : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลจตุจักร อำเภอจตุจักร กรุงเทพฯ วันที่วิเคราะห์ : 8 พฤศจิกายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-16 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกงาน : 17 พฤศจิกายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : น. [REDACTED]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการหาค่า	ปริมาณ A) Drain (A85#1)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4200-CN C & 4000-CN E)	0.009
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.114
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (6200 B)	0.011
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method (5030 C & 6260 D)	0.148

หมายเหตุ :
ลักษณะสีของน้ำ :
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2023.
Method : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Methods.

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในใบแจ้งผลการวิเคราะห์
ข้างต้นและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในใบแจ้งผลการวิเคราะห์



(Signature)

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00186
Reported Date : 15-Dec-2023 16:18

Plant/Area : BTX Sample ID : ALO-2311006715
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D
Sampling Method : Grab Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.19	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.4	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	4.96	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	480.9	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	215.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	8.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<20

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

มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :
Test Item:pH,Temp.,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00186
Reported Date : 15-Dec-2023 16:18

Plant/Area : BTX Sample ID : ALO-2311006714
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.49	5.5-9.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.15	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.2	<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)	0.54	-
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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201
Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2311008602
Sampling Point : ADU1 Outlet CPI Sample Description : ADU1 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 27-Nov-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0032	<180

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:Hg



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008603
Sample Description : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสฐที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.92	<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)	30	<3000
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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : CON Cooling blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008604
Sample Description : CON Cooling blowdown
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสฐที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.6	<40.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	1.1	<5.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.04	<1.0
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Inlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008605
Sample Description : TFLT (Inlet)
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสฐที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0034	<5

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :
Test Item:Hg



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Outlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008606
Sample Description : TFLT (Outlet)
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเสฐที่ ๓-223-๓-6562

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

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant

Note :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Hg : MDL = 0.0001 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008607
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.37	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.5	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	49.6	<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)	1.80	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008608
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

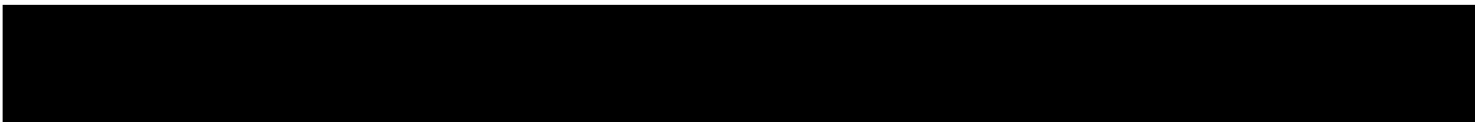
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.84	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.9	<40.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.23	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.02	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.00	<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. ๒๕๕๙

Note :
Test Item : pH ,Temp ,SS ,Oil ,Zn ,S2- ,Cl2



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008609
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF Oil No.2
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	8.00	5.00-10.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	180.8	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	143.80	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.20	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.60	<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 ,Flow



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00201

Reported Date : 19-Dec-2023 10:42

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งรวม DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008610
Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งรวม DAF Oil No.2
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0036	<0.005

Remark : Specification From Production Plant

Note :
Test Item : Hg





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00189
Reported Date : 19-Dec-2023 10:27

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311007086
Sample Description : DCC Outlet CPI
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 09-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีปโนนสิทธิ์ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.00-10.00
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.05	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	75.9	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.43	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<100

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 ,Sulfides as H2S



Ref. No. VR221/1/24
๗/๗/๒๕

Report No. 2311/192

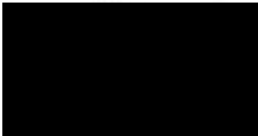
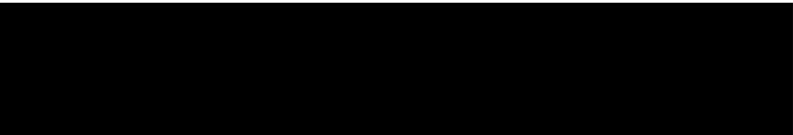
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท โอเอซี จำกัด (มหาชน)
จุดเก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท โอเอซี จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : วนรอบเจาะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
วันที่แปลผล : 8 พฤศจิกายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 8-16 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 17 พฤศจิกายน 2566

พารามิเตอร์	วิธีการหาค่า	ปริมาณผลตรวจสุที่ 2 (100 ml above)	ค่ามาตรฐาน
นิโตรเจน (mg/L)	Distillation, Chromium Extraction Method (5530 C.I.)	<0.001	ไม่เกิน 0.005
โพสเฟอรัส (mg/L)	Multiplicatube Fermentation Technique (9221 B.)	2.800	ไม่เกิน 20.000

หมายเหตุ :
ลักษณะตัวอย่าง : เฉลี่ยใส ไม่มีกลิ่นเหม็น
ค่ามาตรฐาน : อ้างอิงตามข้อกำหนดการประเมินผลสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 (พ.ศ. 2537) ของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่นและจังหวัดกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี พ.ศ. 2535
วิธี : ใช้น้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

ผลการวิเคราะห์มีข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ถ้ามีค่าเกินมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์จะถือว่าไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำผิวดิน



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00195
Reported Date : 19-Dec-2023 10:38

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : EBSM Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311007150
Sample Description : EBSM Outlet CPI
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีปโนนสิทธิ์ ๗-223-๗-6562

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)	7.53	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	79.5	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	30.15	<900
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	<1000
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)	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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00195
Reported Date : 19-Dec-2023 10:38

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (หลังงานโรงการ)

Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311007151
Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (หลังงานโรงการ)
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.27	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.99	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	51	<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)	70.2	-
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)	106	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.86	-
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
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00195

Reported Date : 19-Dec-2023 10:38

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองต่างๆ 2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311007152
Sample Description : คลองต่างๆ 2
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.23	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.18	>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)	30	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	41.2	-
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)	9.07	-
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	-

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

มาตรฐาน :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕37
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
๓ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00195

Reported Date : 19-Dec-2023 10:38

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311007153
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
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)	3.15	<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)	228	<5000
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
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยสุขุมวิท ๑๕ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 101๑๐
7/15 Sukhumvit Road 15, Khlongtoey District, Bangkok, Thailand 101๑๐
Tel : (066) 939-4379/72 Fax : (066) 513-4341 E-mail : spps@spscs.com, www.spscs.com

Ref No. WPD07/11/23
03/956

Report No. 3311/192, 1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)
จุดเก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โออาร์ที จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบสุ่ม
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน (ก)
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple Tube Fermentation Technique (922) E	<1.8	

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : สี กลิ่น ความขุ่น

ค่ามาตรฐาน : = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

ค่าพารามิเตอร์ : = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔
และฉบับปรับปรุงอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๖๐

Method : = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และถือเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ

ห้ามเผยแพร่เอกสารผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00191

Reported Date : 19-Dec-2023 10:30

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งลงผิวน้ำ SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311007090
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งลงผิวน้ำ SATs
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๓-223-๓-6562

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)	0.88	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.83	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.50	<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
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00191
Reported Date : 19-Dec-2023 10:30

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำที่ถนอมเจ้า WWT
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311007091
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำที่ถนอมเจ้า WWT
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.64	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	101.1	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	38.20	<3000
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 ,COD ,SS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00188
Reported Date : 15-Dec-2023 16:19

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311006716
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	35.6	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.2	<120.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.14	<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)	0.54	-
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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00188
Reported Date : 15-Dec-2023 16:19

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311006717
Sample Description : CPI D
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	8.19	5.00-10.50
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	4.96	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	480.9	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	215.00	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	8.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<20

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

Note :
Note: Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00199
Reported Date : 15-Dec-2023 16:24

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : HDPE Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311007158
Sample Description : HDPE Pretreatment
Receive Date : 22-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.04	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	248.9	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	116.00	<1200
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 1 (Pre-treatment)

Note :
Note: Test Item:pH ,BOD ,COD ,Oil

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. :
R-ALO-2311-00199

Reported Date :
15-Dec-2023 16:24

Plant/Area :
HDPE

Sample ID :
ALO-2311007159

Sampling Point :
Housing Effluent Pond

Sample Description :
Housing Effluent Pond

Sampling Method :
Grab

Receive Date :
22-Nov-2023

Laboratory Register No. :
๗-223

Sampling Date :
08-Nov-2023

Analytical Date :
22-Nov-2023

Sampling By :
Worawut Shithikambat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.0-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.09	<35.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	43.156	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	<2.00	<20.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	16.1	-
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 : ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00199

Reported Date : 15-Dec-2023 16:24

Plant/Area : HDPE

Sample ID : ALO-2311007160

Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2

Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2

Sampling Method : Grab

Receive Date : 22-Nov-2023

Laboratory Register No. : ๗-223

Sampling Date : 08-Nov-2023

Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Vinijachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.37	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	49.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.15	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	764	<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

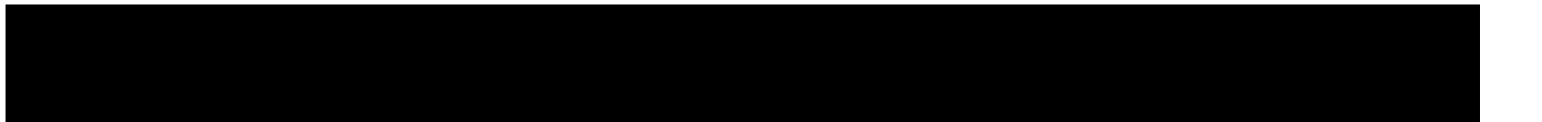
มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๗

Note : Note:

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00199

Reported Date : 15-Dec-2023 16:24

Plant/Area : HDPE

Sample ID : ALO-2311007161

Sampling Point : HDPE Drainage

Sample Description : HDPE Drainage

Sampling Method : Grab

Receive Date : 22-Nov-2023

Laboratory Register No. : ๗-223

Sampling Date : 08-Nov-2023

Analytical Date : 22-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikambat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.5	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	20.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.73	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.20	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	640	<3000
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. ๒๕๕๗

Note : Note:

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



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
1 ซอยพหลโยธิน ๕๑ ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
Tel : (080) 939-4393, Fax : (080) 933-4331, E-Mail : info@spservice.com, www.spservice.com

Ref. No. WRQ/17/11/23
๗/๓/๒๒

Report No. 2311/192

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โดยทาง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้ติดต่อทาง : ๒๖๖ หมู่ ๖ ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ

ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

วิธีเก็บตัวอย่าง : ๒/๓/๒๒

ผู้เก็บตัวอย่าง : [Redacted]

วันที่เก็บตัวอย่าง : ๘ พฤศจิกายน 2566

วันที่วิเคราะห์ : ๘ พฤศจิกายน 2566

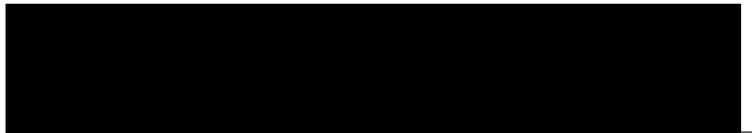
วันที่ออกรายงาน : 17 พฤศจิกายน 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณ Housing Effluent Pond	ค่ามาตรฐาน (mg/L)
Total Coliform Bacteria (AMPH/100 mL)	Multitube Total Fermentation Technique (9221 B)	330	

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง : ไม่พบกลิ่นเหม็น
ค่ามาตรฐาน :
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรม และประเภทการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 20th Edition, 2023.

ผลการวิเคราะห์จะแจ้งให้ทราบและสามารถนำผลไปใช้ประกอบการดำเนินงาน
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสามารถขอทราบเพิ่มเติมจากสำนักงานได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม





รหัส พม: WH351/11/23
8/8/65

Report No: 2311/531

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ: บริเวณ ไออาร์พีจี จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อผู้ปลูกสร้าง: บริษัท ไออาร์พีจี จำกัด (มหาชน)
วันเก็บตัวอย่าง: แยกต่าง
ผู้เก็บตัวอย่าง: นายสิน ลิ้ม (ร-011-ท-0019)
วันที่เก็บตัวอย่าง: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ร-011)

วันที่เก็บตัวอย่าง: 27 พฤศจิกายน 2566
วันที่วิเคราะห์: 27 พฤศจิกายน 2566
วันที่ออกรายงาน: 7 ธันวาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดรวมค่าที่ส่งผู้ดูแล	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.36	5.5-9.0
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (SM:5210 B) &	18	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Membrane Electrode Method (SM:5220 D)	8.0	ไม่เกิน 90
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (SM:5520 B)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ:
ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย (เฉลี่ย 5 ครั้ง) ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย
ค่ามาตรฐาน: * มติกระทรวงฯ พ.ศ. 184/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม (โดยอุตสาหกรรม
และเขตอุตสาหกรรมอุตสาหกรรม)
Method: * Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามใช้ค่าวิเคราะห์การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทก่อนส่งต่อข้อมูล

31/06/66

(นายสิน ลิ้ม นัก พนม)

ร-011-ท-0027

ผู้ควบคุมการวิเคราะห์

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66

08 / 12 / 66



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00184
Reported Date : 15-Dec-2023 16:16

Plant/Area : PPC
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2311006708
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.37	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	49.6	<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)	764	<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)
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 :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00184
Reported Date : 15-Dec-2023 16:16

Plant/Area : PPC
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2311006709
Sample Description : WWT1 (eff)
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total 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)	1312	<5000
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 :
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
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.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00184
Reported Date : 15-Dec-2023 16:16

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2311006711
Sample Description : PPC A3 Sump
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.41	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	26.7	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.12	<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)	184	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<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 :
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, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00184

Reported Date : 15-Dec-2023 16:16

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2311006712
Sampling Point : PPC A2 Sump
Sample Description : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทวีนิพนธ์สิทธิ์ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.66	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.4	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.75	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.83	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	146	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00184

Reported Date : 15-Dec-2023 16:16

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2311006713
Sampling Point : PPC A1 Sump
Sample Description : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทวีนิพนธ์สิทธิ์ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.73	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.5	<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)	200	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<500
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<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

TSS : MDL = 2.5 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jaithep, Chatuchak, Bangkok 10000
Tel : (062) 939-4370-72 Fax : (062) 513-4331 E-mail : info@spsconsulting.com, sales@spsconsulting.com

Ref. No. WK2011/1/23

W/M 66

Report No. 2311/192

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โอเอซีซี จำกัด (มหาชน)
จุดเก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อเก็บตัวอย่าง : บริษัท โอเอซีซี จำกัด (มหาชน)
วันที่เก็บตัวอย่าง : ๑๖-๑๑-๒๕๖๖
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ A3 Sump
ก๊าซไฮโดรเจน (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	0.00009
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : ใส

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เป็นเอกสารอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jaithep, Chatuchak, Bangkok 10000
Tel : (062) 939-4370-72 Fax : (062) 513-4331 E-mail : info@spsconsulting.com, sales@spsconsulting.com

Ref. No. WK2011/1/23

W/M 66

Report No. 2311/192

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โอเอซีซี จำกัด (มหาชน)
จุดเก็บตัวอย่าง : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อเก็บตัวอย่าง : บริษัท โอเอซีซี จำกัด (มหาชน)
วันที่เก็บตัวอย่าง : ๑๖-๑๑-๒๕๖๖
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ A2 Sump
ก๊าซไฮโดรเจน (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	0.00134
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	1.8

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : ใส

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เป็นเอกสารอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้

Ref. No. WRQ18/11/23
9/3/66

Report No. 2311/192

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีพี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองตัน อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤศจิกายน 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โออาร์พีพี จำกัด (มหาชน) วันที่ตรวจน้ำ : 8-16 พฤศจิกายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบถัง วันที่ออกรายงาน : 17 พฤศจิกายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX

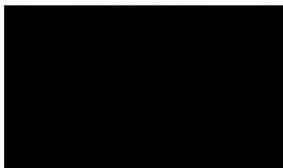
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	บริเวณ A1 Sump
Hydrocarbon (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	0.0015
Protein (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B)	<0.05

หมายเหตุ

ศึกษาผลสัมฤทธิ์ : ใด
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Method* : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณค่าต่างๆที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำ
ข้างต้นนี้ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาการบำบัดน้ำเสียเท่านั้น ไม่สามารถนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการ
ฟ้องร้องดำเนินคดีหรือการฟ้องร้องทางกฎหมายได้



Page 2 of 4



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

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

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00180
Reported Date : 15-Dec-2023 15:15

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2311006694
Sampling Point : CPI PP Poly Building Sample Description : CPI PP Poly Building
Sampling Method : Grab Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ระบุในเลขที่ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.56	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.4	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.81	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1102	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<500
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 : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

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

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

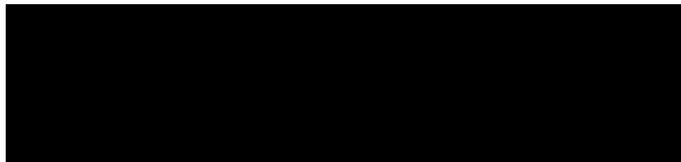
Report No. : R-ALO-2311-00180
Reported Date : 15-Dec-2023 15:15

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2311006693
Sampling Point : PP Waste Water Tank Sample Description : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ระบุในเลขที่ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	560.1	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	57.70	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	42.50	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	154	-
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 : Test Item:pH,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

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

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00180
Reported Date : 15-Dec-2023 15:15

Plant/Area : PP Sample ID : ALO-2311006695
Sampling Point : CPI PP Extrusion Building Sample Description : CPI PP Extrusion Building
Sampling Method : Grab Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : 9-223 Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ระบุในเลขที่ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.45	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.5	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	12.7	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	18.13	<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)	190	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.40	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00180

Reported Date : 15-Dec-2023 15:15

Plant/Area : PP
Sample ID : ALO-2311006696
Sampling Point : PP Septic tank
Sample Description : PP Septic tank
Sampling Method : Grab
Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	1.44	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	16.43	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	284	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.62	<50.0
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 :
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 1

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00183

Reported Date : 15-Dec-2023 16:09

Plant/Area : PRP
Sample ID : ALO-2311006707
Sampling Point : PRP Pretreatment
Sample Description : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab
Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 06-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.62	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1643.8	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	117.00	<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)	14	-
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 :
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00182

Reported Date : 15-Dec-2023 16:06

Plant/Area : PS
Sample ID : ALO-2311006698
Sampling Point : PS Process Sump
Sample Description : PS Process Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	6.00 - 8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.9	<40
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	242.4	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	62.60	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	276	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	40.80	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	8.40	<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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00182

Reported Date : 15-Dec-2023 16:06

Plant/Area : PS
Sample ID : ALO-2311006699
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sample Description : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 21-Nov-2023
Laboratory Register No. : ๓-223
Sampling Date : 10-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	29.4	<40.0
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)	3.15	<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)	228	<5000
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)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00182

Reported Date : 15-Dec-2023 16:06

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองกาจ 4 (100 m. เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311006700
Sample Description : คลองกาจ 4 (100 m.
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	30.7	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.99	>4
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.049	<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
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
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0014	<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)	51	<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)	70.2	-
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 G,5210 B)	ND	<2.00
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)	9.86	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	1.40	-



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

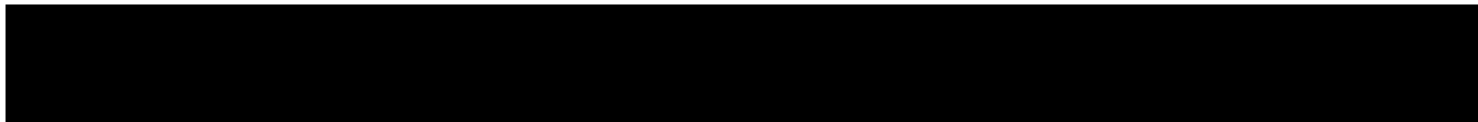
Report No. : R-ALO-2311-00182

Reported Date : 15-Dec-2023 16:06

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	1.40	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ - B)	0.42	<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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
ก = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Note :



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00182

Reported Date : 15-Dec-2023 16:06

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองกาจ 2 (100 m. เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311006701
Sample Description : คลองกาจ 2 (100 m.
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.23	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.18	>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
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
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.069	<1.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<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)	0.0016	<0.002
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	41.2	-
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
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.07	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	188	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partitlon -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ - B)	1.51	<5.0

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00182

Reported Date : 15-Dec-2023 16:06

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
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Note :





IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00182

Reported Date : 15-Dec-2023 16:06

Plant/Area : PS
Sampling Point : บ่อกักเก็บน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311006702
Sample Description : บ่อกักเก็บน้ำทิ้งขนาด 17000
Receive Date : 21-Nov-2023
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 21-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	<40.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.09	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1619	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.14	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.25	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.5	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.00	<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- ,Cl2 ,Conductivity ,



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00207

Reported Date : 15-Dec-2023 16:35

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Inlet]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008587
Sample Description : Sea Water Scrubber [Inlet]
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 21-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	7.04	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.40	<50.0
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
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)	0.0023	<0.005
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	1710.200	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	3.07	-
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)

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00207

Reported Date : 15-Dec-2023 16:35

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : Sea Water Scrubber [Outlet]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008588
Sample Description : Sea Water Scrubber [Outlet]
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 21-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.7	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	19.60	<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)	0.0022	<0.005
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
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	4895.600	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.58	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	46800	-

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

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00207

Reported Date : 15-Dec-2023 16:35

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : น้ำทิ้งจากระบบล้างตู้ทะเล
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008589
Sample Description : น้ำทิ้งจากระบบล้างตู้ทะเล
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 21-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเนียงเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	30.1	<40.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.77	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.0	<120.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.01	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.00	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	916	<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	-
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
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0012	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.03	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	135.350	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.28	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	6.06	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1589	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00207

Reported Date : 15-Dec-2023 16:35

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : PW บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311008590
Sample Description : PW บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ขณะเก็บผลที่ ๗-223-๗-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
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 G,5210 B)	3.21	<20.00
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
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	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0041	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.47	5.5-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.80	<50.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	760	<3000
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.04	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1195	-
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	ND	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	6.80	-

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00207

Reported Date : 15-Dec-2023 16:35

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (500 m.)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311008592
Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะห่าง 500
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 21-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.11	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.90	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.80	<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)	0.0013	<0.005
Lead 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)	ND	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.60	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	46700	-
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
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Ortho-phosphate : MDL = 0.005 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00207

Reported Date : 15-Dec-2023 16:35

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311008593
Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 21-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.01	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.97	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.30	<50.0
Lead 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
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
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	5.22	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	46600	-
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
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L
Ortho-phosphate : MDL = 0.005 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 10

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00207

Reported Date : 15-Dec-2023 16:35

Plant/Area : PWP1
Sampling Point : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (200 m.)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2311008594
Sample Description : บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (ระยะห่าง 200
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 21-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.07	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.85	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.90	<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	-
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)	0.0017	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	ND	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.13	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	46500	-
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
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L
Ortho-phosphate : MDL = 0.005 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00203

Reported Date : 19-Dec-2023 11:01

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : ศาลเจ้าพระยา
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2311008573
Sample Description : ศาลเจ้าพระยา
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 08-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	7.34	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.90	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.89	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	25	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	24	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	32.0	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.27	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	784	<3000
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)	2.00	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	12.45	-

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 ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Flow ,DO ,Phenol ,NH3 ,TKN ,Cl2 ,Color ,NO3-



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00203

Reported Date : 19-Dec-2023 11:01

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2311008574
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 07-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.84	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.9	<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)	5.39	<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)	1698	<3000
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 :
Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00384

Reported Date : 19-Dec-2023 11:03

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TCL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2311008611
Sample Description : TCL Pond
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 22-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะยืนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	7.00	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.3	<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)	7.60	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	400	<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. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๔

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00384

Reported Date : 19-Dec-2023 11:03

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TSL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2311008612
Sample Description : TSL Pond
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 22-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Vinijachai Saardrat ขณะยืนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.05	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	70.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.04	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.25	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	412	<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. 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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00384

Reported Date : 19-Dec-2023 11:03

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : PW&TCL Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008614
Sample Description : PW&TCL Pond
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 22-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.43	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	<40.0
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
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)	0.0011	<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)	0.31	<5.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.062	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.093	<1.0
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
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.1	<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)	1488	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00384

Reported Date : 19-Dec-2023 11:03

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. ๒๕๕๗
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 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
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Note :



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00384

Reported Date : 19-Dec-2023 11:03

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : UBE Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008616
Sample Description : UBE Pond
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 22-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.59	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	77.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.05	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	368	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	<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. ๒๕๕๗
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermgnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00384

Reported Date : 19-Dec-2023 11:03

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : TNC Pond
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008617
Sample Description : TNC Pond
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 22-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.57	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.3	<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)	758	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<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. ๒๕๕๗
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00200

Reported Date : 15-Dec-2023 16:28

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Stripped Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008567
Sample Description : Stripped Water Tank
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 09-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.11	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.1	<42
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	71	<270
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.70	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	283.3	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	181.33	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	118	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	7.20	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<10

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

หมายเหตุ : เกดศัคควมคุมกัณณชาญั้จระบมบักัณนั้สัยสัณกลางของเขตปะกอบการฯ

Note : Note.:
Test Item:pH,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,Phenol ,NH3 ,Sulfides as H2S



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00200

Reported Date : 15-Dec-2023 16:28

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Unit SCTU BIO Reactor
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008568
Sample Description : Unit SCTU BIO Reactor
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 09-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.56	6.00-9.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.084	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	65.3	<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)	6950	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.00	<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

หมายเหตุ : เกดศัคควมคุมกัณณชาญั้จระบมบักัณนั้สัยสัณกลางของเขตปะกอบการฯ

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00200

Reported Date : 15-Dec-2023 16:28

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008569
Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 09-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.77	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.7	<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)	48.1	<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)	416	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<30
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

หมายเหตุ : ศุคการบักั้กั้ในทางน้ำของปะกอบการฯ

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chermngnem, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2311-00200

Reported Date : 15-Dec-2023 16:28

Plant/Area : RCHU
Sampling Point : IAF Effluent Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2311008570
Sample Description : IAF Effluent Sump
Receive Date : 27-Nov-2023
Sampling Date : 09-Nov-2023
Analytical Date : 27-Nov-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนลสรที่ ๓-223-๓-6562

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)	8.02	5.5-9.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.527	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	885.5	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	412.86	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.20	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	192	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<10

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

หมายเหตุ : เกดศัคควมคุมกัณณชาญั้จระบมบักัณนั้สัยสัณกลางของเขตปะกอบการฯ

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00151
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A1 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ร-223
Sample ID : ALO-2312004010
Sample Description : A1 drain [ABS6]
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พชรปิ่นทอง ร-223-ร-6562

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)	7.15	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	122.1	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	13.80	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.10	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	400	-
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 : Note::
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00151
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A2 drain [ABS6]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ร-223
Sample ID : ALO-2312004011
Sample Description : A2 drain [ABS6]
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พชรปิ่นทอง ร-223-ร-6562

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)	6.92	4.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	312.8	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	134.60	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	750	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.00	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.00	<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 : Note::
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00151
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (inf)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ร-223
Sample ID : ALO-2312004012
Sample Description : WWT1 (inf)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พชรปิ่นทอง ร-223-ร-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.24	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	37.5	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	594.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	224.50	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	4140	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	32.25	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	5.00	-

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 ,TDS ,Oil ,Flow



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00151
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A2 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ร-223
Sample ID : ALO-2312004013
Sample Description : A2 drain [ABS1]
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พชรปิ่นทอง ร-223-ร-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.85	4.00-11.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	673.3	<4000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	139.00	<901
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1104	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.60	<300
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 2 (Pre-treatment)

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00151
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : ABS
Sampling Point : A1 drain [ABS1]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004014
Sample Description : A1 drain [ABS1]
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	4.00-11.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	58.8	<13500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	13.80	<2539
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.00	<3000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	250	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<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 : Note:..
Test Item:pH,Temp,BOD,COD,SS,TDS,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00151
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : ABS
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004015
Sample Description : WWT1 (eff)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.09	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.0	<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)	ND	<50
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)	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. ๒๕๕๙
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD = MDL = 2.00 mg/L
TSS = MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00151
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : ABS
Sampling Point : คลองก้นบึงที่หลังเขื่อนคลองคาวีโครงการ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004016
Sample Description : คลองก้นบึงที่หลังเขื่อนคลองคาวีโครงการ
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทวีนิพนธ์ที่ ๗-223-๗-6562

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)	6.49	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.97	>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)	30	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	82.9	-
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)	1884	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.15	-
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 ๘ (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
7 หมู่ 7 ตำบลบึงนาราง อำเภอโพธิ์ตาก จ.พิจิตร 36110
Tel : (053) 618-6272-73 Fax : (053) 613-6131 E-mail : psps@psps.com, psps@psps.com

Ref No. WPI/35/12/23
01/9/56

Report No. 2312/123.

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โลกรัสตี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 289 หมู่ 5 ตำบลบึงนาราง อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดพิจิตร วันที่วิเคราะห์ : 7 ธันวาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โลกรัสตี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 7-18 ธันวาคม 2566
ชื่อ/เบอร์โทรศัพท์ : ๐๖๐-๕๖๖๖๖๖๖๖
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
ผู้เก็บข้อมูล : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

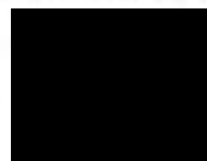
พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ปริมาณ WWT1 (กก)
Cyanide (mg/L)	Dinitrophenol Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	0.035
แอมโมเนียไนโตรเจน (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method (8200 B)	0.231
ไนโตรเจน (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method (8200 B.1)	0.9412
ไนโตรเจนแอมโมเนีย (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method (8200 B & 8200 B.1)	1.05

หมายเหตุ

ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง เฉลี่ยคู่

มาตรฐาน : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2025.
ใช้วิธีวัด : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการวิเคราะห์และข้อมูลผลการดำเนินงานที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้างต้น
จึงขอส่งผลการวิเคราะห์ตามวิธีการวิเคราะห์ที่ระบุไว้ข้างต้นไปยังผู้เกี่ยวข้องตามที่ระบุไว้ข้างต้น



Ref. No. WWT45/12/23
9/3/56

Report No. 2312/123

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โลสารฟิชี จำกัด (มหาชน) วันที่รับตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
ชื่อโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลจตุจักร อำเภอจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร วันที่รับตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โลสารฟิชี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-18 ธันวาคม 2566
ผู้รับตัวอย่าง : นายจิ๋ว วันที่ออกรายงาน : 19 ธันวาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : ██████████

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทางเคมี	บริษัท AL Othman (AS&H)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C & 4500-CN E)	<0.03
1,3-Bisphenol A (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (8200 B.1)	<0.001
Nitrate (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (8200 B.1)	0.3380
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method (8200 B & 8200 B.1)	0.127

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลือสีน้ำตาลเล็กน้อย

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการวิเคราะห์นี้ขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากผู้ส่งตรวจเท่านั้น
ข้อมูลนี้ใช้เพื่อการวิเคราะห์และประเมินผลเท่านั้น ไม่ควรใช้เพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์



1103-183180-88800010



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00146

Reported Date : 10-Jan-2024 08:19

Plant/Area : BTX Sample ID : ALO-2312004037
Sampling Point : CPI D Sample Description : CPI D
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.55	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.7	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.03	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	422.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	121.60	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.00	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	3.95	-
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 : Specification From Production Plant

Note : Note:
Test Item::pH,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00146

Reported Date : 10-Jan-2024 08:19

Plant/Area : BTX Sample ID : ALO-2312004036
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6562

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)	6.93	5.5-9.0
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.06	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.6	<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)	9.56	-
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

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 9

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155

Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1 Sample ID : ALO-2312004093
Sampling Point : ADU1 Outlet CPI Sample Description : ADU1 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ 2-223-4-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0012	<180

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::Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : CON Cooling blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004094
Sample Description : CON Cooling blowdown
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	33.1	<40.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.97	<5.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.06	<1.0
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)	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. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004095
Sample Description : NTU น้ำทิ้งจากถัง SATs
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.60	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.42	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.30	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	50	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.78	<50.0
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 : Test Item:pH ,BOD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งลงบ่อ DAF Oil
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004096
Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งลงบ่อ DAF Oil
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	9.71	5.00-11.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	231.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	60.70	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<100

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004097
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	32.4	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.4	<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

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Inlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004098
Sample Description : TFLT (Inlet)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0072	<5

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant
Note : Note:
Test Item:Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : TFLT (Outlet)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004099
Sample Description : TFLT (Outlet)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0037	<5

Remark : มาตรฐาน : Specification From Production Plant
Note : Note:
Test Item:Hg



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : Retention Pond NO.4
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004100
Sample Description : Retention Pond NO.4
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.95	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	<40.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.38	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.07	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.70	<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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๘
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00155
Reported Date : 10-Jan-2024 08:26

Plant/Area : ADU1
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งโรงงาน DAF Oil No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004101
Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งโรงงาน DAF Oil No.2
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab พะเน็ยนเล้งที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0012	<0.005

Remark : Specification From Production Plant
Note : Note:
Test Item:Hg



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00148

Reported Date : 10-Jan-2024 08:21

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004023
Sample Description : DCC น้ำทิ้งหลังบำบัด SATs
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	1.40	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.17	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1348	<3000
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)	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 : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

TSS : MDL = 2.5 mg/L



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00148

Reported Date : 10-Jan-2024 08:21

Plant/Area : DCC
Sampling Point : DCC Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004024
Sample Description : DCC Outlet CPI
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 08-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	7.43	5.00-10.00
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)	88.0	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	19.85	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.60	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<100

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 ,Sulfides as H2S



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00150

Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : EBSM Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004017
Sample Description : EBSM Outlet CPI
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.4	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	103.5	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.08	<900
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.67	<1000
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	842	-
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



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 4

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00150

Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองน้ำจืด 4 (หลังงานโถงการ)

Sample ID : ALO-2312004018

Sample Description : คลองน้ำจืด 4 (หลังงานโถงการ)

Receive Date : 13-Dec-2023

Sampling Date : 07-Dec-2023

Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.9	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.28	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	48	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	49	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.4	-
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)	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

มาตรฐาน :

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00150
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : คลองต่างๆ 2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004019
Sample Description : คลองต่างๆ 2
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.13	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.7	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.18	>4
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	50	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	49	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.7	-
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)	9.80	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	146	-
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. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2537
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
๓ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD = MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease = MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00150
Reported Date : 10-Jan-2024 08:22

Plant/Area : EBSM
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004020
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.84	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.66	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.20	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	390	<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 : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยถนนสุขุมวิท ๑๕ แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 101๑๐๐
7 Bon Sukhumvit Road 15, Khlongtoei North Sub-district, Watana District, Bangkok 101๑๐๐
Tel. : (๐๒) ๖๖๖-43๗๖-7 Fax : (๐๒) ๖๖๖-43๗๖-8 E-mail : info@sps-thailand.com Website:www.sps-thailand.com

Ref. No. : WHTS31/23/1
03/06

Report No. : 7150/1 (P.1)

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ต.คลองสุขุมวิท อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ วันที่รับตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
ชื่อผู้ดูแลไซต์ : บริษัท โกลบอล ฟู้ด จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-10 ธันวาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิรายุ วันที่ออกรายงาน : 19 ธันวาคม 2566
ผู้เก็บข้อมูล : [REDACTED]

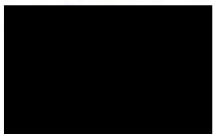
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	ปริมาณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน (BOD)
Free Chlorine Residual (Mg/L) (0.1 m)	Hydrogen Titrant/Ammonium Thiocyanate (B221 B)	4.0	

หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง น้ำ
- ค่ามาตรฐาน :
๑. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
๒. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ. ๒๕๖๐
๓. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

ผลการวิเคราะห์ข้างต้นมีผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาเท่านั้น
ข้อมูลข้างต้นอาจแตกต่างจากข้อมูลเดิมที่ส่งมาหรือไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของบริษัทผู้ให้บริการ



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00149
Reported Date : 10-Jan-2024 08:21

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004021
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่านถัง SATs
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

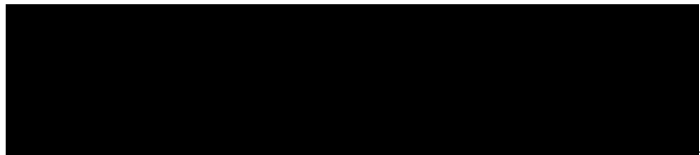
Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	<0.29	<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)	3.00	<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. ๒๕๕๙

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





ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00149
Reported Date : 10-Jan-2024 08:21

Plant/Area : EPS
Sampling Point : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004022
Sample Description : EPS จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า WWT
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	119.0	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.00	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.80	<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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00147
Reported Date : 10-Jan-2024 08:20

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004034
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.93	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.6	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.33	<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
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	9.56	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.06	<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
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00147
Reported Date : 10-Jan-2024 08:20

Plant/Area : COLD2
Sampling Point : CPI D
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004035
Sample Description : CPI D
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	9.55	5.00-10.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.7	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.03	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	422.2	<3000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	121.60	<500
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.00	<90
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	3.95	-
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 : Specification From Production Plant

Note :
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil ,NH3 ,Sulfides as H2S



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00154
Reported Date : 10-Jan-2024 08:25

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004006
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
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)	46.4	<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 Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1364	<5000
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 :
Test Item:pH ,BOD ,COD ,TDS ,Oil



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00154

Reported Date : 10-Jan-2024 08:25

Plant/Area : HDPE
Sampling Point : HDPE Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004007
Sample Description : HDPE Pretreatment
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทวีถิ่นสงฆ์ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.66	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	162.0	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	8.00	<1200
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 ,Oil



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน ๑4 แขวงพหลโยธิน เขตพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10000
7 Soi Phaholyothin Rd. - Phaholyothin Bldg - Bangkok, Thailand 10000
Tel : (๐๒) ๖๒๖-๖๖๖๖ Fax : (๐๒) ๖๒๖-๖๖๖๖ E-mail : info@sps-th.com, www.sps-th.com

เลขที่ : ๗๒/1๕๖/1๒/๒๓

๗/๑/๒๓

Report No. : ๗๒/1๒/123

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ : ๒๙๙ หมู่ ๕ ถนนพหลโยธิน ตำบลพหลโยธิน อำเภอพหลโยธิน จังหวัดพหลโยธิน
พื้นที่ปล่อยน้ำ : บริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด (มหาชน)
พื้นที่เก็บตัวอย่าง : ถนนพหลโยธิน
วันที่เก็บตัวอย่าง : ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖
วันที่วิเคราะห์ : ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖
วันที่ออกรายงาน : ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน (NTS)
Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometry Method (Method 8013C)	<0.04	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : น้ำเสียจากโรงงาน

ค่ามาตรฐาน (NTS) : ๑. ปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย (PCL) : ค่ามาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปล่อยน้ำเสียโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

ค่ามาตรฐาน (NTS) : ๒. ปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย (PCL) : ค่ามาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปล่อยน้ำเสียโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียได้แก่ค่าต่างๆที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้
ข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆได้

Page 1 of 3



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน ๑๔ แขวงพหลโยธิน เขตพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10000
7 Soi Phaholyothin Rd. - Phaholyothin Bldg - Bangkok, Thailand 10000
Tel : (๐๒) ๖๒๖-๖๖๖๖ Fax : (๐๒) ๖๒๖-๖๖๖๖ E-mail : info@sps-th.com, www.sps-th.com

เลขที่ : ๗๒/1๕๖/1๒/๒๓

๗/๑/๒๓

Report No. : ๗๒/1๒/123

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ : ๒๙๙ หมู่ ๕ ถนนพหลโยธิน ตำบลพหลโยธิน อำเภอพหลโยธิน จังหวัดพหลโยธิน
พื้นที่ปล่อยน้ำ : บริษัท เอส.พี.เอส. จำกัด (มหาชน)
พื้นที่เก็บตัวอย่าง : ถนนพหลโยธิน
วันที่เก็บตัวอย่าง : ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖
วันที่วิเคราะห์ : ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖
วันที่ออกรายงาน : ๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	บริเวณ HDPE Pretreatment	ค่ามาตรฐาน (NTS)
Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometry Method (Method 8013C)	??	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : น้ำเสียจากโรงงาน

ค่ามาตรฐาน (NTS) : ๑. ปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย (PCL) : ค่ามาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปล่อยน้ำเสียโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

ค่ามาตรฐาน (NTS) : ๒. ปริมาณสารพิษตกค้างในน้ำเสีย (PCL) : ค่ามาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปล่อยน้ำเสียโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียได้แก่ค่าต่างๆที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้
ข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆได้



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-2312-00158

Reported Date : 10-Jan-2024 08:29

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Outlet CPI
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312004003
Sample Description : LUBE Outlet CPI
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab ทวีถิ่นสงฆ์ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.2	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.50-9.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	80.1	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	16.60	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.86	<380
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 ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00158
Reported Date : 10-Jan-2024 08:29

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : LUBE Cooling Blowdown
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004004
Sample Description : LUBE Cooling Blowdown
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00158
Reported Date : 10-Jan-2024 08:29

Plant/Area : LUBE
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004005
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.84	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.66	<20.00
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)	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 ,Temp ,BOD ,SS ,Oil ,Flow



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00143
Reported Date : 10-Jan-2024 08:16

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A1 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004026
Sample Description : PPC A1 Sump
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.94	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.7	<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)	284	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<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)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00143
Reported Date : 10-Jan-2024 08:16

Plant/Area : PPC
Sampling Point : PPC A2 Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004028
Sample Description : PPC A2 Sump
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.00	5.50-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	20.7	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.16	<1000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	190	<3000
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 :
Test Item: pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00143
Reported Date : 10-Jan-2024 08:16

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2312004029
Sampling Point : PPC A3 Sump
Sample Description : PPC A3 Sump
Sampling Method : Grab
Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : ๗-223
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.84	5.5-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.4	<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)	228	<3000
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
TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00143
Reported Date : 10-Jan-2024 08:16

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2312004031
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab
Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : ๗-223
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
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)	46.4	<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 Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1364	<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. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00143
Reported Date : 10-Jan-2024 08:16

Plant/Area : PPC
Sample ID : ALO-2312004033
Sampling Point : WWT1 (eff)
Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : ๗-223
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.0	<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)	ND	<50
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)	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. ๒๕๕๙
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ถนนพหลโยธิน 24 แขวงคลองจั่น เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10310
7 สี พหลโยธิน 24 Phaholyothin Rd - Bangkhen, Bangkok 10310
Tel : (02) 699-6529-33 Fax : (02) 613-6334 E-mail : info@spsconsult.com, sales@spsconsult.com

Ref. No. WH18A/3/23
1/3/66

Report No. 2312/123

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โลยาร์ฟิส จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท โลยาร์ฟิส จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-18 ธันวาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอรรถวิทย์ วันที่รายงาน : 19 ธันวาคม 2566
ผู้รับรายงาน : [REDACTED]

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สารวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์	บริเวณ A3 Sump
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	<0.0006
Proylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 6200 B)	<0.05

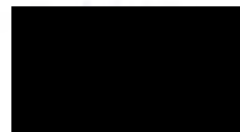
หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003.

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลทางวิชาการที่ใช้ประกอบการรายงานเท่านั้น
ข้อมูลที่ได้รายงานและผลการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นและไม่เป็นกฎหมายว่าด้วยการพิสูจน์ความผิด



Ref. No. WH163/12/23
8/5/60

Report No. 2312/123

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลพหลโยธิน อำเภอพหลโยธิน จังหวัดพหลโยธิน
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]

วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 7 ธันวาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 7-18 ธันวาคม 2566
วันที่ส่งมอบรายงาน : 19 ธันวาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ AQ Sumip
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (Method 8013C*)	<0.0004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (2000-8)	1.0

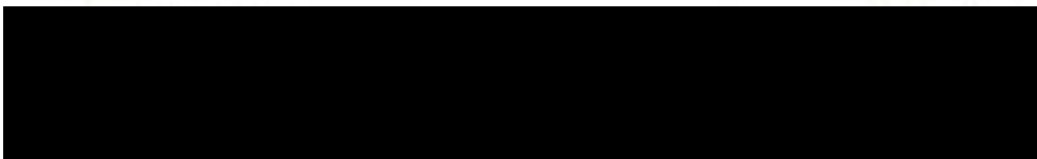
หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ



Page 1 of 2

Ref. No. WH163/12/23
8/5/60

Report No. 2312/23

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
พื้นที่โครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลพหลโยธิน อำเภอพหลโยธิน จังหวัดพหลโยธิน
ชื่อผู้ส่งตรวจ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
ผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]

วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 ธันวาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 7 ธันวาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 7-18 ธันวาคม 2566
วันที่ส่งมอบรายงาน : 19 ธันวาคม 2566

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจ	ปริมาณ AQ Sumip
n-Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (Method 8013C*)	<0.0004
Propylene (mg/L)	Purge and Trap Capillary Column Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method (2000-8)	<0.01

หมายเหตุ

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Method : United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ

Page 2 of 2



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00130

Reported Date : 10-Jan-2024 08:14

Plant/Area : PP
Sampling Point : PP Septic tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 9-223

Sample ID : ALO-2312003214
Sample Description : PP Septic tank
Receive Date : 11-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 11-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab พะเน็มนสทธิ์ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.57	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.25	<100.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5210 B)	2.93	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	200	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<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



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 2

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00130

Reported Date : 10-Jan-2024 08:14

Plant/Area : PP
Sampling Point : PP Waste Water Tank
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 9-223

Sample ID : ALO-2312003215
Sample Description : PP Waste Water Tank
Receive Date : 11-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 11-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikantab พะเน็มนสทธิ์ 9-223-9-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.04	5.00-9.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	96.8	<7500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5210 B)	11.95	<1200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.20	<500
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	124	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 1

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00136

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

Plant/Area : PRP
Sampling Point : PRP Pretreatment
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004025
Sample Description : PRP Pretreatment
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	10.22	5.00-10.50
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	2428.2	<5800
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	168.00	<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)	28	-
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 : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00131

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

Plant/Area : PS
Sampling Point : PS Process Sump
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312003209
Sample Description : PS Process Sump
Receive Date : 11-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 11-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.25	6.00 - 8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.0	<40
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	254.9	<2000
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	43.40	<1200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	218	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	22.00	<300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	4.20	<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 : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00131

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

Plant/Area : PS
Sampling Point : WWT3 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312003210
Sample Description : WWT3 (eff)
Receive Date : 11-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 11-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

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)	6.84	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.66	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.20	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	390	<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 : Note:
Test Item:pH ,Temp ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00131

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

Plant/Area : PS
Sampling Point : บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17000
Sampling Method :
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312003211
Sample Description : บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17000
Receive Date : 11-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 11-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ขณะเก็บผลที่ ๓-223-๓-6562

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)	32.1	<40.0
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	0.11	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1820	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.33	<5.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.16	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.1	<120.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.40	<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. ๒๕๕๙

Note : Note:
Test Item:pH ,Temp ,COD ,SS ,Zn ,PO43- ,Cl2 ,Conductivity



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00131

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองกาจ 4 (100 m. เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312003212
Sample Description : คลองกาจ 4 (100 m.
Receive Date : 11-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 11-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.9	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.28	>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
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)	0.18	<1.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<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)	ND	<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)	48	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	49	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.4	-
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 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)	7.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method	ND	-



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00131

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

Oil & Grease	mg/L	(SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ - B)	1.854	<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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00131

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

Plant/Area : PS
Sampling Point : คลองกาจ 2 (100 m เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๗-223
Sample ID : ALO-2312003213
Sample Description : คลองกาจ 2 (100 m.
Receive Date : 11-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 11-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtat ทะเบียนเลขที่ ๗-223-๗-6562

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)	7.13	5.00-9.00
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.18	>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)	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)	0.22	<1.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0011	<0.002
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)	<0.020	<0.05
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.7	-
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
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.80	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	146	-
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)	1.1646	<5.0

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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00131

Reported Date : 10-Jan-2024 08:15

มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00144

Reported Date : 10-Jan-2024 08:17

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2312004040
Sampling Point : PW รางระบายน้ำ Sample Description : PW รางระบายน้ำ
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	7.02	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. ๒๕๕๙

Note :
Test Item: pH ,Temp ,Flow



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00144

Reported Date : 10-Jan-2024 08:17

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2312004041
Sampling Point : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล Sample Description : น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

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)	7.04	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.93	<20.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	80.4	<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)	7.40	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	974	<3000
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)	ND	<0.005
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	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (SM:4500-SO42- E)	ND	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.11	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	6.24	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1653	-
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



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00144

Reported Date : 10-Jan-2024 08:17

Plant/Area : PWP1 Sample ID : ALO-2312004042
Sampling Point : PW บ่อกักน้ำทิ้งรวม Sample Description : PW บ่อกักน้ำทิ้งรวม
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.15	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	53.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.33	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.00	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1066	<3000
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
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)	ND	<0.005
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	<0.020	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.11	<1.0
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.55	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1665	-
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)
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cr : MDL = 0.003 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngнем, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 3

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00157

Reported Date : 10-Jan-2024 08:28

Plant/Area : ADU2 Sample ID : ALO-2312003996
Sampling Point : ADU2 Outlet CPI Sample Description : ADU2 Outlet CPI
Sampling Method : Grab Receive Date : 13-Dec-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.00-10.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.7	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.03	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	222.8	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	68.80	<200
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.12	<90
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.80	<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 ,Sulfides as H2S



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00157
Reported Date : 10-Jan-2024 08:28

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312003997
Sample Description : WWT2 (eff)
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.93	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.6	<40.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.33	<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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน 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-2312-00157
Reported Date : 10-Jan-2024 08:28

Plant/Area : ADU2
Sampling Point : SRU DAF/Outlet
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312003998
Sample Description : SRU DAF/Outlet
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 06-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.54	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.2	-
Hydrogen Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.19	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1785.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	773.00	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.40	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	8.60	-

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



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00153
Reported Date : 09-Jan-2024 17:07

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004008
Sample Description : Jetty Wharf No.2
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.60	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖0
Note : Note:
Test Item::SS



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00153
Reported Date : 09-Jan-2024 17:07

Plant/Area : ISHE
Sampling Point : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๓-223
Sample ID : ALO-2312004009
Sample Description : Coastal Line 1
Receive Date : 13-Dec-2023
Sampling Date : 07-Dec-2023
Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shitthikamtab ทะเบียนเลขที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	19.40	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พ.ศ. ๒๕๖0
Note : Note:
Test Item::SS

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. :R-ALO-2312-00160

Reported Date :10-Jan-2024 08:30

Plant/Area :RCHU

Sample ID :ALO-2312003999

Sampling Point :Stripped Water Tank

Sample Description :Stripped Water Tank

Sampling Method :Grab

Receive Date :13-Dec-2023

Laboratory Register No. :๓-223

Sampling Date :06-Dec-2023

Analytical Date :13-Dec-2023

Sampling By :Worawut Shithikamtab วัฒนสินสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.14	5.50-9.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.4	<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)	0.30	<5
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	285.2	<750
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	227.50	<500
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)	10	<200
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.72	<15
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5620 B)	2.00	<10

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

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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. :R-ALO-2312-00160

Reported Date :10-Jan-2024 08:30

Plant/Area :RCHU

Sample ID :ALO-2312004000

Sampling Point :Unit SCTU BIO Reactor

Sample Description :Unit SCTU BIO Reactor

Sampling Method :Grab

Receive Date :13-Dec-2023

Laboratory Register No. :๓-223

Sampling Date :06-Dec-2023

Analytical Date :13-Dec-2023

Sampling By :Worawut Shithikamtab วรวัฒน์สินสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.6	<40
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.24	6.00-9.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.076	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	113.2	<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)	7700	<20000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<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 : บททดสอบคู่มือของเจ้าผู้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตปกครองภาว

Note :ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2312-00160

Reported Date : 10-Jan-2024 08:30

Plant/Area : RCHU

Sample ID : ALO-2312004001

Sampling Point : Storm Drain Basin (API Pond)

Sample Description : Storm Drain Basin (API Pond)

Sampling Method : Grab

Receive Date : 13-Dec-2023

Laboratory Register No. : ๓-223

Sampling Date : 06-Dec-2023

Analytical Date : 13-Dec-2023

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนสินสรที่ ๓-223-๓-6562

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.5	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.30	6.5-8.5
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.099	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.2	<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 Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	280	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5620 B)	1.80	<5.00

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

มาตรฐาน : มาตรฐาน : บททดสอบคู่มือของเจ้าผู้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตปกครองภาว

Note :

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

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Plant/Area : RCHU

Sampling Point : IAF Effluent Sump

Sampling Method : Grab

Laboratory Register No. : ๓-223

Sampling By : Worawut Shithikamtab วัฒนสินสรที่ ๓-223-๓-6562

Sample ID : ALO-2312004002

Sample Description : IAF Effluent Sump

Receive Date : 13-Dec-2023

Sampling Date : 06-Dec-2023

Analytical Date : 13-Dec-2023

Report No. : R-ALO-2312-00160

Reported Date : 10-Jan-2024 08:30

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.42	5.5-9.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.222	<1
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	49.6	<1500
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	81.00	<750
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.20	<200
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	690	<1300
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5620 B)	ND	<10

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

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



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: 1st 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, 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 1st 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 m³ 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 m³ 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 m³ 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 m³ 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 m³ for Potable Water (WP)

- (b) Baht 45 per m³ for Demineralized Water (WDS)
- (c) Baht 10 per m³ for Raw Water (WRA)
- (d) Total Cost per month for Treated Waste Water (WWT) is described in APPENDIX F
- (e) Baht 20 per m³ 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 1st 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.

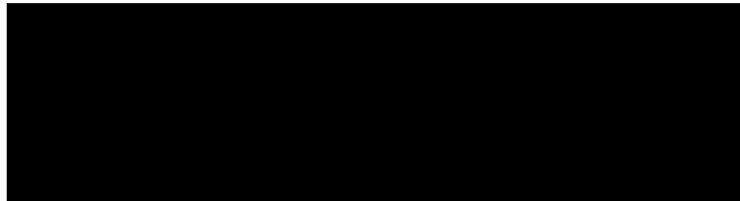
IN WITNESS WHERE OF, this Agreement has been duly executed

For an on behalf of The Seller;

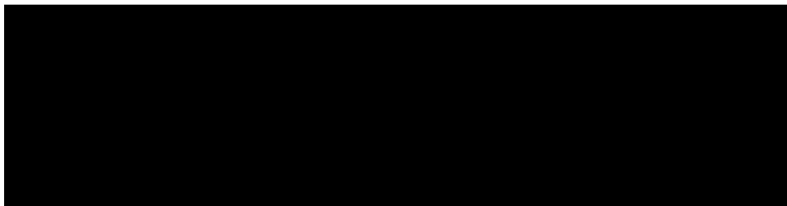
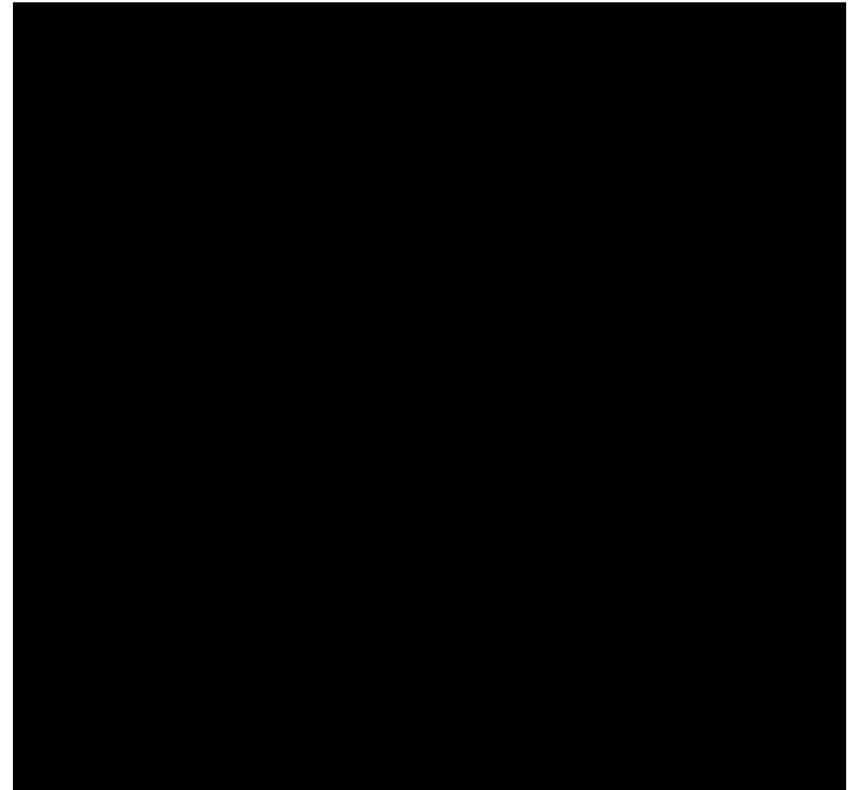
For an on behalf of The Buyer;

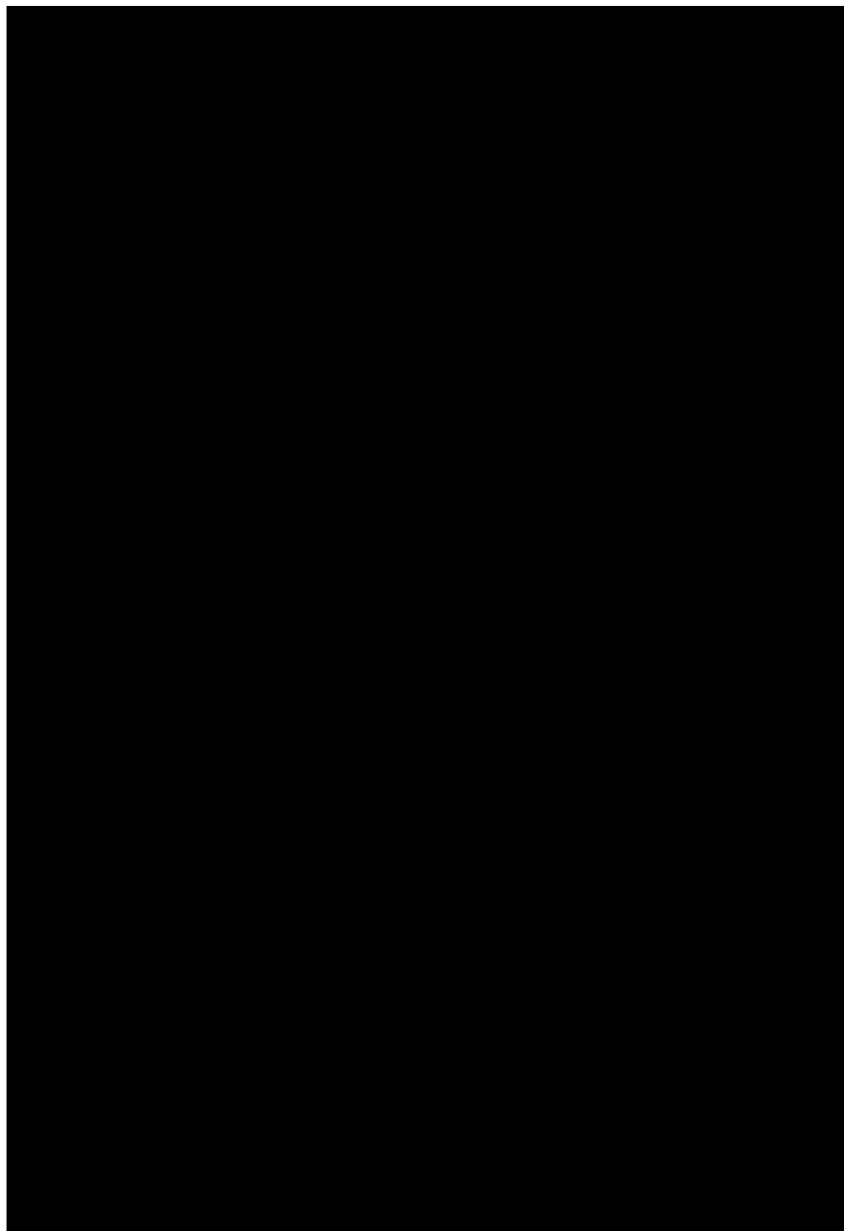
IRPC Public Company Limited

Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.



WITNESSES





APPENDIX B – TIME FRAME

1. Buyer's Testing and Commissioning Period

The Testing and Commissioning Period shall be commenced on June 1st, 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 m³ per day.
- b. Maximum Demand Capacity for Demineralized Water (WDS) shall be 285 m³ per day.
- c. Maximum Demand Capacity for Raw Water (WRA) shall be 3,000 m³ 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 (m ³ /Day)	Per Hour (m ³ /Hr)	Per Day (m ³ /Day)	Per Hour (m ³ /Hr)
Potable Water	WP	3,300	200	1,900	80
Demineralized Water (2015-2017)	WDS	285	12	220	9
Raw Water	WRA	3,000	125	1,400	60
Fire Fighting Water	WF				Not Yet 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 m³ 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
Iraq Petroleum Company Limited
IRPC Public Company Limited

IRPC Process Engineering Standard
for Utilities Specification

No. S10531000-3001		 Page 11 / 18
Date 4-12-2014		

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)
Pressure		
At "Battery Limit, Grade Level"	5 barg + 0.5 bar - 2 bar	5 barg + 0.5 bar - 2 bar
Temperature		
At "Battery Limit"	Ambient	Ambient
Mechanical Design		
Pressure	10 barg	10 barg
Temperature	70 °C	70 °C
Property		
pH-value	6 - 8 (AWWA(2012).4500-H+ pH Value (Electrometric Method))	
Turbidity	5 NTU max. (ASTM D1889-04)	

GPEC002

	IRPC Process Engineering Standard for Utilities Specification	No. S10531000-3001	2
		Date 4-12-2014	Page 12 / 18

7. Filtered Water with Chlorine (WCL)
 Filtered water with chlorine is filtered water (WF) which has been chlorinated by 10% Sodium Hypochlorite (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

Pressure	
At "Battery Limit, Grade Level"	5 barg + 0.5 bar
	+ 2 bar
Temperature	
At "Battery Limit"	Ambient
Mechanical Design	
Pressure	10 barg
Temperature	70 °C
Property	
pH-value	6 - 8 (AWWA(2012)-4500-H+pH Value(Electrometric Method))
Turbidity	5 NTU max. (ASTM D1889-94)
Residual Chlorine	≥ 0.2 ppm (AWWA 4500 Cl G DPD Colorimetric method)

	IRPC Process Engineering Standard for Utilities Specification	No. S10531000-3001	2
		Date 4-12-2014	Page 18 / 18

Typical Property of Raw Water in Reservoir #1, #2, #3, #4, #5 and Bankal River

Parameter		Reservoir #1	Reservoir #2	Reservoir #3	Reservoir #4	Reservoir #5	Bankal River
pH	min	5.0	6.2	6.7	6.7	5.4	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	33.0
Conductivity (mS/cm)	min	203.0	107.2	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	6.0	10.9	36.4	4.2	542.0
Chloride (ppm)	min	53.2	13.3	18.9	23.5	51.2	14.0
	max	60.9	63.3	43.2	48.2	59.0	45.0
Ca-Hardness (ppm as CaCO3)	min	12.2	5.5	5.8	6.7	21.0	25.7
	max	44.5	44.0	39.1	46.8	43.1	61.4
Mg-Hardness (ppm as CaCO3)	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 CaCO3)	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 CaCO3)	min	3.8	4.6	5.8	9.0	3.0	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.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 ₃)	mg/L	300
Sulfate	mg/L	250
Chloride ion	mg/L	250
Fluoride	mg/L	1.0
Nitrate (as NO ₃)	mg/L	50(NO ₃)
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
Vision Technology Park (Amara)
IRPC Public Company Limited

IRPC Process Engineering Standard
for Utilities Specification

No. S16531000-3091		2
Date 4-12-2014	Page 10	

5 Demineralized Water (WDS)

Demineralized water has been supplied via pipeline. The purpose is for process polymerization, make-up to boiler feed water and prefil granulation water.

Specification

	IRPC Complex (See Site)	IRPC Industrial Zone (IP Site)
Pressure		
At "Battery Limit, Grade Level"	5 barg + 0.5 bar 2 bar	5 barg + 0.5 bar 2 bar
Temperature		
At "Battery Limit"	Ambient	Ambient
Mechanical Design		
Pressure	10 barg	10 barg
Temperature	70 °C	70 °C
Property		
pH/valve	5.5 - 8.0 (ASTM D1293)	
Total hardness as CaCO ₃	< 2 ppm (ASTM D 1126)	
Sulphate as SO ₄ ²⁻	< 0.01 ppm (ASTM D4327/8C)	
Chloride as Cl	< 0.01 ppm (ASTM D4327/8C)	
SiO ₂	< 0.02 ppm (ASTM D859)	
Electrical conductivity	< 0.2 µ siemens / cm. (online) for tie-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 ₄	< 1.0 ppm (Standard methods, 4500-NH ₄ B, C (AWWA, APHA, WEP, 2012))	

GFC-502

- 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	A. Potable Water (WP), Demineralized Water (WDS) and Raw Water (WRA)
	: Waters Pipeline from Facility to Tie-in point located at the Seller's Plant
	: Waters Tie-in point is indicated in APPENDIX G.
Buyer	A. Meter
	B. Sufficient area for installation of Metering Station.
	C. Utilities as required for the operation of Metering Station.

4. THE WWT PRESSURE

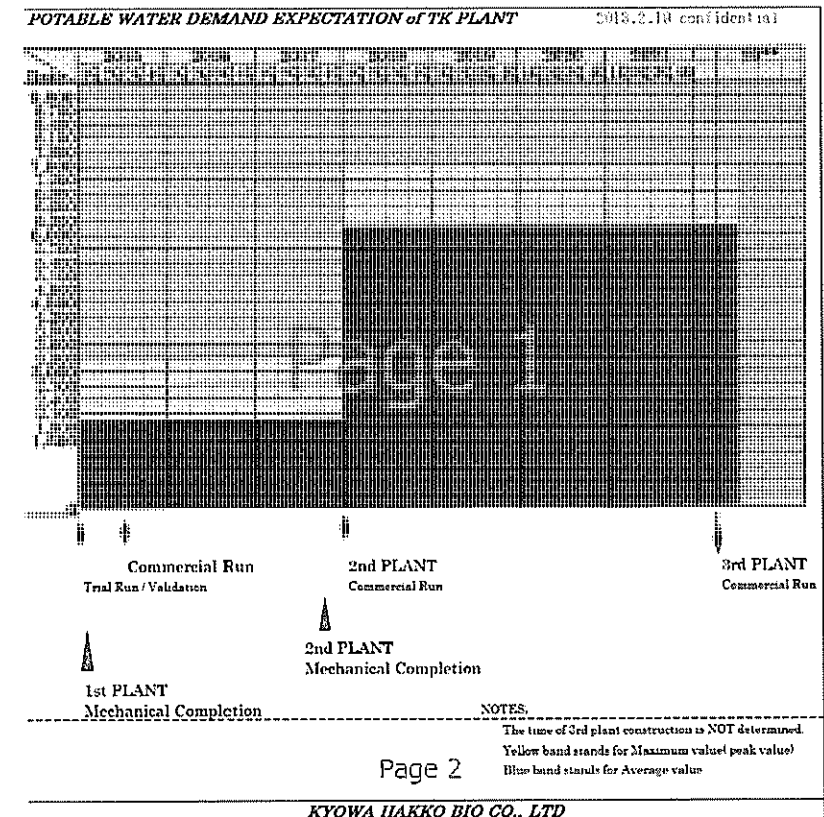
The pressure for WWT is as following at the Tie-in point

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.

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 ₂ 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

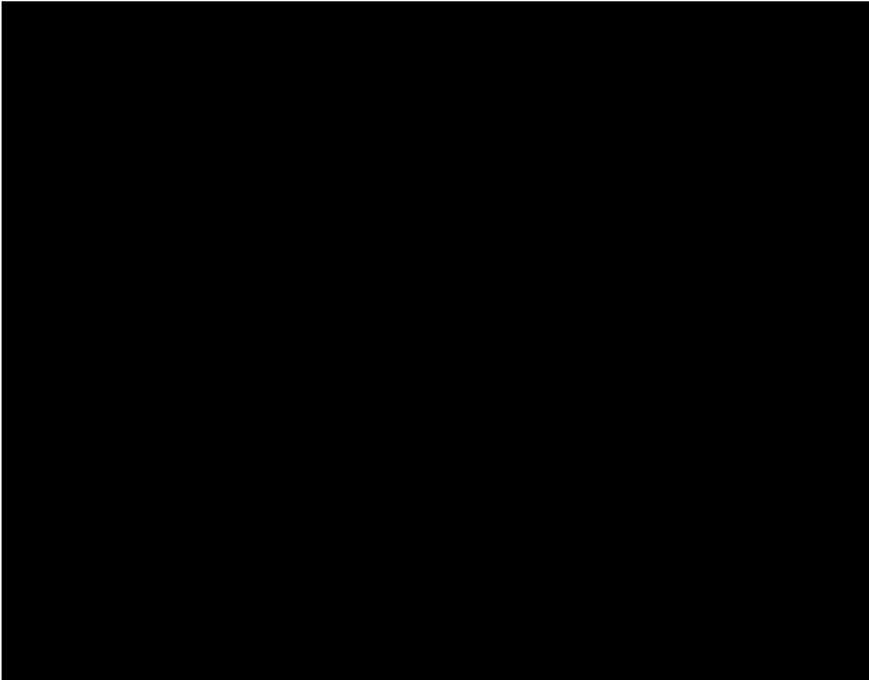
Remark : 1) mg/l means milligram per liter.

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).



ข2-15

แผนป้องกันน้ำท่วม การขุดลอกคลอง และวางระบายน้ำภายในเขตประกอบการฯ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วาระการประชุม
คณะกรรมการ EMC
ครั้งที่ 11/2566
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2566

วาระ การบริหารจัดการน้ำ

IRPC EIZ Water management

Thanawat T./INIM

รายงานการประชุมคณะกรรมการ EMC : การบริหารจัดการน้ำ (IRPC EIZ Water Management)

Agenda

- รายงานสถานการณ์น้ำและสภาพอากาศ

รายงานสภาพน้ำ ประจำวันที่				9 พฤศจิกายน 2566			9 พฤศจิกายน 2565			ช่วงวิกฤติภัยแล้งครั้งสุดท้าย 9 พฤศจิกายน 2562		
รายชื่อ	ฝน 8 พ.ย. 66	ระดับน้ำ (ม.รทก.)		ระดับน้ำ (ม.รทก.)		เปอร์เซ็นต์	ระดับน้ำ (ม.รทก.)		เปอร์เซ็นต์	ระดับน้ำ (ม.รทก.)		เปอร์เซ็นต์
		เก็บกัก (ม.รทก.)	ความจุ (ปกติ) (ล้าน ลบ.ม.)	ประจำวัน (ม.รทก.)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ม. ³)		ประจำวัน (ม.รทก.)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ม. ³)		ประจำวัน (ม.รทก.)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ม. ³)	
อ่างเก็บน้ำ												
1 ดอกทราย	-	+53.30	71.400	+51.04	55.496	77.72%	+53.37	80.245	112.39%	+48.80	36.979	51.79%
2 หอนงปลาไหล	6.0	+45.00	163.750	+44.83	160.030	97.73%	+45.62	178.550	109.04%	+41.55	96.314	58.82%
3 คลองใหญ่	10.0	+46.00	40.100	+45.17	31.848	79.42%	+45.99	40.002	99.75%	43.58	18.44	43.99%
ลุ่มน้ำคลองใหญ่			275.250		247.373	89.87%		298.798	108.55%		151.734	55.13%
4 ประแสร์	2.9	+35.99	295.000	+35.76	283.260	96.02%	+35.34	271.350	91.๒8%	31.92	144.28	45.๑1%
5 คลองระโอก	7.4	+33.50	19.650	+33.79	20.897	106.35%	+33.51	19.693	100.22%	+33.52	19.736	100.44%
ลุ่มน้ำประแสร์			314.650		304.157	96.67%		291.043	92.50%		164.016	52.13%
รวม			589.900		551.530	93.50%		589.841	99.99%		315.750	53.53%

วิกฤต

<30.00%

ถูกเงิน

30.01-50.00%

ปกติ

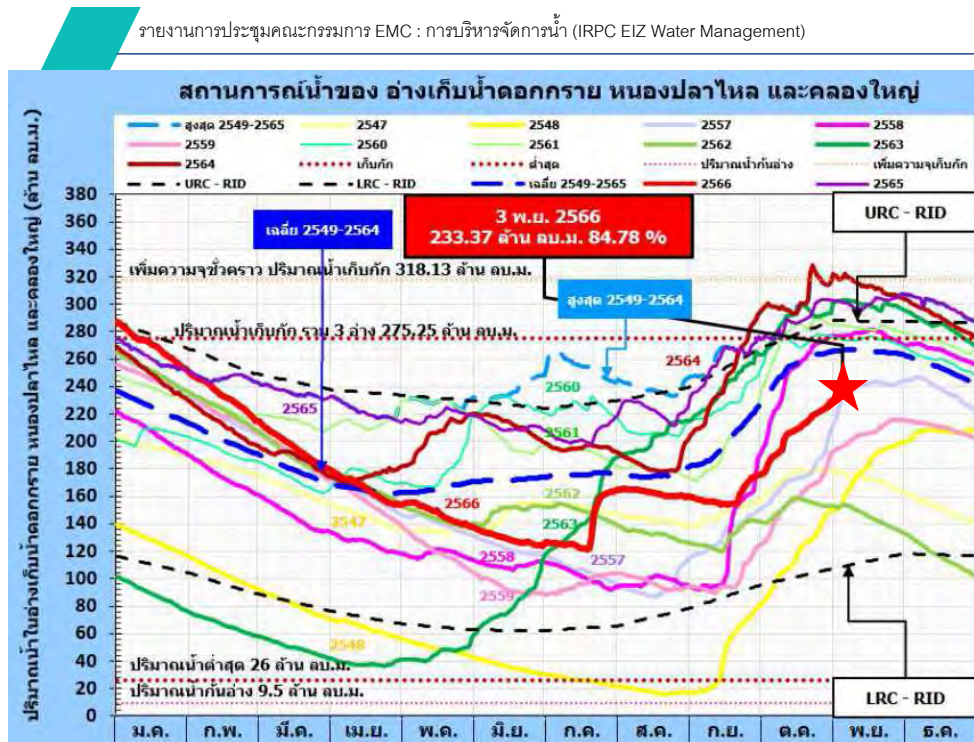
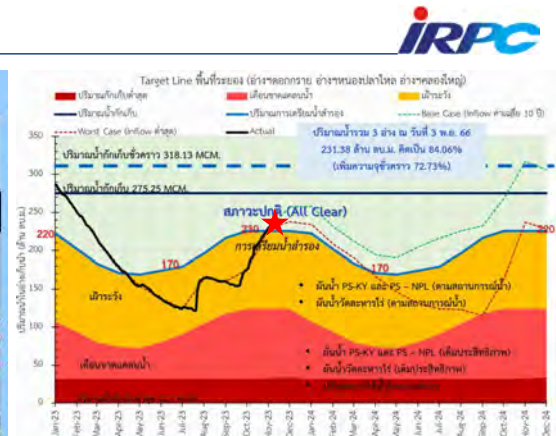
50.01-80.00%

ป่าสี

> 80.00%

Source : โครงการชลประทานระยอง

3



Source : ศูนย์ปฏิบัติการน้ำภาคตะวันออก (Key man Water war room)

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พดี (INIM)

4

มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง 2566



สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2566

มาตรการ	แผน/ปริมาณน้ำส่ง (ล้าน ลบ.ม.)												
	ปี 66												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก													
1.1 สอนน้ำจากอ่างน้ำประแสร์	MOU PS-KY						7.50	7.80	7.80	7.80	7.80	7.50	54.00
	MOU PS-NPL	1.55	1.40	3.10	3.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	27.95
	PS-KY (ส.ค. - พ.ย.)	7.06	2.92	8.82	6.62	3.95	8.48	9.03	8.92	8.09	8.91	3 พ.ย. 0.91	73.71
	PS-NPL (ส.ค. - พ.ย.)	0.39	0.39	1.40	1.42	0.33	0.35	0.38	0.33	0.39	5.60	3 พ.ย. 0.63	11.61
1.2 สอนน้ำจากแม่น้ำบางปะกง + แหล่งน้ำเอกชน	MOU แม่น้ำบางปะกง	1.83	1.60	1.92	0.74	1.74	1.19	1.04				0.89	10.95
	MOU แหล่งน้ำเอกชน								6.87	6.99	7.49	3.81	25.16
	จ้าง แหล่งน้ำเอกชน	0.84	1.17	1.88	1.17	2.62	2.62	1.60	2 ส.ค. 0.03				11.93
	จ้าง แหล่งน้ำเอกชน								6.51	7.80	8.36	3 พ.ย. 1.64	24.31
1.3 สอนน้ำจากคลองสะพาน เดิมอ่างเก็บน้ำประแสร์	MOU คลองสะพาน							5.00	10.00	10.00	14.00	11.00	50.00
	จ้าง คลองสะพาน					0.51	0.48	1.61	0.90	2.47	2.87	0.00	7.94
1.4 สอนน้ำจากคลองพระองค์ - บางพระ	MOU คลองพระองค์							14.00	14.00	14.00	14.00		56.00
	จ้าง คลองพระองค์							5.17	15.37	11.57	12.43	3 พ.ย. 1.64	46.18

Source : ศูนย์ปฏิบัติการน้ำภาคตะวันออก (Key man Water war room)

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไฮดรอฟี (INIM)

5

การบริหารจัดการน้ำโครงการน้ำ EEC 6 พฤศจิกายน 66 - 30 เมษายน 67

หน่วย : ล้าน ลบ.ม.

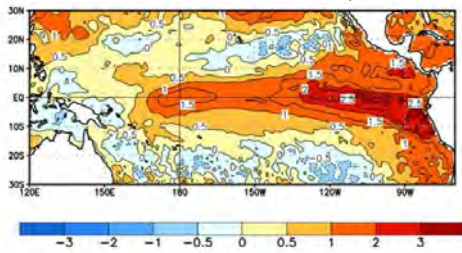
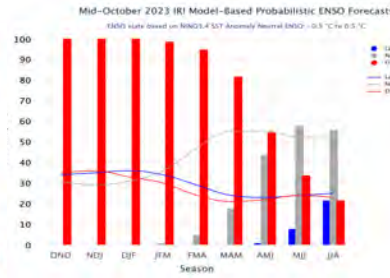
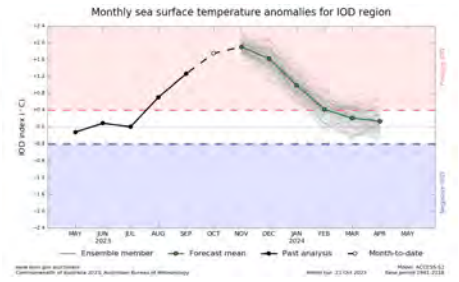


Source : สำนักชลประทานที่ 9

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไฮดรอฟี (INIM)

6

ภาพแสดงอุณหภูมิผิวน้ำทะเลต่างจากค่าปกติ วันที่ 17 กันยายน - 14 ตุลาคม 2566

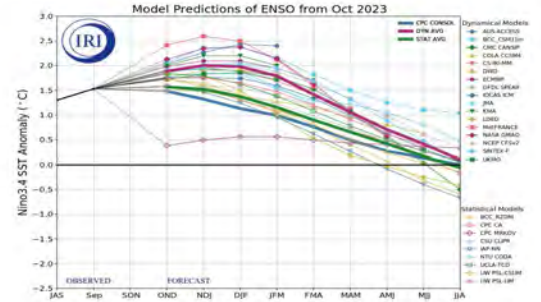


ผลการคาดการณ์ปรากฏการณ์ ENSO ราย 3 เดือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 – กรกฎาคม 2567

สถานะ : El Nino

สถานการณ์ปัจจุบัน พบว่า ปรากฏการณ์เอนโซอยู่ในสภาวะเอนโซใน **ขั้นต้นถึงกลาง** โดยอุณหภูมิผิวน้ำทะเลในมหาสมุทรแปซิฟิกบริเวณเขตร้อนใต้สุดในเดือนที่ผ่านมาสูงกว่าปกติทั่วทั้งบริเวณ และอุณหภูมิผิวน้ำทะเลเฉลี่ยในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมาสูงกว่าค่าปกติประมาณ 1.0-2.6 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่อยู่ลึกจากผิวน้ำลงไปจนถึงระดับ 300 เมตร ในช่วงสองเดือนที่ผ่านมา พบว่า อุณหภูมิผิวน้ำทะเลสูงกว่าค่าปกติเกือบทั่วทั้งบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก บริเวณแถบศูนย์สูตร แต่ในระดับความลึก 50-150 เมตร บริเวณด้านตะวันตกและตอนกลางของมหาสมุทรเริ่มเย็นลง ลักษณะดังกล่าวส่งผลให้ระบบการหมุนเวียนบรรยากาศที่ระดับ 850 มิลลิบาร์ (เฮกโตปาสกาล:hPa) หรือที่ความสูงประมาณ 1.5 กิโลเมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีลมตะวันตกที่มีกำลังแรงกว่าค่าปกติพัดปกคลุมพื้นที่ใ้เล็กรบริเวณด้านตะวันตก และตะวันออกของมหาสมุทรฯ สำหรับลมที่ระดับ 200 มิลลิบาร์ (เฮกโตปาสกาล:hPa) หรือที่ความสูงประมาณ 11 กิโลเมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีลมที่มีกำลังแรงกว่าปกติพัดข้ามเขตร้อนบริเวณด้านตะวันออกของมหาสมุทรฯ และมีลมตะวันตกที่มีกำลังแรงกว่าปกติพัดปกคลุมบริเวณตอนกลางและด้านตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิกเขตร้อนใต้สุด

จากอุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่มีค่าสูงกว่าค่าปกติ และระบบการหมุนเวียนบรรยากาศบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกเขตร้อนใต้สุด ประกอบกับเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติและแบบจำลองเชิงพลวัตแล้ว คาดว่า ปรากฏการณ์เอนโซอยู่ในสภาวะเอนโซในขั้นต้นถึงกลางมีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้นในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึงมกราคม 2567 จากนั้นจะมีกำลังอ่อนลงและต่อเนื่องไปจนถึงช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม 2567 ทำให้ประเทศไทย คาดว่าในช่วงเดือนตุลาคมถึง ธันวาคม 2566ปริมาณฝนบริเวณประเทศไทยมีค่าต่ำกว่าค่าปกติเล็กน้อย ส่วนอุณหภูมิจะสูงกว่าค่าปกติเล็กน้อย



ฉบับล่าสุด 3 พ.ย. 66

Sustainable water supply



☐ ผู้รับ หมา บริษัท แอชท์ เอ็นจิเนียริงแอนด์ ซอร์วิส จำกัด

☐ ใบสั่งจ้าง เลขที่: 3100187498

☐ วัธีเริ่ม-สิ้นสุดสัญญา วันที่ 26/5/66 - 31/8/66

☐ ปริมาณทั้งหมด 3,670 เมตร (6 เส้นทาง)

เส้นทางที่ 1 รางระบายน้ำริมกำแพง บริเวณจุด 22- CHP ความยาว 120 เมตร

เส้นทางที่ 2 ท่อระบายน้ำ บริเวณใต้ หน่วยงาน จอห์น คาร์ 10 ปี ความยาว 200 เมตร

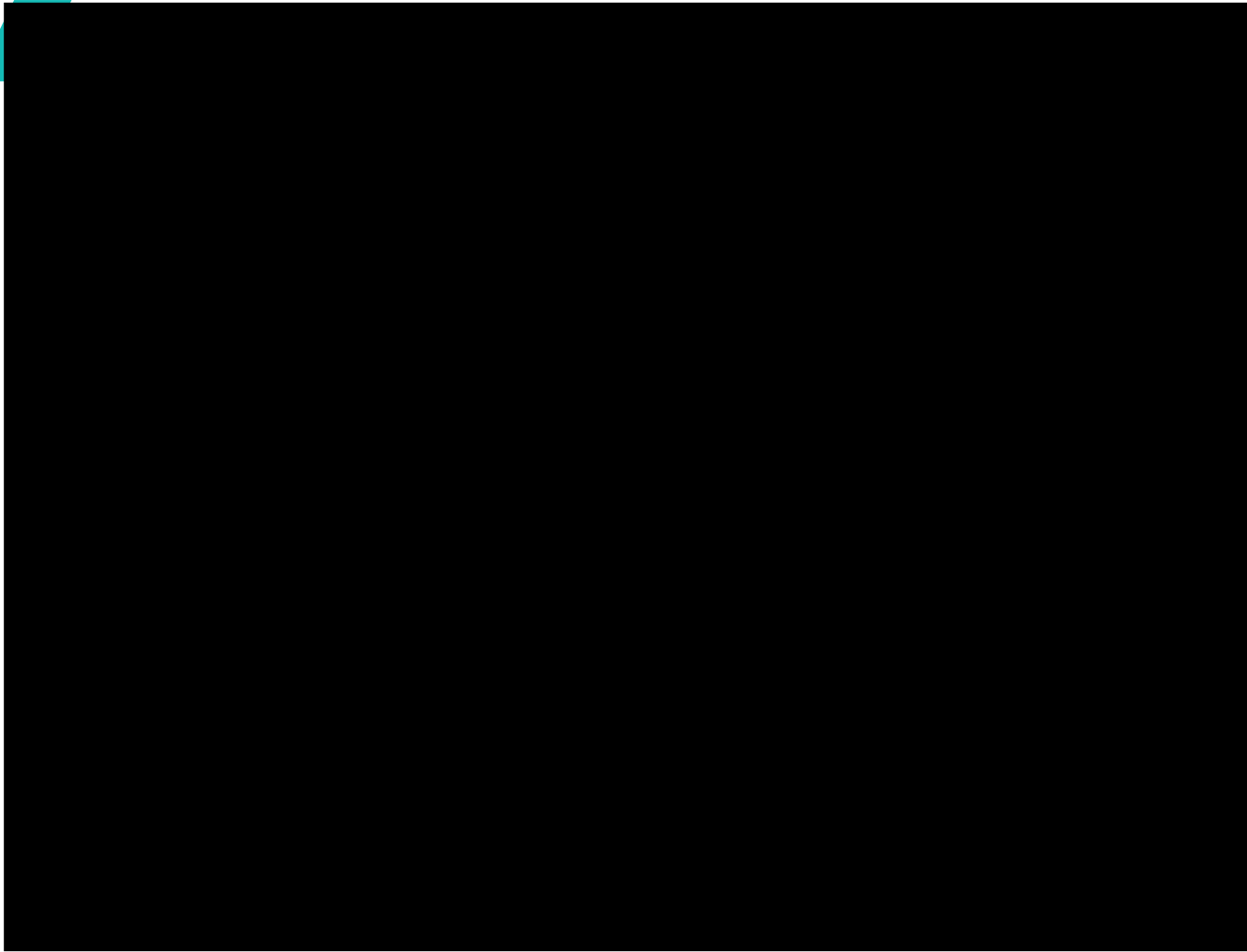
เส้นทางที่ 3 ท่อระบายน้ำ จุด 22 - ศาลาพักร้อน ความยาว 1,500 เมตร

เส้นทางที่ 4 ท่อระบายน้ำ หลัง Admin - โรงอาหาร ความยาว 150 เมตร

เส้นทางที่ 5 ท่อระบายน้ำ จุด 2 - จุด 13- Storm Drain no.1 ความยาว 1,400 เมตร

เส้นทางที่ 6 ท่อระบายน้ำ ถนน F (ถนนแยกพื้นที่โครงการ Mar) ความยาว 300 เมตร

☐ ปริมาณ งบประมาณจากการลอกท่อระบายน้ำ 142.27 คิว



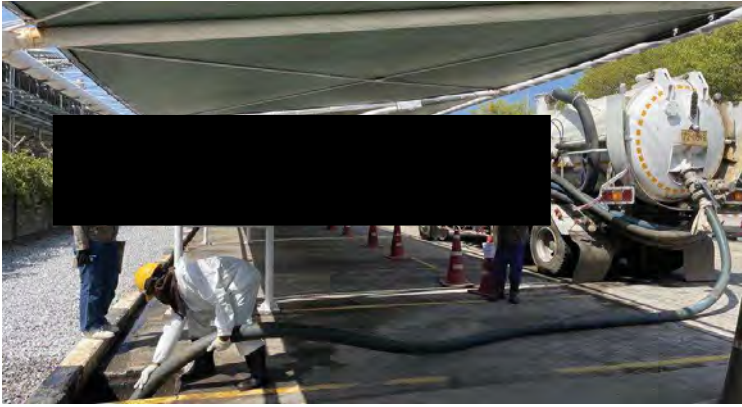
ภาพการทำงานลอกท่อระบายน้ำส่วนกลาง



ภาพการทำงานลอกท่อระบายน้ำโรงไฟฟ้า บ.วัดผดุง

CHP





ภาพการทำงานลอกท่อระบายน้ำบริเวณวัดร้าง ต.หนองตาครุ อ.บึง



PEGA : ธุรกิจและบริการส่วนกลาง



ภาพการทำงานลอกท่อระบายน้ำ จุด 22 - ศาลเจ้าทะเล



PEGA : ธุรกิจและบริการส่วนกลาง



ภาพการทำงานลอกท่อระบายน้ำ หลัง Admin - โรงอาหาร



PEGA : ธุรกิจและบริการส่วนกลาง



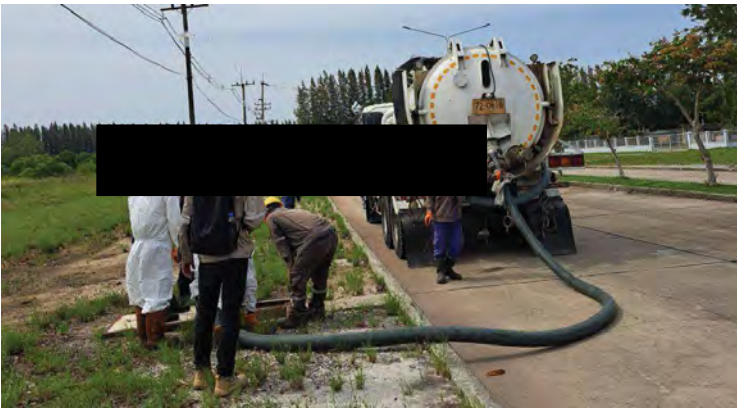
ภาพการทำงานลอกท่อระบายน้ำ จุด 2 – จุด 13 - Storm Drain no.1



PEGA : ธุรกิจและบริการส่วนกลาง



ภาพการทำงานลอกท่อระบายน้ำ ถนน F (ถนนขนานพื้นที่โครงการ Mar)



ข2-16

ผลการตรวจวัด COD Online ของบ่อกักน้ำทิ้ง

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/07/2023	04:00	35.09
12/07/2023	05:00	35.09
12/07/2023	06:00	35.09
12/07/2023	07:00	35.1
12/07/2023	08:00	35.1
12/07/2023	09:00	35.1
12/07/2023	10:00	35.1
12/07/2023	11:00	35.1
12/07/2023	12:00	35.1
12/07/2023	13:00	35.1
12/07/2023	14:00	35.1
12/07/2023	15:00	35.1
12/07/2023	16:00	35.1
12/07/2023	17:00	35.1
12/07/2023	18:00	35.1
12/07/2023	19:00	35.1
12/07/2023	20:00	35.1
12/07/2023	21:00	35.1
12/07/2023	22:00	35.1
12/07/2023	23:00	35.1
13/07/2023	00:00	35.1
13/07/2023	01:00	35.1
13/07/2023	02:00	35.1
13/07/2023	03:00	35.1
13/07/2023	04:00	35.1
13/07/2023	05:00	35.09
13/07/2023	06:00	35.09
13/07/2023	07:00	35.09
13/07/2023	08:00	35.09
13/07/2023	09:00	35.09
13/07/2023	10:00	35.1
13/07/2023	11:00	35.1
13/07/2023	12:00	35.1
13/07/2023	13:00	35.1
13/07/2023	14:00	35.1
13/07/2023	15:00	35.1
13/07/2023	16:00	35.1
13/07/2023	17:00	35.1
13/07/2023	18:00	35.1
13/07/2023	19:00	35.1
13/07/2023	20:00	35.1
13/07/2023	21:00	35.1
13/07/2023	22:00	35.1
13/07/2023	23:00	35.1
14/07/2023	00:00	35.1
14/07/2023	01:00	35.09
14/07/2023	02:00	35.09
14/07/2023	03:00	35.09
14/07/2023	04:00	35.09
14/07/2023	05:00	35.09
14/07/2023	06:00	35.09
14/07/2023	07:00	35.09
14/07/2023	08:00	35.09
14/07/2023	09:00	35.1
14/07/2023	10:00	35.1
14/07/2023	11:00	35.1
14/07/2023	12:00	35.1
14/07/2023	13:00	35.1
14/07/2023	14:00	35.1
14/07/2023	15:00	35.1
14/07/2023	16:00	35.1
14/07/2023	17:00	35.1
14/07/2023	18:00	35.1
14/07/2023	19:00	35.1
14/07/2023	20:00	35.1
14/07/2023	21:00	35.1
14/07/2023	22:00	35.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/07/2023	04:00	41.9
12/07/2023	05:00	41.9
12/07/2023	06:00	41.9
12/07/2023	07:00	41.9
12/07/2023	08:00	41.9
12/07/2023	09:00	94.8
12/07/2023	10:00	96.3
12/07/2023	11:00	3.4
12/07/2023	12:00	3.4
12/07/2023	13:00	3.4
12/07/2023	14:00	3.4
12/07/2023	15:00	3.4
12/07/2023	16:00	3.4
12/07/2023	17:00	3.4
12/07/2023	18:00	3.4
12/07/2023	19:00	3.4
12/07/2023	20:00	3.4
12/07/2023	21:00	3.4
12/07/2023	22:00	3.4
12/07/2023	23:00	3.4
13/07/2023	00:00	3.4
13/07/2023	01:00	3.4
13/07/2023	02:00	3.4
13/07/2023	03:00	3.4
13/07/2023	04:00	3.4
13/07/2023	05:00	3.4
13/07/2023	06:00	3.4
13/07/2023	07:00	3.4
13/07/2023	08:00	3.4
13/07/2023	09:00	7.9
13/07/2023	10:00	11.8
13/07/2023	11:00	11.9
13/07/2023	12:00	12
13/07/2023	13:00	12
13/07/2023	14:00	11.9
13/07/2023	15:00	11.9
13/07/2023	16:00	11.9
13/07/2023	17:00	11.9
13/07/2023	18:00	11.9
13/07/2023	19:00	11.9
13/07/2023	20:00	11.9
13/07/2023	21:00	11.9
13/07/2023	22:00	11.9
13/07/2023	23:00	11.8
14/07/2023	00:00	11.9
14/07/2023	01:00	11.9
14/07/2023	02:00	11.8
14/07/2023	03:00	11.8
14/07/2023	04:00	11.8
14/07/2023	05:00	11.8
14/07/2023	06:00	11.8
14/07/2023	07:00	11.8
14/07/2023	08:00	11.7
14/07/2023	09:00	11.7
14/07/2023	10:00	11.8
14/07/2023	11:00	11.8
14/07/2023	12:00	11.9
14/07/2023	13:00	11.9
14/07/2023	14:00	11.9
14/07/2023	15:00	11.9
14/07/2023	16:00	11.9
14/07/2023	17:00	11.9
14/07/2023	18:00	11.9
14/07/2023	19:00	11.9
14/07/2023	20:00	11.9
14/07/2023	21:00	11.8
14/07/2023	22:00	11.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
14/07/2023	23:00	35.1
15/07/2023	00:00	35.1
15/07/2023	01:00	35.1
15/07/2023	02:00	35.1
15/07/2023	03:00	35.1
15/07/2023	04:00	35.1
15/07/2023	05:00	35.09
15/07/2023	06:00	35.09
15/07/2023	07:00	35.09
15/07/2023	08:00	35.09
15/07/2023	09:00	35.09
15/07/2023	10:00	35.1
15/07/2023	11:00	35.1
15/07/2023	12:00	35.1
15/07/2023	13:00	35.1
15/07/2023	14:00	35.1
15/07/2023	15:00	35.1
15/07/2023	16:00	35.1
15/07/2023	17:00	35.1
15/07/2023	18:00	35.1
15/07/2023	19:00	35.1
15/07/2023	20:00	35.1
15/07/2023	21:00	35.1
15/07/2023	22:00	35.1
15/07/2023	23:00	35.1
16/07/2023	00:00	35.09
16/07/2023	01:00	35.09
16/07/2023	02:00	35.09
16/07/2023	03:00	35.09
16/07/2023	04:00	35.09
16/07/2023	05:00	35.09
16/07/2023	06:00	35.09
16/07/2023	07:00	35.09
16/07/2023	08:00	35.09
16/07/2023	09:00	35.09
16/07/2023	10:00	35.09
16/07/2023	11:00	35.09
16/07/2023	12:00	35.1
16/07/2023	13:00	35.1
16/07/2023	14:00	35.1
16/07/2023	15:00	35.1
16/07/2023	16:00	35.1
16/07/2023	17:00	35.1
16/07/2023	18:00	35.09
16/07/2023	19:00	35.09
16/07/2023	20:00	35.09
16/07/2023	21:00	35.09
16/07/2023	22:00	35.09
16/07/2023	23:00	35.1
17/07/2023	00:00	35.09
17/07/2023	01:00	35.09
17/07/2023	02:00	35.09
17/07/2023	03:00	35.09
17/07/2023	04:00	35.09
17/07/2023	05:00	35.09
17/07/2023	06:00	35.09
17/07/2023	07:00	35.09
17/07/2023	08:00	35.09
17/07/2023	09:00	35.1
17/07/2023	10:00	35.1
17/07/2023	11:00	35.1
17/07/2023	12:00	35.09
17/07/2023	13:00	35.09
17/07/2023	14:00	35.09
17/07/2023	15:00	35.09
17/07/2023	16:00	35.1
17/07/2023	17:00	35.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
14/07/2023	23:00	11.8
15/07/2023	00:00	11.8
15/07/2023	01:00	11.8
15/07/2023	02:00	11.8
15/07/2023	03:00	11.8
15/07/2023	04:00	11.8
15/07/2023	05:00	11.8
15/07/2023	06:00	11.8
15/07/2023	07:00	11.8
15/07/2023	08:00	11.8
15/07/2023	09:00	11.8
15/07/2023	10:00	11.8
15/07/2023	11:00	11.8
15/07/2023	12:00	11.9
15/07/2023	13:00	11.9
15/07/2023	14:00	11.9
15/07/2023	15:00	12
15/07/2023	16:00	12
15/07/2023	17:00	12
15/07/2023	18:00	12
15/07/2023	19:00	12
15/07/2023	20:00	11.9
15/07/2023	21:00	11.8
15/07/2023	22:00	11.8
15/07/2023	23:00	11.8
16/07/2023	00:00	11.9
16/07/2023	01:00	11.8
16/07/2023	02:00	11.8
16/07/2023	03:00	11.8
16/07/2023	04:00	11.8
16/07/2023	05:00	11.8
16/07/2023	06:00	11.8
16/07/2023	07:00	11.7
16/07/2023	08:00	11.7
16/07/2023	09:00	11.8
16/07/2023	10:00	11.7
16/07/2023	11:00	11.7
16/07/2023	12:00	11.8
16/07/2023	13:00	11.8
16/07/2023	14:00	11.9
16/07/2023	15:00	11.9
16/07/2023	16:00	11.8
16/07/2023	17:00	11.8
16/07/2023	18:00	11.9
16/07/2023	19:00	11.8
16/07/2023	20:00	11.8
16/07/2023	21:00	11.8
16/07/2023	22:00	11.8
16/07/2023	23:00	11.8
17/07/2023	00:00	11.8
17/07/2023	01:00	11.8
17/07/2023	02:00	11.8
17/07/2023	03:00	11.7
17/07/2023	04:00	11.7
17/07/2023	05:00	11.7
17/07/2023	06:00	11.8
17/07/2023	07:00	11.7
17/07/2023	08:00	11.7
17/07/2023	09:00	11.7
17/07/2023	10:00	11.8
17/07/2023	11:00	11.8
17/07/2023	12:00	11.8
17/07/2023	13:00	11.8
17/07/2023	14:00	11.8
17/07/2023	15:00	11.8
17/07/2023	16:00	11.8
17/07/2023	17:00	11.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
25/08/2023	20:00	35.09
25/08/2023	21:00	35.09
25/08/2023	22:00	35.09
25/08/2023	23:00	35.09
26/08/2023	00:00	35.09
26/08/2023	01:00	35.09
26/08/2023	02:00	35.09
26/08/2023	03:00	35.09
26/08/2023	04:00	35.09
26/08/2023	05:00	35.09
26/08/2023	06:00	35.09
26/08/2023	07:00	35.09
26/08/2023	08:00	35.09
26/08/2023	09:00	35.09
26/08/2023	10:00	35.09
26/08/2023	11:00	35.09
26/08/2023	12:00	35.09
26/08/2023	13:00	35.09
26/08/2023	14:00	35.09
26/08/2023	15:00	35.09
26/08/2023	16:00	35.09
26/08/2023	17:00	35.09
26/08/2023	18:00	35.09
26/08/2023	19:00	35.09
26/08/2023	20:00	35.09
26/08/2023	21:00	35.09
26/08/2023	22:00	35.09
26/08/2023	23:00	35.09
27/08/2023	00:00	35.09
27/08/2023	01:00	35.09
27/08/2023	02:00	35.09
27/08/2023	03:00	35.09
27/08/2023	04:00	35.09
27/08/2023	05:00	35.09
27/08/2023	06:00	35.09
27/08/2023	07:00	35.09
27/08/2023	08:00	35.09
27/08/2023	09:00	35.09
27/08/2023	10:00	35.09
27/08/2023	11:00	35.09
27/08/2023	12:00	35.09
27/08/2023	13:00	35.09
27/08/2023	14:00	35.09
27/08/2023	15:00	35.09
27/08/2023	16:00	35.09
27/08/2023	17:00	35.09
27/08/2023	18:00	35.09
27/08/2023	19:00	35.09
27/08/2023	20:00	35.09
27/08/2023	21:00	35.09
27/08/2023	22:00	35.09
27/08/2023	23:00	35.09
28/08/2023	00:00	35.09
28/08/2023	01:00	35.09
28/08/2023	02:00	35.09
28/08/2023	03:00	35.09
28/08/2023	04:00	35.09
28/08/2023	05:00	35.09
28/08/2023	06:00	35.09
28/08/2023	07:00	35.09
28/08/2023	08:00	35.09
28/08/2023	09:00	35.09
28/08/2023	10:00	35.09
28/08/2023	11:00	35.09
28/08/2023	12:00	35.09
28/08/2023	13:00	35.09
28/08/2023	14:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
25/08/2023	20:00	15.2
25/08/2023	21:00	15.2
25/08/2023	22:00	15.2
25/08/2023	23:00	15.2
26/08/2023	00:00	15.2
26/08/2023	01:00	15.2
26/08/2023	02:00	15.2
26/08/2023	03:00	15.2
26/08/2023	04:00	15.1
26/08/2023	05:00	15.2
26/08/2023	06:00	15.5
26/08/2023	07:00	15.9
26/08/2023	08:00	15.2
26/08/2023	09:00	15.2
26/08/2023	10:00	15.2
26/08/2023	11:00	15.2
26/08/2023	12:00	15.3
26/08/2023	13:00	15.4
26/08/2023	14:00	15.4
26/08/2023	15:00	15.5
26/08/2023	16:00	15.4
26/08/2023	17:00	15.3
26/08/2023	18:00	15.4
26/08/2023	19:00	15.3
26/08/2023	20:00	15.2
26/08/2023	21:00	15.2
26/08/2023	22:00	15.2
26/08/2023	23:00	15.2
27/08/2023	00:00	15.3
27/08/2023	01:00	15.2
27/08/2023	02:00	15.2
27/08/2023	03:00	15.2
27/08/2023	04:00	15.2
27/08/2023	05:00	15.2
27/08/2023	06:00	15.2
27/08/2023	07:00	15.2
27/08/2023	08:00	15.2
27/08/2023	09:00	15.2
27/08/2023	10:00	15.2
27/08/2023	11:00	15.2
27/08/2023	12:00	15.3
27/08/2023	13:00	15.3
27/08/2023	14:00	15.3
27/08/2023	15:00	15.4
27/08/2023	16:00	15.4
27/08/2023	17:00	15.3
27/08/2023	18:00	15.4
27/08/2023	19:00	15.3
27/08/2023	20:00	15.3
27/08/2023	21:00	15.2
27/08/2023	22:00	15.2
27/08/2023	23:00	15.2
28/08/2023	00:00	15.3
28/08/2023	01:00	15.3
28/08/2023	02:00	15.2
28/08/2023	03:00	15.2
28/08/2023	04:00	15.2
28/08/2023	05:00	15.2
28/08/2023	06:00	15.2
28/08/2023	07:00	15.2
28/08/2023	08:00	15.2
28/08/2023	09:00	60.7
28/08/2023	10:00	63.8
28/08/2023	11:00	23
28/08/2023	12:00	22.1
28/08/2023	13:00	22.1
28/08/2023	14:00	22

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
28/08/2023	15:00	35.09
28/08/2023	16:00	35.09
28/08/2023	17:00	35.1
28/08/2023	18:00	35.1
28/08/2023	19:00	35.09
28/08/2023	20:00	35.09
28/08/2023	21:00	35.09
28/08/2023	22:00	35.09
28/08/2023	23:00	35.09
29/08/2023	00:00	35.09
29/08/2023	01:00	35.09
29/08/2023	02:00	35.09
29/08/2023	03:00	35.09
29/08/2023	04:00	35.09
29/08/2023	05:00	35.09
29/08/2023	06:00	35.09
29/08/2023	07:00	35.09
29/08/2023	08:00	35.09
29/08/2023	09:00	35.09
29/08/2023	10:00	35.09
29/08/2023	11:00	35.09
29/08/2023	12:00	35.09
29/08/2023	13:00	35.09
29/08/2023	14:00	35.1
29/08/2023	15:00	35.09
29/08/2023	16:00	35.09
29/08/2023	17:00	35.09
29/08/2023	18:00	35.09
29/08/2023	19:00	35.09
29/08/2023	20:00	35.09
29/08/2023	21:00	35.09
29/08/2023	22:00	35.09
29/08/2023	23:00	35.09
30/08/2023	00:00	35.09
30/08/2023	01:00	35.09
30/08/2023	02:00	35.09
30/08/2023	03:00	35.09
30/08/2023	04:00	35.09
30/08/2023	05:00	35.09
30/08/2023	06:00	35.09
30/08/2023	07:00	35.09
30/08/2023	08:00	35.09
30/08/2023	09:00	35.09
30/08/2023	10:00	35.09
30/08/2023	11:00	35.09
30/08/2023	12:00	35.09
30/08/2023	13:00	35.09
30/08/2023	14:00	35.09
30/08/2023	15:00	35.09
30/08/2023	16:00	35.09
30/08/2023	17:00	35.09
30/08/2023	18:00	35.09
30/08/2023	19:00	35.09
30/08/2023	20:00	35.09
30/08/2023	21:00	35.09
30/08/2023	22:00	35.09
30/08/2023	23:00	35.09
31/08/2023	00:00	35.09
31/08/2023	01:00	35.09
31/08/2023	02:00	35.09
31/08/2023	03:00	35.09
31/08/2023	04:00	35.09
31/08/2023	05:00	35.09
31/08/2023	06:00	35.09
31/08/2023	07:00	35.09
31/08/2023	08:00	35.09
31/08/2023	09:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
28/08/2023	15:00	20.7
28/08/2023	16:00	19.1
28/08/2023	17:00	18.3
28/08/2023	18:00	18.2
28/08/2023	19:00	20.6
28/08/2023	20:00	22.3
28/08/2023	21:00	22.4
28/08/2023	22:00	22.3
28/08/2023	23:00	22.3
29/08/2023	00:00	21.3
29/08/2023	01:00	21.9
29/08/2023	02:00	22.5
29/08/2023	03:00	22.6
29/08/2023	04:00	22.6
29/08/2023	05:00	22.6
29/08/2023	06:00	21.8
29/08/2023	07:00	22
29/08/2023	08:00	22.1
29/08/2023	09:00	22.1
29/08/2023	10:00	22.1
29/08/2023	11:00	22
29/08/2023	12:00	21.1
29/08/2023	13:00	21.5
29/08/2023	14:00	21.8
29/08/2023	15:00	21.8
29/08/2023	16:00	21.7
29/08/2023	17:00	21.8
29/08/2023	18:00	20.7
29/08/2023	19:00	21.1
29/08/2023	20:00	21.6
29/08/2023	21:00	21.8
29/08/2023	22:00	21.8
29/08/2023	23:00	21.8
30/08/2023	00:00	20.7
30/08/2023	01:00	21.1
30/08/2023	02:00	21.6
30/08/2023	03:00	21.7
30/08/2023	04:00	21.8
30/08/2023	05:00	21.9
30/08/2023	06:00	21
30/08/2023	07:00	21.3
30/08/2023	08:00	21.7
30/08/2023	09:00	21.7
30/08/2023	10:00	21.7
30/08/2023	11:00	21.5
30/08/2023	12:00	20.4
30/08/2023	13:00	20.8
30/08/2023	14:00	21.1
30/08/2023	15:00	20.7
30/08/2023	16:00	20.8
30/08/2023	17:00	21.1
30/08/2023	18:00	20.1
30/08/2023	19:00	20.8
30/08/2023	20:00	21.3
30/08/2023	21:00	21.4
30/08/2023	22:00	21.4
30/08/2023	23:00	21.3
31/08/2023	00:00	20.4
31/08/2023	01:00	20.9
31/08/2023	02:00	21.5
31/08/2023	03:00	21.6
31/08/2023	04:00	21.6
31/08/2023	05:00	21.6
31/08/2023	06:00	20.4
31/08/2023	07:00	20.8
31/08/2023	08:00	21.3
31/08/2023	09:00	21.3

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
31/08/2023	10:00	35.09
31/08/2023	11:00	35.09
31/08/2023	12:00	35.09
31/08/2023	13:00	35.09
31/08/2023	14:00	35.09
31/08/2023	15:00	35.09
31/08/2023	16:00	35.09
31/08/2023	17:00	35.09
31/08/2023	18:00	35.09
31/08/2023	19:00	35.09
31/08/2023	20:00	35.09
31/08/2023	21:00	35.09
31/08/2023	22:00	35.09
31/08/2023	23:00	35.09
01/09/2023	00:00	35.09
01/09/2023	01:00	35.09
01/09/2023	02:00	35.09
01/09/2023	03:00	35.09
01/09/2023	04:00	35.08
01/09/2023	05:00	35.09
01/09/2023	06:00	35.08
01/09/2023	07:00	35.08
01/09/2023	08:00	35.09
01/09/2023	09:00	35.09
01/09/2023	10:00	35.09
01/09/2023	11:00	35.09
01/09/2023	12:00	35.09
01/09/2023	13:00	35.09
01/09/2023	14:00	35.09
01/09/2023	15:00	35.09
01/09/2023	16:00	35.09
01/09/2023	17:00	35.09
01/09/2023	18:00	35.09
01/09/2023	19:00	35.09
01/09/2023	20:00	35.09
01/09/2023	21:00	35.09
01/09/2023	22:00	35.09
01/09/2023	23:00	35.09
02/09/2023	00:00	35.09
02/09/2023	01:00	35.09
02/09/2023	02:00	35.09
02/09/2023	03:00	35.09
02/09/2023	04:00	35.09
02/09/2023	05:00	35.09
02/09/2023	06:00	35.09
02/09/2023	07:00	35.09
02/09/2023	08:00	35.09
02/09/2023	09:00	35.09
02/09/2023	10:00	35.09
02/09/2023	11:00	35.09
02/09/2023	12:00	35.09
02/09/2023	13:00	35.09
02/09/2023	14:00	35.09
02/09/2023	15:00	35.09
02/09/2023	16:00	35.09
02/09/2023	17:00	35.09
02/09/2023	18:00	35.09
02/09/2023	19:00	35.09
02/09/2023	20:00	35.09
02/09/2023	21:00	35.09
02/09/2023	22:00	35.09
02/09/2023	23:00	35.09
03/09/2023	00:00	35.09
03/09/2023	01:00	35.09
03/09/2023	02:00	35.09
03/09/2023	03:00	35.09
03/09/2023	04:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
31/08/2023	10:00	21.2
31/08/2023	11:00	20.9
31/08/2023	12:00	<Samp
31/08/2023	13:00	<Samp
31/08/2023	14:00	21
31/08/2023	15:00	21.1
31/08/2023	16:00	20.7
31/08/2023	17:00	20.4
31/08/2023	18:00	18.9
31/08/2023	19:00	19.5
31/08/2023	20:00	20.5
31/08/2023	21:00	20.7
31/08/2023	22:00	20.8
31/08/2023	23:00	21
01/09/2023	00:00	19.9
01/09/2023	01:00	20.4
01/09/2023	02:00	20.9
01/09/2023	03:00	21.1
01/09/2023	04:00	21.2
01/09/2023	05:00	21.3
01/09/2023	06:00	19.8
01/09/2023	07:00	19.7
01/09/2023	08:00	20.1
01/09/2023	09:00	20.3
01/09/2023	10:00	20.3
01/09/2023	11:00	20.2
01/09/2023	12:00	19
01/09/2023	13:00	19.6
01/09/2023	14:00	19.9
01/09/2023	15:00	19.6
01/09/2023	16:00	19.8
01/09/2023	17:00	20.1
01/09/2023	18:00	18.5
01/09/2023	19:00	19
01/09/2023	20:00	19.9
01/09/2023	21:00	20
01/09/2023	22:00	19.9
01/09/2023	23:00	19.9
02/09/2023	00:00	18.6
02/09/2023	01:00	19.4
02/09/2023	02:00	20.1
02/09/2023	03:00	20.4
02/09/2023	04:00	20.4
02/09/2023	05:00	20.3
02/09/2023	06:00	18.6
02/09/2023	07:00	18.9
02/09/2023	08:00	19.4
02/09/2023	09:00	19.3
02/09/2023	10:00	19.3
02/09/2023	11:00	19.2
02/09/2023	12:00	18
02/09/2023	13:00	18.8
02/09/2023	14:00	19.2
02/09/2023	15:00	18.4
02/09/2023	16:00	17.6
02/09/2023	17:00	17.5
02/09/2023	18:00	16.1
02/09/2023	19:00	17.8
02/09/2023	20:00	19
02/09/2023	21:00	19.4
02/09/2023	22:00	19.6
02/09/2023	23:00	19.6
03/09/2023	00:00	18.1
03/09/2023	01:00	18.6
03/09/2023	02:00	19.3
03/09/2023	03:00	19.3
03/09/2023	04:00	19.2

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
03/09/2023	05:00	35.09
03/09/2023	06:00	35.09
03/09/2023	07:00	35.09
03/09/2023	08:00	35.09
03/09/2023	09:00	35.09
03/09/2023	10:00	35.09
03/09/2023	11:00	35.09
03/09/2023	12:00	35.09
03/09/2023	13:00	35.09
03/09/2023	14:00	35.09
03/09/2023	15:00	35.09
03/09/2023	16:00	35.09
03/09/2023	17:00	35.09
03/09/2023	18:00	35.09
03/09/2023	19:00	35.09
03/09/2023	20:00	35.09
03/09/2023	21:00	35.09
03/09/2023	22:00	35.09
03/09/2023	23:00	35.09
04/09/2023	00:00	35.09
04/09/2023	01:00	35.09
04/09/2023	02:00	35.09
04/09/2023	03:00	35.09
04/09/2023	04:00	35.09
04/09/2023	05:00	35.09
04/09/2023	06:00	35.09
04/09/2023	07:00	35.09
04/09/2023	08:00	35.09
04/09/2023	09:00	35.09
04/09/2023	10:00	35.09
04/09/2023	11:00	35.09
04/09/2023	12:00	35.09
04/09/2023	13:00	35.09
04/09/2023	14:00	35.09
04/09/2023	15:00	35.09
04/09/2023	16:00	35.09
04/09/2023	17:00	35.09
04/09/2023	18:00	35.09
04/09/2023	19:00	35.09
04/09/2023	20:00	35.09
04/09/2023	21:00	35.09
04/09/2023	22:00	35.09
04/09/2023	23:00	35.09
05/09/2023	00:00	35.09
05/09/2023	01:00	35.09
05/09/2023	02:00	35.09
05/09/2023	03:00	35.09
05/09/2023	04:00	35.09
05/09/2023	05:00	35.09
05/09/2023	06:00	35.09
05/09/2023	07:00	35.09
05/09/2023	08:00	35.09
05/09/2023	09:00	35.09
05/09/2023	10:00	35.09
05/09/2023	11:00	35.09
05/09/2023	12:00	35.09
05/09/2023	13:00	35.09
05/09/2023	14:00	35.09
05/09/2023	15:00	35.09
05/09/2023	16:00	35.09
05/09/2023	17:00	35.09
05/09/2023	18:00	35.09
05/09/2023	19:00	35.09
05/09/2023	20:00	35.09
05/09/2023	21:00	35.09
05/09/2023	22:00	35.09
05/09/2023	23:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
03/09/2023	05:00	19.1
03/09/2023	06:00	17.1
03/09/2023	07:00	17.4
03/09/2023	08:00	18.1
03/09/2023	09:00	18.1
03/09/2023	10:00	18.1
03/09/2023	11:00	18.4
03/09/2023	12:00	17.2
03/09/2023	13:00	18.1
03/09/2023	14:00	18
03/09/2023	15:00	15.6
03/09/2023	16:00	12.6
03/09/2023	17:00	9.5
03/09/2023	18:00	7.8
03/09/2023	19:00	9.6
03/09/2023	20:00	12
03/09/2023	21:00	12.5
03/09/2023	22:00	12.6
03/09/2023	23:00	12.6
04/09/2023	00:00	10.8
04/09/2023	01:00	11.8
04/09/2023	02:00	12.6
04/09/2023	03:00	12.6
04/09/2023	04:00	12.6
04/09/2023	05:00	12.4
04/09/2023	06:00	10
04/09/2023	07:00	10.6
04/09/2023	08:00	11.4
04/09/2023	09:00	11.5
04/09/2023	10:00	11.8
04/09/2023	11:00	12.1
04/09/2023	12:00	10.7
04/09/2023	13:00	11.8
04/09/2023	14:00	12
04/09/2023	15:00	10.2
04/09/2023	16:00	9.7
04/09/2023	17:00	11.2
04/09/2023	18:00	9.6
04/09/2023	19:00	11.3
04/09/2023	20:00	12.7
04/09/2023	21:00	13
04/09/2023	22:00	13.2
04/09/2023	23:00	13.2
05/09/2023	00:00	11.8
05/09/2023	01:00	12.7
05/09/2023	02:00	13.5
05/09/2023	03:00	13.6
05/09/2023	04:00	13.4
05/09/2023	05:00	13.3
05/09/2023	06:00	11
05/09/2023	07:00	11.4
05/09/2023	08:00	12.1
05/09/2023	09:00	12.5
05/09/2023	10:00	12.9
05/09/2023	11:00	13.4
05/09/2023	12:00	11.5
05/09/2023	13:00	12.7
05/09/2023	14:00	10.7
05/09/2023	15:00	0.1
05/09/2023	16:00	4.8
05/09/2023	17:00	9.6
05/09/2023	18:00	8.5
05/09/2023	19:00	9.9
05/09/2023	20:00	11.8
05/09/2023	21:00	12.4
05/09/2023	22:00	13.1
05/09/2023	23:00	13.4

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
06/09/2023	00:00	35.09
06/09/2023	01:00	35.09
06/09/2023	02:00	35.09
06/09/2023	03:00	35.09
06/09/2023	04:00	35.09
06/09/2023	05:00	35.09
06/09/2023	06:00	35.09
06/09/2023	07:00	35.09
06/09/2023	08:00	35.09
06/09/2023	09:00	35.09
06/09/2023	10:00	35.09
06/09/2023	11:00	35.09
06/09/2023	12:00	35.09
06/09/2023	13:00	35.09
06/09/2023	14:00	35.09
06/09/2023	15:00	35.09
06/09/2023	16:00	35.09
06/09/2023	17:00	35.09
06/09/2023	18:00	35.09
06/09/2023	19:00	35.09
06/09/2023	20:00	35.09
06/09/2023	21:00	35.09
06/09/2023	22:00	35.09
06/09/2023	23:00	35.09
07/09/2023	00:00	35.09
07/09/2023	01:00	35.09
07/09/2023	02:00	35.09
07/09/2023	03:00	35.09
07/09/2023	04:00	35.09
07/09/2023	05:00	35.09
07/09/2023	06:00	35.09
07/09/2023	07:00	35.09
07/09/2023	08:00	35.09
07/09/2023	09:00	35.09
07/09/2023	10:00	35.09
07/09/2023	11:00	35.09
07/09/2023	12:00	35.09
07/09/2023	13:00	35.09
07/09/2023	14:00	35.09
07/09/2023	15:00	35.09
07/09/2023	16:00	35.09
07/09/2023	17:00	35.09
07/09/2023	18:00	35.09
07/09/2023	19:00	35.09
07/09/2023	20:00	35.09
07/09/2023	21:00	35.09
07/09/2023	22:00	35.09
07/09/2023	23:00	35.09
08/09/2023	00:00	35.09
08/09/2023	01:00	35.09
08/09/2023	02:00	35.09
08/09/2023	03:00	35.09
08/09/2023	04:00	35.09
08/09/2023	05:00	35.08
08/09/2023	06:00	35.09
08/09/2023	07:00	35.09
08/09/2023	08:00	35.09
08/09/2023	09:00	35.09
08/09/2023	10:00	35.09
08/09/2023	11:00	35.09
08/09/2023	12:00	35.09
08/09/2023	13:00	35.09
08/09/2023	14:00	35.09
08/09/2023	15:00	35.09
08/09/2023	16:00	35.09
08/09/2023	17:00	35.09
08/09/2023	18:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
06/09/2023	00:00	11.4
06/09/2023	01:00	12.6
06/09/2023	02:00	14
06/09/2023	03:00	14.4
06/09/2023	04:00	14.3
06/09/2023	05:00	14.1
06/09/2023	06:00	12.4
06/09/2023	07:00	12.9
06/09/2023	08:00	13.3
06/09/2023	09:00	13.3
06/09/2023	10:00	13.2
06/09/2023	11:00	13.4
06/09/2023	12:00	11.2
06/09/2023	13:00	12.3
06/09/2023	14:00	13.4
06/09/2023	15:00	13.8
06/09/2023	16:00	13.9
06/09/2023	17:00	14.1
06/09/2023	18:00	12.4
06/09/2023	19:00	13.1
06/09/2023	20:00	13.4
06/09/2023	21:00	14.1
06/09/2023	22:00	14.2
06/09/2023	23:00	14.4
07/09/2023	00:00	12.6
07/09/2023	01:00	13.4
07/09/2023	02:00	14.4
07/09/2023	03:00	14.5
07/09/2023	04:00	14.3
07/09/2023	05:00	14.4
07/09/2023	06:00	12.4
07/09/2023	07:00	13.1
07/09/2023	08:00	13.9
07/09/2023	09:00	13.9
07/09/2023	10:00	13.8
07/09/2023	11:00	13.7
07/09/2023	12:00	11.8
07/09/2023	13:00	13.1
07/09/2023	14:00	14
07/09/2023	15:00	13.5
07/09/2023	16:00	13.4
07/09/2023	17:00	13.6
07/09/2023	18:00	12
07/09/2023	19:00	12.9
07/09/2023	20:00	13.6
07/09/2023	21:00	13.7
07/09/2023	22:00	13.8
07/09/2023	23:00	13.9
08/09/2023	00:00	11.9
08/09/2023	01:00	12.7
08/09/2023	02:00	14
08/09/2023	03:00	14.5
08/09/2023	04:00	14.6
08/09/2023	05:00	14.8
08/09/2023	06:00	13.2
08/09/2023	07:00	14
08/09/2023	08:00	14.9
08/09/2023	09:00	14.7
08/09/2023	10:00	14.8
08/09/2023	11:00	15
08/09/2023	12:00	12.6
08/09/2023	13:00	13.2
08/09/2023	14:00	14.1
08/09/2023	15:00	12.8
08/09/2023	16:00	13.7
08/09/2023	17:00	14.2
08/09/2023	18:00	12.2

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
08/09/2023	19:00	35.09
08/09/2023	20:00	35.09
08/09/2023	21:00	35.09
08/09/2023	22:00	35.09
08/09/2023	23:00	35.09
09/09/2023	00:00	35.09
09/09/2023	01:00	35.09
09/09/2023	02:00	35.09
09/09/2023	03:00	35.09
09/09/2023	04:00	35.09
09/09/2023	05:00	35.09
09/09/2023	06:00	35.09
09/09/2023	07:00	35.09
09/09/2023	08:00	35.09
09/09/2023	09:00	35.09
09/09/2023	10:00	35.09
09/09/2023	11:00	35.09
09/09/2023	12:00	35.09
09/09/2023	13:00	35.09
09/09/2023	14:00	35.09
09/09/2023	15:00	35.09
09/09/2023	16:00	35.09
09/09/2023	17:00	35.09
09/09/2023	18:00	35.09
09/09/2023	19:00	35.09
09/09/2023	20:00	35.09
09/09/2023	21:00	35.09
09/09/2023	22:00	35.09
09/09/2023	23:00	35.09
10/09/2023	00:00	35.09
10/09/2023	01:00	35.09
10/09/2023	02:00	35.09
10/09/2023	03:00	35.09
10/09/2023	04:00	35.09
10/09/2023	05:00	35.09
10/09/2023	06:00	35.09
10/09/2023	07:00	35.09
10/09/2023	08:00	35.09
10/09/2023	09:00	35.09
10/09/2023	10:00	35.09
10/09/2023	11:00	35.09
10/09/2023	12:00	35.09
10/09/2023	13:00	35.09
10/09/2023	14:00	35.09
10/09/2023	15:00	35.1
10/09/2023	16:00	35.1
10/09/2023	17:00	35.09
10/09/2023	18:00	35.09
10/09/2023	19:00	35.09
10/09/2023	20:00	35.09
10/09/2023	21:00	35.09
10/09/2023	22:00	35.09
10/09/2023	23:00	35.09
11/09/2023	00:00	35.09
11/09/2023	01:00	35.09
11/09/2023	02:00	35.09
11/09/2023	03:00	35.09
11/09/2023	04:00	35.09
11/09/2023	05:00	35.09
11/09/2023	06:00	35.09
11/09/2023	07:00	35.09
11/09/2023	08:00	35.09
11/09/2023	09:00	35.09
11/09/2023	10:00	35.09
11/09/2023	11:00	35.09
11/09/2023	12:00	35.09
11/09/2023	13:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
08/09/2023	19:00	13.9
08/09/2023	20:00	15.6
08/09/2023	21:00	16.3
08/09/2023	22:00	16.3
08/09/2023	23:00	16.1
09/09/2023	00:00	14
09/09/2023	01:00	15
09/09/2023	02:00	15.7
09/09/2023	03:00	15.8
09/09/2023	04:00	16.1
09/09/2023	05:00	16.2
09/09/2023	06:00	14.4
09/09/2023	07:00	15.1
09/09/2023	08:00	16.1
09/09/2023	09:00	16
09/09/2023	10:00	15.7
09/09/2023	11:00	15.7
09/09/2023	12:00	14
09/09/2023	13:00	14.9
09/09/2023	14:00	16.2
09/09/2023	15:00	16
09/09/2023	16:00	15.8
09/09/2023	17:00	16.1
09/09/2023	18:00	14.6
09/09/2023	19:00	15.6
09/09/2023	20:00	16.3
09/09/2023	21:00	16.3
09/09/2023	22:00	16.4
09/09/2023	23:00	16.5
10/09/2023	00:00	15.3
10/09/2023	01:00	16.4
10/09/2023	02:00	17.3
10/09/2023	03:00	17.5
10/09/2023	04:00	17.5
10/09/2023	05:00	17.3
10/09/2023	06:00	15.3
10/09/2023	07:00	15.8
10/09/2023	08:00	16.6
10/09/2023	09:00	16.7
10/09/2023	10:00	16.6
10/09/2023	11:00	16.5
10/09/2023	12:00	15.2
10/09/2023	13:00	16.1
10/09/2023	14:00	16.6
10/09/2023	15:00	16.7
10/09/2023	16:00	17.3
10/09/2023	17:00	17.5
10/09/2023	18:00	15.8
10/09/2023	19:00	16.5
10/09/2023	20:00	17.3
10/09/2023	21:00	17.3
10/09/2023	22:00	17.4
10/09/2023	23:00	17.4
11/09/2023	00:00	15.7
11/09/2023	01:00	16.5
11/09/2023	02:00	17.4
11/09/2023	03:00	17.5
11/09/2023	04:00	17.4
11/09/2023	05:00	17.3
11/09/2023	06:00	15.3
11/09/2023	07:00	15.7
11/09/2023	08:00	16.2
11/09/2023	09:00	16.2
11/09/2023	10:00	16
11/09/2023	11:00	16.1
11/09/2023	12:00	14.5
11/09/2023	13:00	15.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
11/09/2023	14:00	35.09
11/09/2023	15:00	35.09
11/09/2023	16:00	35.09
11/09/2023	17:00	35.09
11/09/2023	18:00	35.09
11/09/2023	19:00	35.09
11/09/2023	20:00	35.09
11/09/2023	21:00	35.09
11/09/2023	22:00	35.09
11/09/2023	23:00	35.09
12/09/2023	00:00	35.09
12/09/2023	01:00	35.09
12/09/2023	02:00	35.09
12/09/2023	03:00	35.09
12/09/2023	04:00	35.09
12/09/2023	05:00	35.09
12/09/2023	06:00	35.09
12/09/2023	07:00	35.09
12/09/2023	08:00	35.09
12/09/2023	09:00	35.09
12/09/2023	10:00	35.09
12/09/2023	11:00	35.09
12/09/2023	12:00	35.09
12/09/2023	13:00	35.09
12/09/2023	14:00	35.09
12/09/2023	15:00	35.09
12/09/2023	16:00	35.09
12/09/2023	17:00	35.09
12/09/2023	18:00	35.09
12/09/2023	19:00	35.09
12/09/2023	20:00	35.09
12/09/2023	21:00	35.09
12/09/2023	22:00	35.09
12/09/2023	23:00	35.09
13/09/2023	00:00	35.09
13/09/2023	01:00	35.09
13/09/2023	02:00	35.09
13/09/2023	03:00	35.09
13/09/2023	04:00	35.09
13/09/2023	05:00	35.09
13/09/2023	06:00	35.09
13/09/2023	07:00	35.09
13/09/2023	08:00	35.09
13/09/2023	09:00	35.09
13/09/2023	10:00	35.09
13/09/2023	11:00	35.09
13/09/2023	12:00	35.09
13/09/2023	13:00	35.09
13/09/2023	14:00	35.09
13/09/2023	15:00	35.09
13/09/2023	16:00	35.1
13/09/2023	17:00	35.09
13/09/2023	18:00	35.09
13/09/2023	19:00	35.09
13/09/2023	20:00	35.09
13/09/2023	21:00	35.09
13/09/2023	22:00	35.09
13/09/2023	23:00	35.09
14/09/2023	00:00	35.09
14/09/2023	01:00	35.09
14/09/2023	02:00	35.09
14/09/2023	03:00	35.09
14/09/2023	04:00	35.09
14/09/2023	05:00	35.09
14/09/2023	06:00	35.09
14/09/2023	07:00	35.09
14/09/2023	08:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
11/09/2023	14:00	16.2
11/09/2023	15:00	15.6
11/09/2023	16:00	14.8
11/09/2023	17:00	15.9
11/09/2023	18:00	14.7
11/09/2023	19:00	15.8
11/09/2023	20:00	16.5
11/09/2023	21:00	16.5
11/09/2023	22:00	16.4
11/09/2023	23:00	16.3
12/09/2023	00:00	14.4
12/09/2023	01:00	15.2
12/09/2023	02:00	16.3
12/09/2023	03:00	16.5
12/09/2023	04:00	16.4
12/09/2023	05:00	16.3
12/09/2023	06:00	14.4
12/09/2023	07:00	14.9
12/09/2023	08:00	15.6
12/09/2023	09:00	15.6
12/09/2023	10:00	15.5
12/09/2023	11:00	15.3
12/09/2023	12:00	13.5
12/09/2023	13:00	14.3
12/09/2023	14:00	14.8
12/09/2023	15:00	14
12/09/2023	16:00	14.7
12/09/2023	17:00	15.4
12/09/2023	18:00	13.8
12/09/2023	19:00	14.5
12/09/2023	20:00	15.4
12/09/2023	21:00	15.4
12/09/2023	22:00	15.4
12/09/2023	23:00	15.3
13/09/2023	00:00	13.1
13/09/2023	01:00	13.8
13/09/2023	02:00	14.5
13/09/2023	03:00	14.5
13/09/2023	04:00	14.3
13/09/2023	05:00	14
13/09/2023	06:00	11.6
13/09/2023	07:00	12.3
13/09/2023	08:00	13.2
13/09/2023	09:00	13.2
13/09/2023	10:00	13.2
13/09/2023	11:00	13.2
13/09/2023	12:00	10.8
13/09/2023	13:00	12
13/09/2023	14:00	13
13/09/2023	15:00	10.9
13/09/2023	16:00	9.4
13/09/2023	17:00	11.6
13/09/2023	18:00	10.6
13/09/2023	19:00	12.1
13/09/2023	20:00	13
13/09/2023	21:00	13.2
13/09/2023	22:00	13.2
13/09/2023	23:00	13.2
14/09/2023	00:00	10.9
14/09/2023	01:00	12.2
14/09/2023	02:00	13.5
14/09/2023	03:00	14
14/09/2023	04:00	13.9
14/09/2023	05:00	14.4
14/09/2023	06:00	12.1
14/09/2023	07:00	12.8
14/09/2023	08:00	13.7

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
14/09/2023	09:00	35.09
14/09/2023	10:00	35.09
14/09/2023	11:00	35.09
14/09/2023	12:00	35.09
14/09/2023	13:00	35.09
14/09/2023	14:00	35.09
14/09/2023	15:00	35.09
14/09/2023	16:00	35.1
14/09/2023	17:00	35.09
14/09/2023	18:00	35.09
14/09/2023	19:00	35.09
14/09/2023	20:00	35.09
14/09/2023	21:00	35.09
14/09/2023	22:00	35.09
14/09/2023	23:00	35.09
15/09/2023	00:00	35.08
15/09/2023	01:00	35.09
15/09/2023	02:00	35.09
15/09/2023	03:00	35.09
15/09/2023	04:00	35.09
15/09/2023	05:00	35.09
15/09/2023	06:00	35.09
15/09/2023	07:00	35.09
15/09/2023	08:00	35.09
15/09/2023	09:00	35.09
15/09/2023	10:00	35.09
15/09/2023	11:00	35.09
15/09/2023	12:00	35.09
15/09/2023	13:00	35.09
15/09/2023	14:00	35.09
15/09/2023	15:00	35.09
15/09/2023	16:00	35.09
15/09/2023	17:00	35.09
15/09/2023	18:00	35.09
15/09/2023	19:00	35.09
15/09/2023	20:00	35.09
15/09/2023	21:00	35.09
15/09/2023	22:00	35.09
15/09/2023	23:00	35.09
16/09/2023	00:00	35.09
16/09/2023	01:00	35.09
16/09/2023	02:00	35.09
16/09/2023	03:00	35.09
16/09/2023	04:00	35.09
16/09/2023	05:00	35.09
16/09/2023	06:00	35.09
16/09/2023	07:00	35.09
16/09/2023	08:00	35.09
16/09/2023	09:00	35.09
16/09/2023	10:00	35.09
16/09/2023	11:00	35.09
16/09/2023	12:00	35.09
16/09/2023	13:00	35.09
16/09/2023	14:00	35.09
16/09/2023	15:00	35.1
16/09/2023	16:00	35.1
16/09/2023	17:00	35.09
16/09/2023	18:00	35.09
16/09/2023	19:00	35.09
16/09/2023	20:00	35.09
16/09/2023	21:00	35.09
16/09/2023	22:00	35.09
16/09/2023	23:00	35.09
17/09/2023	00:00	35.09
17/09/2023	01:00	35.09
17/09/2023	02:00	35.09
17/09/2023	03:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
14/09/2023	09:00	13.8
14/09/2023	10:00	13.7
14/09/2023	11:00	13.8
14/09/2023	12:00	11.1
14/09/2023	13:00	11.9
14/09/2023	14:00	12.6
14/09/2023	15:00	12.9
14/09/2023	16:00	13.3
14/09/2023	17:00	13.1
14/09/2023	18:00	13.9
14/09/2023	19:00	14
14/09/2023	20:00	15.1
14/09/2023	21:00	15.6
14/09/2023	22:00	15.5
14/09/2023	23:00	15.2
15/09/2023	00:00	12.9
15/09/2023	01:00	13.6
15/09/2023	02:00	14.4
15/09/2023	03:00	14.7
15/09/2023	04:00	14.8
15/09/2023	05:00	14.8
15/09/2023	06:00	12.5
15/09/2023	07:00	13
15/09/2023	08:00	13.6
15/09/2023	09:00	13.6
15/09/2023	10:00	13.4
15/09/2023	11:00	13.1
15/09/2023	12:00	10.5
15/09/2023	13:00	11.5
15/09/2023	14:00	12.2
15/09/2023	15:00	12.5
15/09/2023	16:00	12.7
15/09/2023	17:00	13
15/09/2023	18:00	10.9
15/09/2023	19:00	12.1
15/09/2023	20:00	13.1
15/09/2023	21:00	13.1
15/09/2023	22:00	12.9
15/09/2023	23:00	12.9
16/09/2023	00:00	10.5
16/09/2023	01:00	11
16/09/2023	02:00	12.4
16/09/2023	03:00	12.7
16/09/2023	04:00	12.7
16/09/2023	05:00	12.6
16/09/2023	06:00	10.1
16/09/2023	07:00	10.6
16/09/2023	08:00	11.6
16/09/2023	09:00	12
16/09/2023	10:00	12
16/09/2023	11:00	12.2
16/09/2023	12:00	10.3
16/09/2023	13:00	11.8
16/09/2023	14:00	13.2
16/09/2023	15:00	12.2
16/09/2023	16:00	9.8
16/09/2023	17:00	11.7
16/09/2023	18:00	10.1
16/09/2023	19:00	11.7
16/09/2023	20:00	13.3
16/09/2023	21:00	13.4
16/09/2023	22:00	13.6
16/09/2023	23:00	13.7
17/09/2023	00:00	10.9
17/09/2023	01:00	11.6
17/09/2023	02:00	12.6
17/09/2023	03:00	12.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
17/09/2023	04:00	35.09
17/09/2023	05:00	35.09
17/09/2023	06:00	35.09
17/09/2023	07:00	35.09
17/09/2023	08:00	35.09
17/09/2023	09:00	35.09
17/09/2023	10:00	35.09
17/09/2023	11:00	35.09
17/09/2023	12:00	35.09
17/09/2023	13:00	35.09
17/09/2023	14:00	35.09
17/09/2023	15:00	35.09
17/09/2023	16:00	35.09
17/09/2023	17:00	35.09
17/09/2023	18:00	35.09
17/09/2023	19:00	35.09
17/09/2023	20:00	35.09
17/09/2023	21:00	35.09
17/09/2023	22:00	35.09
17/09/2023	23:00	35.09
18/09/2023	00:00	35.09
18/09/2023	01:00	35.09
18/09/2023	02:00	35.09
18/09/2023	03:00	35.09
18/09/2023	04:00	35.09
18/09/2023	05:00	35.09
18/09/2023	06:00	35.09
18/09/2023	07:00	35.09
18/09/2023	08:00	35.09
18/09/2023	09:00	35.09
18/09/2023	10:00	35.09
18/09/2023	11:00	35.09
18/09/2023	12:00	35.09
18/09/2023	13:00	35.09
18/09/2023	14:00	35.09
18/09/2023	15:00	35.09
18/09/2023	16:00	35.09
18/09/2023	17:00	35.09
18/09/2023	18:00	35.09
18/09/2023	19:00	35.09
18/09/2023	20:00	35.09
18/09/2023	21:00	35.09
18/09/2023	22:00	35.09
18/09/2023	23:00	35.09
19/09/2023	00:00	35.09
19/09/2023	01:00	35.09
19/09/2023	02:00	35.09
19/09/2023	03:00	35.09
19/09/2023	04:00	35.09
19/09/2023	05:00	35.09
19/09/2023	06:00	35.09
19/09/2023	07:00	35.09
19/09/2023	08:00	35.09
19/09/2023	09:00	35.09
19/09/2023	10:00	35.09
19/09/2023	11:00	35.09
19/09/2023	12:00	35.09
19/09/2023	13:00	35.09
19/09/2023	14:00	35.09
19/09/2023	15:00	35.09
19/09/2023	16:00	35.09
19/09/2023	17:00	35.09
19/09/2023	18:00	35.09
19/09/2023	19:00	35.09
19/09/2023	20:00	35.09
19/09/2023	21:00	35.09
19/09/2023	22:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
17/09/2023	04:00	13.2
17/09/2023	05:00	13.3
17/09/2023	06:00	11.5
17/09/2023	07:00	12
17/09/2023	08:00	13.1
17/09/2023	09:00	13.3
17/09/2023	10:00	13.7
17/09/2023	11:00	13.7
17/09/2023	12:00	11.4
17/09/2023	13:00	12.5
17/09/2023	14:00	13.6
17/09/2023	15:00	12.8
17/09/2023	16:00	12.9
17/09/2023	17:00	12.9
17/09/2023	18:00	10.8
17/09/2023	19:00	12.2
17/09/2023	20:00	13.4
17/09/2023	21:00	13.6
17/09/2023	22:00	13.5
17/09/2023	23:00	13.4
18/09/2023	00:00	10.9
18/09/2023	01:00	11.7
18/09/2023	02:00	12.9
18/09/2023	03:00	13.3
18/09/2023	04:00	13.4
18/09/2023	05:00	13.7
18/09/2023	06:00	11.4
18/09/2023	07:00	11.9
18/09/2023	08:00	12.9
18/09/2023	09:00	13
18/09/2023	10:00	12.6
18/09/2023	11:00	12.8
18/09/2023	12:00	10.6
18/09/2023	13:00	12.2
18/09/2023	14:00	13.5
18/09/2023	15:00	13.8
18/09/2023	16:00	13.7
18/09/2023	17:00	13.4
18/09/2023	18:00	10.3
18/09/2023	19:00	11.4
18/09/2023	20:00	12.6
18/09/2023	21:00	12.7
18/09/2023	22:00	12.5
18/09/2023	23:00	12.3
19/09/2023	00:00	9.8
19/09/2023	01:00	10.6
19/09/2023	02:00	12.1
19/09/2023	03:00	12.5
19/09/2023	04:00	12.6
19/09/2023	05:00	12.7
19/09/2023	06:00	10.4
19/09/2023	07:00	10.9
19/09/2023	08:00	11.6
19/09/2023	09:00	11.6
19/09/2023	10:00	11.5
19/09/2023	11:00	11.8
19/09/2023	12:00	9.3
19/09/2023	13:00	11.2
19/09/2023	14:00	15
19/09/2023	15:00	14.6
19/09/2023	16:00	12.5
19/09/2023	17:00	9.4
19/09/2023	18:00	7.2
19/09/2023	19:00	9.5
19/09/2023	20:00	11.8
19/09/2023	21:00	12.4
19/09/2023	22:00	12.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
19/09/2023	23:00	35.09
20/09/2023	00:00	35.09
20/09/2023	01:00	35.09
20/09/2023	02:00	35.09
20/09/2023	03:00	35.09
20/09/2023	04:00	35.09
20/09/2023	05:00	35.09
20/09/2023	06:00	35.09
20/09/2023	07:00	35.09
20/09/2023	08:00	35.09
20/09/2023	09:00	35.09
20/09/2023	10:00	35.09
20/09/2023	11:00	35.09
20/09/2023	12:00	35.09
20/09/2023	13:00	35.1
20/09/2023	14:00	35.09
20/09/2023	15:00	35.09
20/09/2023	16:00	35.09
20/09/2023	17:00	35.09
20/09/2023	18:00	35.09
20/09/2023	19:00	35.09
20/09/2023	20:00	35.09
20/09/2023	21:00	35.09
20/09/2023	22:00	35.09
20/09/2023	23:00	35.09
21/09/2023	00:00	35.09
21/09/2023	01:00	35.09
21/09/2023	02:00	35.09
21/09/2023	03:00	35.09
21/09/2023	04:00	35.09
21/09/2023	05:00	35.09
21/09/2023	06:00	35.09
21/09/2023	07:00	35.09
21/09/2023	08:00	35.09
21/09/2023	09:00	35.09
21/09/2023	10:00	35.09
21/09/2023	11:00	35.09
21/09/2023	12:00	35.09
21/09/2023	13:00	35.09
21/09/2023	14:00	35.09
21/09/2023	15:00	35.09
21/09/2023	16:00	35.09
21/09/2023	17:00	35.09
21/09/2023	18:00	35.09
21/09/2023	19:00	35.09
21/09/2023	20:00	35.09
21/09/2023	21:00	35.09
21/09/2023	22:00	35.08
21/09/2023	23:00	35.08
22/09/2023	00:00	35.08
22/09/2023	01:00	35.08
22/09/2023	02:00	35.08
22/09/2023	03:00	35.09
22/09/2023	04:00	35.09
22/09/2023	05:00	35.08
22/09/2023	06:00	35.09
22/09/2023	07:00	35.09
22/09/2023	08:00	35.09
22/09/2023	09:00	35.09
22/09/2023	10:00	35.09
22/09/2023	11:00	35.09
22/09/2023	12:00	35.09
22/09/2023	13:00	35.09
22/09/2023	14:00	35.09
22/09/2023	15:00	35.09
22/09/2023	16:00	35.09
22/09/2023	17:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
19/09/2023	23:00	12.7
20/09/2023	00:00	10
20/09/2023	01:00	11.7
20/09/2023	02:00	13
20/09/2023	03:00	13.3
20/09/2023	04:00	13.4
20/09/2023	05:00	13.7
20/09/2023	06:00	11.3
20/09/2023	07:00	12
20/09/2023	08:00	12.8
20/09/2023	09:00	13.1
20/09/2023	10:00	12.4
20/09/2023	11:00	12
20/09/2023	12:00	8.6
20/09/2023	13:00	9.3
20/09/2023	14:00	13.9
20/09/2023	15:00	18.1
20/09/2023	16:00	16.2
20/09/2023	17:00	16.2
20/09/2023	18:00	14.3
20/09/2023	19:00	14.9
20/09/2023	20:00	15.6
20/09/2023	21:00	15.1
20/09/2023	22:00	14.7
20/09/2023	23:00	14.4
21/09/2023	00:00	12.9
21/09/2023	01:00	13.7
21/09/2023	02:00	14.5
21/09/2023	03:00	14.6
21/09/2023	04:00	14.5
21/09/2023	05:00	14.5
21/09/2023	06:00	12.1
21/09/2023	07:00	12.8
21/09/2023	08:00	13.6
21/09/2023	09:00	13.4
21/09/2023	10:00	13
21/09/2023	11:00	12.9
21/09/2023	12:00	10
21/09/2023	13:00	10.7
21/09/2023	14:00	12.8
21/09/2023	15:00	13.3
21/09/2023	16:00	14.1
21/09/2023	17:00	14.6
21/09/2023	18:00	14.3
21/09/2023	19:00	15.7
21/09/2023	20:00	15.7
21/09/2023	21:00	15.9
21/09/2023	22:00	15.9
21/09/2023	23:00	16
22/09/2023	00:00	13.4
22/09/2023	01:00	13.8
22/09/2023	02:00	14.9
22/09/2023	03:00	15.3
22/09/2023	04:00	15.3
22/09/2023	05:00	15.3
22/09/2023	06:00	13.2
22/09/2023	07:00	13.4
22/09/2023	08:00	14
22/09/2023	09:00	14.1
22/09/2023	10:00	13.9
22/09/2023	11:00	13.6
22/09/2023	12:00	10.9
22/09/2023	13:00	12.1
22/09/2023	14:00	13.3
22/09/2023	15:00	13.1
22/09/2023	16:00	13.4
22/09/2023	17:00	13.6

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
22/09/2023	18:00	35.09
22/09/2023	19:00	35.09
22/09/2023	20:00	35.09
22/09/2023	21:00	35.09
22/09/2023	22:00	35.09
22/09/2023	23:00	35.09
23/09/2023	00:00	35.09
23/09/2023	01:00	35.09
23/09/2023	02:00	35.09
23/09/2023	03:00	35.09
23/09/2023	04:00	35.09
23/09/2023	05:00	35.09
23/09/2023	06:00	35.09
23/09/2023	07:00	35.09
23/09/2023	08:00	35.09
23/09/2023	09:00	35.09
23/09/2023	10:00	35.09
23/09/2023	11:00	35.09
23/09/2023	12:00	35.09
23/09/2023	13:00	35.09
23/09/2023	14:00	35.09
23/09/2023	15:00	35.09
23/09/2023	16:00	35.1
23/09/2023	17:00	35.1
23/09/2023	18:00	35.09
23/09/2023	19:00	35.09
23/09/2023	20:00	35.09
23/09/2023	21:00	35.09
23/09/2023	22:00	35.09
23/09/2023	23:00	35.09
24/09/2023	00:00	35.09
24/09/2023	01:00	35.09
24/09/2023	02:00	35.09
24/09/2023	03:00	35.09
24/09/2023	04:00	35.09
24/09/2023	05:00	35.09
24/09/2023	06:00	35.09
24/09/2023	07:00	35.09
24/09/2023	08:00	35.09
24/09/2023	09:00	35.09
24/09/2023	10:00	35.09
24/09/2023	11:00	35.09
24/09/2023	12:00	35.09
24/09/2023	13:00	35.09
24/09/2023	14:00	35.09
24/09/2023	15:00	35.09
24/09/2023	16:00	35.09
24/09/2023	17:00	35.09
24/09/2023	18:00	35.09
24/09/2023	19:00	35.09
24/09/2023	20:00	35.09
24/09/2023	21:00	35.09
24/09/2023	22:00	35.09
24/09/2023	23:00	35.09
25/09/2023	00:00	35.09
25/09/2023	01:00	35.09
25/09/2023	02:00	35.09
25/09/2023	03:00	35.09
25/09/2023	04:00	35.09
25/09/2023	05:00	35.09
25/09/2023	06:00	35.09
25/09/2023	07:00	35.09
25/09/2023	08:00	35.09
25/09/2023	09:00	35.09
25/09/2023	10:00	35.09
25/09/2023	11:00	35.09
25/09/2023	12:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
22/09/2023	18:00	11.4
22/09/2023	19:00	12.5
22/09/2023	20:00	13.2
22/09/2023	21:00	13.8
22/09/2023	22:00	14
22/09/2023	23:00	14
23/09/2023	00:00	11.4
23/09/2023	01:00	12.3
23/09/2023	02:00	13.7
23/09/2023	03:00	14
23/09/2023	04:00	14.1
23/09/2023	05:00	14.3
23/09/2023	06:00	12.4
23/09/2023	07:00	13.1
23/09/2023	08:00	13.6
23/09/2023	09:00	13
23/09/2023	10:00	12.2
23/09/2023	11:00	12
23/09/2023	12:00	9.3
23/09/2023	13:00	10.1
23/09/2023	14:00	11.6
23/09/2023	15:00	11.3
23/09/2023	16:00	8.3
23/09/2023	17:00	9.4
23/09/2023	18:00	8.5
23/09/2023	19:00	11.2
23/09/2023	20:00	12.7
23/09/2023	21:00	13.3
23/09/2023	22:00	13.4
23/09/2023	23:00	13.7
24/09/2023	00:00	11.6
24/09/2023	01:00	12.4
24/09/2023	02:00	13.8
24/09/2023	03:00	14
24/09/2023	04:00	14
24/09/2023	05:00	13.9
24/09/2023	06:00	11.5
24/09/2023	07:00	11.8
24/09/2023	08:00	12.4
24/09/2023	09:00	12.2
24/09/2023	10:00	11.7
24/09/2023	11:00	11.8
24/09/2023	12:00	9.3
24/09/2023	13:00	11.9
24/09/2023	14:00	12.9
24/09/2023	15:00	13
24/09/2023	16:00	13.6
24/09/2023	17:00	13.7
24/09/2023	18:00	11.1
24/09/2023	19:00	11.7
24/09/2023	20:00	13.1
24/09/2023	21:00	13.4
24/09/2023	22:00	13.6
24/09/2023	23:00	13.7
25/09/2023	00:00	11.2
25/09/2023	01:00	11.5
25/09/2023	02:00	12.8
25/09/2023	03:00	13.3
25/09/2023	04:00	13.6
25/09/2023	05:00	13.9
25/09/2023	06:00	11.3
25/09/2023	07:00	11.5
25/09/2023	08:00	12
25/09/2023	09:00	11.9
25/09/2023	10:00	11.6
25/09/2023	11:00	11.3
25/09/2023	12:00	8.6

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
25/09/2023	13:00	35.09
25/09/2023	14:00	35.09
25/09/2023	15:00	35.09
25/09/2023	16:00	35.09
25/09/2023	17:00	35.09
25/09/2023	18:00	35.09
25/09/2023	19:00	35.09
25/09/2023	20:00	35.09
25/09/2023	21:00	35.09
25/09/2023	22:00	35.09
25/09/2023	23:00	35.09
26/09/2023	00:00	35.09
26/09/2023	01:00	35.09
26/09/2023	02:00	35.09
26/09/2023	03:00	35.09
26/09/2023	04:00	35.09
26/09/2023	05:00	35.09
26/09/2023	06:00	35.09
26/09/2023	07:00	35.08
26/09/2023	08:00	35.09
26/09/2023	09:00	35.09
26/09/2023	10:00	35.08
26/09/2023	11:00	35.08
26/09/2023	12:00	35.08
26/09/2023	13:00	35.09
26/09/2023	14:00	35.09
26/09/2023	15:00	35.09
26/09/2023	16:00	35.09
26/09/2023	17:00	35.09
26/09/2023	18:00	35.09
26/09/2023	19:00	35.09
26/09/2023	20:00	35.09
26/09/2023	21:00	35.09
26/09/2023	22:00	35.09
26/09/2023	23:00	35.09
27/09/2023	00:00	35.09
27/09/2023	01:00	35.09
27/09/2023	02:00	35.09
27/09/2023	03:00	35.09
27/09/2023	04:00	35.09
27/09/2023	05:00	35.08
27/09/2023	06:00	35.08
27/09/2023	07:00	35.09
27/09/2023	08:00	35.09
27/09/2023	09:00	35.09
27/09/2023	10:00	35.09
27/09/2023	11:00	35.09
27/09/2023	12:00	35.09
27/09/2023	13:00	35.09
27/09/2023	14:00	35.09
27/09/2023	15:00	35.09
27/09/2023	16:00	35.09
27/09/2023	17:00	35.09
27/09/2023	18:00	35.09
27/09/2023	19:00	35.09
27/09/2023	20:00	35.09
27/09/2023	21:00	35.09
27/09/2023	22:00	35.09
27/09/2023	23:00	35.09
28/09/2023	00:00	35.09
28/09/2023	01:00	35.09
28/09/2023	02:00	35.09
28/09/2023	03:00	35.09
28/09/2023	04:00	35.09
28/09/2023	05:00	35.09
28/09/2023	06:00	35.09
28/09/2023	07:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
25/09/2023	13:00	10.9
25/09/2023	14:00	16
25/09/2023	15:00	16.2
25/09/2023	16:00	15.4
25/09/2023	17:00	14.5
25/09/2023	18:00	11.3
25/09/2023	19:00	12.1
25/09/2023	20:00	13.3
25/09/2023	21:00	13.5
25/09/2023	22:00	13.3
25/09/2023	23:00	13
26/09/2023	00:00	9.7
26/09/2023	01:00	10.7
26/09/2023	02:00	12.2
26/09/2023	03:00	12.6
26/09/2023	04:00	12.7
26/09/2023	05:00	13
26/09/2023	06:00	10.4
26/09/2023	07:00	11.7
26/09/2023	08:00	12.7
26/09/2023	09:00	16.1
26/09/2023	10:00	15.9
26/09/2023	11:00	15.1
26/09/2023	12:00	11.9
26/09/2023	13:00	12.7
26/09/2023	14:00	14.6
26/09/2023	15:00	13.8
26/09/2023	16:00	13
26/09/2023	17:00	12.8
26/09/2023	18:00	10.2
26/09/2023	19:00	11.5
26/09/2023	20:00	12.4
26/09/2023	21:00	12.7
26/09/2023	22:00	12.9
26/09/2023	23:00	13.2
27/09/2023	00:00	11.4
27/09/2023	01:00	12
27/09/2023	02:00	13.2
27/09/2023	03:00	13.6
27/09/2023	04:00	13.5
27/09/2023	05:00	13.5
27/09/2023	06:00	11
27/09/2023	07:00	11.9
27/09/2023	08:00	14.1
27/09/2023	09:00	15.6
27/09/2023	10:00	15.3
27/09/2023	11:00	14.6
27/09/2023	12:00	11.5
27/09/2023	13:00	11.3
27/09/2023	14:00	12.6
27/09/2023	15:00	12.9
27/09/2023	16:00	13
27/09/2023	17:00	13.5
27/09/2023	18:00	11.3
27/09/2023	19:00	11.9
27/09/2023	20:00	12.8
27/09/2023	21:00	13
27/09/2023	22:00	12.8
27/09/2023	23:00	12.7
28/09/2023	00:00	10.2
28/09/2023	01:00	11
28/09/2023	02:00	12.4
28/09/2023	03:00	12.6
28/09/2023	04:00	12.2
28/09/2023	05:00	11.7
28/09/2023	06:00	8.2
28/09/2023	07:00	8.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
28/09/2023	08:00	35.09
28/09/2023	09:00	35.09
28/09/2023	10:00	35.09
28/09/2023	11:00	35.09
28/09/2023	12:00	35.09
28/09/2023	13:00	35.09
28/09/2023	14:00	35.09
28/09/2023	15:00	35.09
28/09/2023	16:00	35.09
28/09/2023	17:00	35.09
28/09/2023	18:00	35.09
28/09/2023	19:00	35.09
28/09/2023	20:00	35.09
28/09/2023	21:00	35.09
28/09/2023	22:00	35.09
28/09/2023	23:00	35.09
29/09/2023	00:00	35.09
29/09/2023	01:00	35.09
29/09/2023	02:00	35.09
29/09/2023	03:00	35.09
29/09/2023	04:00	35.09
29/09/2023	05:00	35.09
29/09/2023	06:00	35.09
29/09/2023	07:00	35.09
29/09/2023	08:00	35.09
29/09/2023	09:00	35.09
29/09/2023	10:00	35.09
29/09/2023	11:00	35.09
29/09/2023	12:00	35.09
29/09/2023	13:00	35.09
29/09/2023	14:00	35.09
29/09/2023	15:00	35.09
29/09/2023	16:00	35.09
29/09/2023	17:00	35.09
29/09/2023	18:00	35.09
29/09/2023	19:00	35.09
29/09/2023	20:00	35.09
29/09/2023	21:00	35.09
29/09/2023	22:00	35.09
29/09/2023	23:00	35.09
30/09/2023	00:00	35.09
30/09/2023	01:00	35.09
30/09/2023	02:00	35.09
30/09/2023	03:00	35.09
30/09/2023	04:00	35.09
30/09/2023	05:00	35.09
30/09/2023	06:00	35.09
30/09/2023	07:00	35.09
30/09/2023	08:00	35.09
30/09/2023	09:00	35.09
30/09/2023	10:00	35.09
30/09/2023	11:00	35.09
30/09/2023	12:00	35.09
30/09/2023	13:00	35.09
30/09/2023	14:00	35.09
30/09/2023	15:00	35.09
30/09/2023	16:00	35.09
30/09/2023	17:00	35.09
30/09/2023	18:00	35.09
30/09/2023	19:00	35.09
30/09/2023	20:00	35.09
30/09/2023	21:00	35.09
30/09/2023	22:00	35.09
30/09/2023	23:00	35.09
01/10/2023	00:00	35.09
01/10/2023	01:00	35.09
01/10/2023	02:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
28/09/2023	08:00	10.1
28/09/2023	09:00	10.2
28/09/2023	10:00	10
28/09/2023	11:00	10.1
28/09/2023	12:00	7.1
28/09/2023	13:00	8.4
28/09/2023	14:00	9.4
28/09/2023	15:00	9.1
28/09/2023	16:00	8.9
28/09/2023	17:00	9.7
28/09/2023	18:00	7.3
28/09/2023	19:00	8.9
28/09/2023	20:00	13.6
28/09/2023	21:00	12.5
28/09/2023	22:00	12.5
28/09/2023	23:00	12.9
29/09/2023	00:00	10.4
29/09/2023	01:00	11
29/09/2023	02:00	12.5
29/09/2023	03:00	12.9
29/09/2023	04:00	13.2
29/09/2023	05:00	12.9
29/09/2023	06:00	10.1
29/09/2023	07:00	9.6
29/09/2023	08:00	11.1
29/09/2023	09:00	10.5
29/09/2023	10:00	10
29/09/2023	11:00	10.2
29/09/2023	12:00	7
29/09/2023	13:00	7.9
29/09/2023	14:00	10
29/09/2023	15:00	10
29/09/2023	16:00	9.5
29/09/2023	17:00	9.4
29/09/2023	18:00	7.6
29/09/2023	19:00	11.1
29/09/2023	20:00	11.5
29/09/2023	21:00	11.4
29/09/2023	22:00	11.5
29/09/2023	23:00	11.4
30/09/2023	00:00	8.8
30/09/2023	01:00	9.9
30/09/2023	02:00	11.4
30/09/2023	03:00	11.6
30/09/2023	04:00	12
30/09/2023	05:00	12
30/09/2023	06:00	9
30/09/2023	07:00	9.4
30/09/2023	08:00	9.7
30/09/2023	09:00	9.1
30/09/2023	10:00	8.7
30/09/2023	11:00	8.7
30/09/2023	12:00	5.3
30/09/2023	13:00	6.2
30/09/2023	14:00	7.8
30/09/2023	15:00	8
30/09/2023	16:00	5.6
30/09/2023	17:00	3.1
30/09/2023	18:00	3.8
30/09/2023	19:00	9.5
30/09/2023	20:00	11.8
30/09/2023	21:00	12.5
30/09/2023	22:00	12.8
30/09/2023	23:00	12.9
01/10/2023	00:00	10
01/10/2023	01:00	10.8
01/10/2023	02:00	12.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
01/10/2023	03:00	35.09
01/10/2023	04:00	35.09
01/10/2023	05:00	35.09
01/10/2023	06:00	35.09
01/10/2023	07:00	35.09
01/10/2023	08:00	35.09
01/10/2023	09:00	35.09
01/10/2023	10:00	35.09
01/10/2023	11:00	35.09
01/10/2023	12:00	35.09
01/10/2023	13:00	35.09
01/10/2023	14:00	35.09
01/10/2023	15:00	35.09
01/10/2023	16:00	35.09
01/10/2023	17:00	35.09
01/10/2023	18:00	35.09
01/10/2023	19:00	35.09
01/10/2023	20:00	35.09
01/10/2023	21:00	35.09
01/10/2023	22:00	35.09
01/10/2023	23:00	35.09
02/10/2023	00:00	35.09
02/10/2023	01:00	35.09
02/10/2023	02:00	35.09
02/10/2023	03:00	35.09
02/10/2023	04:00	35.09
02/10/2023	05:00	35.08
02/10/2023	06:00	35.09
02/10/2023	07:00	35.09
02/10/2023	08:00	35.09
02/10/2023	09:00	35.08
02/10/2023	10:00	35.09
02/10/2023	11:00	35.09
02/10/2023	12:00	35.09
02/10/2023	13:00	35.09
02/10/2023	14:00	35.09
02/10/2023	15:00	35.09
02/10/2023	16:00	35.09
02/10/2023	17:00	35.09
02/10/2023	18:00	35.09
02/10/2023	19:00	35.09
02/10/2023	20:00	35.09
02/10/2023	21:00	35.09
02/10/2023	22:00	35.09
02/10/2023	23:00	35.09
03/10/2023	00:00	35.09
03/10/2023	01:00	35.09
03/10/2023	02:00	35.09
03/10/2023	03:00	35.09
03/10/2023	04:00	35.09
03/10/2023	05:00	35.09
03/10/2023	06:00	35.09
03/10/2023	07:00	35.09
03/10/2023	08:00	35.09
03/10/2023	09:00	35.09
03/10/2023	10:00	35.09
03/10/2023	11:00	35.09
03/10/2023	12:00	35.09
03/10/2023	13:00	35.09
03/10/2023	14:00	35.09
03/10/2023	15:00	35.09
03/10/2023	16:00	35.09
03/10/2023	17:00	35.09
03/10/2023	18:00	35.09
03/10/2023	19:00	35.09
03/10/2023	20:00	35.09
03/10/2023	21:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
01/10/2023	03:00	12.2
01/10/2023	04:00	12.3
01/10/2023	05:00	12.6
01/10/2023	06:00	9.5
01/10/2023	07:00	9.9
01/10/2023	08:00	10.7
01/10/2023	09:00	10.4
01/10/2023	10:00	9.9
01/10/2023	11:00	9.3
01/10/2023	12:00	5.4
01/10/2023	13:00	6.6
01/10/2023	14:00	9
01/10/2023	15:00	10.1
01/10/2023	16:00	12.3
01/10/2023	17:00	12.4
01/10/2023	18:00	8.8
01/10/2023	19:00	9.7
01/10/2023	20:00	11.4
01/10/2023	21:00	12.1
01/10/2023	22:00	12.6
01/10/2023	23:00	12.5
02/10/2023	00:00	9.2
02/10/2023	01:00	9.3
02/10/2023	02:00	11
02/10/2023	03:00	14.1
02/10/2023	04:00	15
02/10/2023	05:00	14.6
02/10/2023	06:00	9.6
02/10/2023	07:00	16.3
02/10/2023	08:00	16.3
02/10/2023	09:00	15.1
02/10/2023	10:00	13.9
02/10/2023	11:00	12.5
02/10/2023	12:00	8
02/10/2023	13:00	8.3
02/10/2023	14:00	10.1
02/10/2023	15:00	9.9
02/10/2023	16:00	9.5
02/10/2023	17:00	9.7
02/10/2023	18:00	5.8
02/10/2023	19:00	7.1
02/10/2023	20:00	9.1
02/10/2023	21:00	9.3
02/10/2023	22:00	9.5
02/10/2023	23:00	9.3
03/10/2023	00:00	5.2
03/10/2023	01:00	6.3
03/10/2023	02:00	8.6
03/10/2023	03:00	9.1
03/10/2023	04:00	9.5
03/10/2023	05:00	9.9
03/10/2023	06:00	6.7
03/10/2023	07:00	7.3
03/10/2023	08:00	8.4
03/10/2023	09:00	8.6
03/10/2023	10:00	8.6
03/10/2023	11:00	9.9
03/10/2023	12:00	11.1
03/10/2023	13:00	15.6
03/10/2023	14:00	15.6
03/10/2023	15:00	13.6
03/10/2023	16:00	11.8
03/10/2023	17:00	11.2
03/10/2023	18:00	7.7
03/10/2023	19:00	8.8
03/10/2023	20:00	10.6
03/10/2023	21:00	11

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
03/10/2023	22:00	35.09
03/10/2023	23:00	35.09
04/10/2023	00:00	35.09
04/10/2023	01:00	35.09
04/10/2023	02:00	35.08
04/10/2023	03:00	35.09
04/10/2023	04:00	35.09
04/10/2023	05:00	35.09
04/10/2023	06:00	35.09
04/10/2023	07:00	35.09
04/10/2023	08:00	35.09
04/10/2023	09:00	35.09
04/10/2023	10:00	35.09
04/10/2023	11:00	35.09
04/10/2023	12:00	35.09
04/10/2023	13:00	35.09
04/10/2023	14:00	35.09
04/10/2023	15:00	35.09
04/10/2023	16:00	35.09
04/10/2023	17:00	35.09
04/10/2023	18:00	35.09
04/10/2023	19:00	35.09
04/10/2023	20:00	35.09
04/10/2023	21:00	35.09
04/10/2023	22:00	35.09
04/10/2023	23:00	35.09
05/10/2023	00:00	35.09
05/10/2023	01:00	35.09
05/10/2023	02:00	35.09
05/10/2023	03:00	35.09
05/10/2023	04:00	35.09
05/10/2023	05:00	35.09
05/10/2023	06:00	35.09
05/10/2023	07:00	35.09
05/10/2023	08:00	35.09
05/10/2023	09:00	35.09
05/10/2023	10:00	35.09
05/10/2023	11:00	35.09
05/10/2023	12:00	35.09
05/10/2023	13:00	35.09
05/10/2023	14:00	35.09
05/10/2023	15:00	35.09
05/10/2023	16:00	35.09
05/10/2023	17:00	35.09
05/10/2023	18:00	35.09
05/10/2023	19:00	35.09
05/10/2023	20:00	35.09
05/10/2023	21:00	35.09
05/10/2023	22:00	35.09
05/10/2023	23:00	35.09
06/10/2023	00:00	35.09
06/10/2023	01:00	35.09
06/10/2023	02:00	35.09
06/10/2023	03:00	35.09
06/10/2023	04:00	35.09
06/10/2023	05:00	35.09
06/10/2023	06:00	35.09
06/10/2023	07:00	35.09
06/10/2023	08:00	35.09
06/10/2023	09:00	35.09
06/10/2023	10:00	35.09
06/10/2023	11:00	35.09
06/10/2023	12:00	35.09
06/10/2023	13:00	35.09
06/10/2023	14:00	35.09
06/10/2023	15:00	35.09
06/10/2023	16:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
03/10/2023	22:00	11.3
03/10/2023	23:00	10.8
04/10/2023	00:00	7.2
04/10/2023	01:00	9.1
04/10/2023	02:00	10.3
04/10/2023	03:00	10.7
04/10/2023	04:00	10.4
04/10/2023	05:00	10.1
04/10/2023	06:00	7.3
04/10/2023	07:00	8.1
04/10/2023	08:00	9
04/10/2023	09:00	9
04/10/2023	10:00	8.8
04/10/2023	11:00	8
04/10/2023	12:00	4.2
04/10/2023	13:00	5.8
04/10/2023	14:00	7.8
04/10/2023	15:00	7.7
04/10/2023	16:00	7.9
04/10/2023	17:00	8.2
04/10/2023	18:00	5.6
04/10/2023	19:00	7
04/10/2023	20:00	8.3
04/10/2023	21:00	8.9
04/10/2023	22:00	9.1
04/10/2023	23:00	9.4
05/10/2023	00:00	6.6
05/10/2023	01:00	8.7
05/10/2023	02:00	10
05/10/2023	03:00	10.3
05/10/2023	04:00	10.4
05/10/2023	05:00	10.5
05/10/2023	06:00	6.6
05/10/2023	07:00	7.6
05/10/2023	08:00	9
05/10/2023	09:00	8.8
05/10/2023	10:00	8.8
05/10/2023	11:00	8.7
05/10/2023	12:00	5.1
05/10/2023	13:00	6.4
05/10/2023	14:00	8
05/10/2023	15:00	8.1
05/10/2023	16:00	7.9
05/10/2023	17:00	8
05/10/2023	18:00	4.7
05/10/2023	19:00	6.2
05/10/2023	20:00	7.9
05/10/2023	21:00	8.4
05/10/2023	22:00	8.6
05/10/2023	23:00	8.6
06/10/2023	00:00	5.4
06/10/2023	01:00	7.5
06/10/2023	02:00	9.3
06/10/2023	03:00	9.1
06/10/2023	04:00	8.5
06/10/2023	05:00	8.6
06/10/2023	06:00	4.9
06/10/2023	07:00	5.7
06/10/2023	08:00	7.1
06/10/2023	09:00	7.4
06/10/2023	10:00	7.9
06/10/2023	11:00	8.3
06/10/2023	12:00	5.4
06/10/2023	13:00	6.7
06/10/2023	14:00	9.1
06/10/2023	15:00	9.6
06/10/2023	16:00	9.4

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
06/10/2023	17:00	35.09
06/10/2023	18:00	35.09
06/10/2023	19:00	35.09
06/10/2023	20:00	35.09
06/10/2023	21:00	35.09
06/10/2023	22:00	35.09
06/10/2023	23:00	35.09
07/10/2023	00:00	35.09
07/10/2023	01:00	35.09
07/10/2023	02:00	35.09
07/10/2023	03:00	35.09
07/10/2023	04:00	35.09
07/10/2023	05:00	35.09
07/10/2023	06:00	35.09
07/10/2023	07:00	35.09
07/10/2023	08:00	35.09
07/10/2023	09:00	35.09
07/10/2023	10:00	35.09
07/10/2023	11:00	35.09
07/10/2023	12:00	35.09
07/10/2023	13:00	35.09
07/10/2023	14:00	35.09
07/10/2023	15:00	35.09
07/10/2023	16:00	35.09
07/10/2023	17:00	35.09
07/10/2023	18:00	35.09
07/10/2023	19:00	35.09
07/10/2023	20:00	35.09
07/10/2023	21:00	35.09
07/10/2023	22:00	35.09
07/10/2023	23:00	35.09
08/10/2023	00:00	35.09
08/10/2023	01:00	35.09
08/10/2023	02:00	35.09
08/10/2023	03:00	35.09
08/10/2023	04:00	35.09
08/10/2023	05:00	35.09
08/10/2023	06:00	35.09
08/10/2023	07:00	35.09
08/10/2023	08:00	35.09
08/10/2023	09:00	35.09
08/10/2023	10:00	35.09
08/10/2023	11:00	35.09
08/10/2023	12:00	35.09
08/10/2023	13:00	35.09
08/10/2023	14:00	35.09
08/10/2023	15:00	35.09
08/10/2023	16:00	35.09
08/10/2023	17:00	35.09
08/10/2023	18:00	35.09
08/10/2023	19:00	35.09
08/10/2023	20:00	35.09
08/10/2023	21:00	35.09
08/10/2023	22:00	35.09
08/10/2023	23:00	35.09
09/10/2023	00:00	35.09
09/10/2023	01:00	35.09
09/10/2023	02:00	35.09
09/10/2023	03:00	35.09
09/10/2023	04:00	35.09
09/10/2023	05:00	35.09
09/10/2023	06:00	35.09
09/10/2023	07:00	35.09
09/10/2023	08:00	35.09
09/10/2023	09:00	35.09
09/10/2023	10:00	35.09
09/10/2023	11:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
06/10/2023	17:00	9.2
06/10/2023	18:00	5.9
06/10/2023	19:00	7.3
06/10/2023	20:00	8.5
06/10/2023	21:00	8.6
06/10/2023	22:00	8.4
06/10/2023	23:00	8.5
07/10/2023	00:00	4.6
07/10/2023	01:00	5.9
07/10/2023	02:00	7.8
07/10/2023	03:00	8.4
07/10/2023	04:00	8.2
07/10/2023	05:00	8.8
07/10/2023	06:00	5.3
07/10/2023	07:00	5.9
07/10/2023	08:00	6.5
07/10/2023	09:00	6.5
07/10/2023	10:00	6.7
07/10/2023	11:00	7.5
07/10/2023	12:00	4.6
07/10/2023	13:00	6.3
07/10/2023	14:00	8.2
07/10/2023	15:00	8.6
07/10/2023	16:00	8.8
07/10/2023	17:00	8.5
07/10/2023	18:00	4.6
07/10/2023	19:00	6.2
07/10/2023	20:00	7.9
07/10/2023	21:00	8
07/10/2023	22:00	8
07/10/2023	23:00	7.8
08/10/2023	00:00	4.4
08/10/2023	01:00	5.8
08/10/2023	02:00	7.3
08/10/2023	03:00	8
08/10/2023	04:00	7.8
08/10/2023	05:00	7.6
08/10/2023	06:00	3.4
08/10/2023	07:00	4.3
08/10/2023	08:00	6.2
08/10/2023	09:00	6.7
08/10/2023	10:00	7
08/10/2023	11:00	7.9
08/10/2023	12:00	5.4
08/10/2023	13:00	7.5
08/10/2023	14:00	8.3
08/10/2023	15:00	8.5
08/10/2023	16:00	8.7
08/10/2023	17:00	8.9
08/10/2023	18:00	4.3
08/10/2023	19:00	4.8
08/10/2023	20:00	6.3
08/10/2023	21:00	6.7
08/10/2023	22:00	7
08/10/2023	23:00	6.9
09/10/2023	00:00	2.8
09/10/2023	01:00	4.2
09/10/2023	02:00	6.5
09/10/2023	03:00	7.1
09/10/2023	04:00	7.7
09/10/2023	05:00	8.2
09/10/2023	06:00	4.3
09/10/2023	07:00	5.3
09/10/2023	08:00	6.2
09/10/2023	09:00	5.9
09/10/2023	10:00	5.3
09/10/2023	11:00	5.3

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
09/10/2023	12:00	35.09
09/10/2023	13:00	35.09
09/10/2023	14:00	35.09
09/10/2023	15:00	35.09
09/10/2023	16:00	35.09
09/10/2023	17:00	35.09
09/10/2023	18:00	35.09
09/10/2023	19:00	35.09
09/10/2023	20:00	35.09
09/10/2023	21:00	35.09
09/10/2023	22:00	35.09
09/10/2023	23:00	35.09
10/10/2023	00:00	35.09
10/10/2023	01:00	35.09
10/10/2023	02:00	35.09
10/10/2023	03:00	35.09
10/10/2023	04:00	35.09
10/10/2023	05:00	35.09
10/10/2023	06:00	35.08
10/10/2023	07:00	35.08
10/10/2023	08:00	35.09
10/10/2023	09:00	35.09
10/10/2023	10:00	35.09
10/10/2023	11:00	35.09
10/10/2023	12:00	35.09
10/10/2023	13:00	35.09
10/10/2023	14:00	35.09
10/10/2023	15:00	35.09
10/10/2023	16:00	35.1
10/10/2023	17:00	35.09
10/10/2023	18:00	35.09
10/10/2023	19:00	35.09
10/10/2023	20:00	35.09
10/10/2023	21:00	35.09
10/10/2023	22:00	35.09
10/10/2023	23:00	35.09
11/10/2023	00:00	35.09
11/10/2023	01:00	35.09
11/10/2023	02:00	35.09
11/10/2023	03:00	35.09
11/10/2023	04:00	35.09
11/10/2023	05:00	35.09
11/10/2023	06:00	35.09
11/10/2023	07:00	35.09
11/10/2023	08:00	35.09
11/10/2023	09:00	35.09
11/10/2023	10:00	35.09
11/10/2023	11:00	35.09
11/10/2023	12:00	35.09
11/10/2023	13:00	35.09
11/10/2023	14:00	35.09
11/10/2023	15:00	35.1
11/10/2023	16:00	35.09
11/10/2023	17:00	35.09
11/10/2023	18:00	35.09
11/10/2023	19:00	35.09
11/10/2023	20:00	35.09
11/10/2023	21:00	35.09
11/10/2023	22:00	35.09
11/10/2023	23:00	35.09
12/10/2023	00:00	35.09
12/10/2023	01:00	35.09
12/10/2023	02:00	35.09
12/10/2023	03:00	35.09
12/10/2023	04:00	35.09
12/10/2023	05:00	35.09
12/10/2023	06:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
09/10/2023	12:00	2.2
09/10/2023	13:00	3.2
09/10/2023	14:00	5.1
09/10/2023	15:00	5.2
09/10/2023	16:00	4.4
09/10/2023	17:00	2.9
09/10/2023	18:00	1.1
09/10/2023	19:00	2.7
09/10/2023	20:00	5.1
09/10/2023	21:00	6.5
09/10/2023	22:00	6.8
09/10/2023	23:00	7.2
10/10/2023	00:00	3.6
10/10/2023	01:00	4.2
10/10/2023	02:00	6.8
10/10/2023	03:00	8.9
10/10/2023	04:00	9.2
10/10/2023	05:00	9.2
10/10/2023	06:00	5.8
10/10/2023	07:00	7.2
10/10/2023	08:00	8.6
10/10/2023	09:00	8.7
10/10/2023	10:00	7.9
10/10/2023	11:00	7
10/10/2023	12:00	4
10/10/2023	13:00	5.6
10/10/2023	14:00	6.8
10/10/2023	15:00	7.1
10/10/2023	16:00	7.4
10/10/2023	17:00	7.5
10/10/2023	18:00	3.7
10/10/2023	19:00	6.2
10/10/2023	20:00	8.5
10/10/2023	21:00	9.2
10/10/2023	22:00	9.1
10/10/2023	23:00	9
11/10/2023	00:00	5.3
11/10/2023	01:00	6.4
11/10/2023	02:00	8.6
11/10/2023	03:00	9.1
11/10/2023	04:00	9
11/10/2023	05:00	9.2
11/10/2023	06:00	5.5
11/10/2023	07:00	6.3
11/10/2023	08:00	7.2
11/10/2023	09:00	6.8
11/10/2023	10:00	7.1
11/10/2023	11:00	7.2
11/10/2023	12:00	3.1
11/10/2023	13:00	3.5
11/10/2023	14:00	6.1
11/10/2023	15:00	48.1
11/10/2023	16:00	35.9
11/10/2023	17:00	34.4
11/10/2023	18:00	47.5
11/10/2023	19:00	45.6
11/10/2023	20:00	35.5
11/10/2023	21:00	33.5
11/10/2023	22:00	33.5
11/10/2023	23:00	33.9
12/10/2023	00:00	43.1
12/10/2023	01:00	39.1
12/10/2023	02:00	34.7
12/10/2023	03:00	35
12/10/2023	04:00	35.7
12/10/2023	05:00	31.2
12/10/2023	06:00	32.9

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/10/2023	07:00	35.09
12/10/2023	08:00	35.09
12/10/2023	09:00	35.09
12/10/2023	10:00	35.09
12/10/2023	11:00	35.09
12/10/2023	12:00	35.09
12/10/2023	13:00	35.09
12/10/2023	14:00	35.1
12/10/2023	15:00	35.1
12/10/2023	16:00	35.1
12/10/2023	17:00	35.09
12/10/2023	18:00	35.09
12/10/2023	19:00	35.09
12/10/2023	20:00	35.09
12/10/2023	21:00	35.09
12/10/2023	22:00	35.09
12/10/2023	23:00	35.09
13/10/2023	00:00	35.09
13/10/2023	01:00	35.09
13/10/2023	02:00	35.09
13/10/2023	03:00	35.09
13/10/2023	04:00	35.09
13/10/2023	05:00	35.09
13/10/2023	06:00	35.09
13/10/2023	07:00	35.09
13/10/2023	08:00	35.09
13/10/2023	09:00	35.09
13/10/2023	10:00	35.09
13/10/2023	11:00	35.1
13/10/2023	12:00	35.1
13/10/2023	13:00	35.1
13/10/2023	14:00	35.1
13/10/2023	15:00	35.1
13/10/2023	16:00	35.1
13/10/2023	17:00	35.1
13/10/2023	18:00	35.09
13/10/2023	19:00	35.09
13/10/2023	20:00	35.09
13/10/2023	21:00	35.09
13/10/2023	22:00	35.09
13/10/2023	23:00	35.09
14/10/2023	00:00	35.09
14/10/2023	01:00	35.09
14/10/2023	02:00	35.09
14/10/2023	03:00	35.09
14/10/2023	04:00	35.09
14/10/2023	05:00	35.09
14/10/2023	06:00	35.09
14/10/2023	07:00	35.09
14/10/2023	08:00	35.09
14/10/2023	09:00	35.09
14/10/2023	10:00	35.09
14/10/2023	11:00	35.09
14/10/2023	12:00	35.09
14/10/2023	13:00	35.1
14/10/2023	14:00	35.1
14/10/2023	15:00	35.1
14/10/2023	16:00	35.1
14/10/2023	17:00	35.09
14/10/2023	18:00	35.09
14/10/2023	19:00	35.09
14/10/2023	20:00	35.09
14/10/2023	21:00	35.09
14/10/2023	22:00	35.09
14/10/2023	23:00	35.09
15/10/2023	00:00	35.09
15/10/2023	01:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/10/2023	07:00	36.8
12/10/2023	08:00	36
12/10/2023	09:00	40.4
12/10/2023	10:00	43.6
12/10/2023	11:00	44.2
12/10/2023	12:00	61.6
12/10/2023	13:00	58.3
12/10/2023	14:00	51.4
12/10/2023	15:00	50.5
12/10/2023	16:00	52.1
12/10/2023	17:00	58.3
12/10/2023	18:00	78.8
12/10/2023	19:00	67.9
12/10/2023	20:00	56.2
12/10/2023	21:00	54.3
12/10/2023	22:00	51.3
12/10/2023	23:00	51.3
13/10/2023	00:00	67.2
13/10/2023	01:00	62.9
13/10/2023	02:00	56.8
13/10/2023	03:00	53.9
13/10/2023	04:00	53.8
13/10/2023	05:00	54.8
13/10/2023	06:00	72.8
13/10/2023	07:00	67.8
13/10/2023	08:00	70.2
13/10/2023	09:00	67.8
13/10/2023	10:00	66.9
13/10/2023	11:00	67.9
13/10/2023	12:00	92.8
13/10/2023	13:00	89.7
13/10/2023	14:00	73.5
13/10/2023	15:00	67.2
13/10/2023	16:00	66.8
13/10/2023	17:00	64
13/10/2023	18:00	83.3
13/10/2023	19:00	77.2
13/10/2023	20:00	64.5
13/10/2023	21:00	60.6
13/10/2023	22:00	60.3
13/10/2023	23:00	61
14/10/2023	00:00	77.9
14/10/2023	01:00	69.1
14/10/2023	02:00	61.4
14/10/2023	03:00	59.2
14/10/2023	04:00	58.3
14/10/2023	05:00	58.8
14/10/2023	06:00	72.3
14/10/2023	07:00	75.7
14/10/2023	08:00	78.1
14/10/2023	09:00	71
14/10/2023	10:00	64.9
14/10/2023	11:00	62.6
14/10/2023	12:00	80.2
14/10/2023	13:00	78
14/10/2023	14:00	67.8
14/10/2023	15:00	60.1
14/10/2023	16:00	69
14/10/2023	17:00	64.5
14/10/2023	18:00	81
14/10/2023	19:00	72.5
14/10/2023	20:00	58.3
14/10/2023	21:00	57.6
14/10/2023	22:00	57.1
14/10/2023	23:00	56.2
15/10/2023	00:00	75.2
15/10/2023	01:00	70.7

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
15/10/2023	02:00	35.09
15/10/2023	03:00	35.09
15/10/2023	04:00	35.09
15/10/2023	05:00	35.09
15/10/2023	06:00	35.09
15/10/2023	07:00	35.09
15/10/2023	08:00	35.09
15/10/2023	09:00	35.09
15/10/2023	10:00	35.09
15/10/2023	11:00	35.09
15/10/2023	12:00	35.09
15/10/2023	13:00	35.1
15/10/2023	14:00	35.1
15/10/2023	15:00	35.1
15/10/2023	16:00	35.1
15/10/2023	17:00	35.09
15/10/2023	18:00	35.09
15/10/2023	19:00	35.09
15/10/2023	20:00	35.09
15/10/2023	21:00	35.09
15/10/2023	22:00	35.09
15/10/2023	23:00	35.09
16/10/2023	00:00	35.09
16/10/2023	01:00	35.09
16/10/2023	02:00	35.09
16/10/2023	03:00	35.09
16/10/2023	04:00	35.09
16/10/2023	05:00	35.09
16/10/2023	06:00	35.09
16/10/2023	07:00	35.09
16/10/2023	08:00	35.09
16/10/2023	09:00	35.09
16/10/2023	10:00	35.09
16/10/2023	11:00	35.09
16/10/2023	12:00	35.09
16/10/2023	13:00	35.09
16/10/2023	14:00	35.1
16/10/2023	15:00	35.1
16/10/2023	16:00	35.1
16/10/2023	17:00	35.1
16/10/2023	18:00	35.09
16/10/2023	19:00	35.09
16/10/2023	20:00	35.09
16/10/2023	21:00	35.09
16/10/2023	22:00	35.09
16/10/2023	23:00	35.09
17/10/2023	00:00	35.09
17/10/2023	01:00	35.09
17/10/2023	02:00	35.09
17/10/2023	03:00	35.09
17/10/2023	04:00	35.09
17/10/2023	05:00	35.09
17/10/2023	06:00	35.09
17/10/2023	07:00	35.09
17/10/2023	08:00	35.09
17/10/2023	09:00	35.09
17/10/2023	10:00	35.09
17/10/2023	11:00	35.09
17/10/2023	12:00	35.09
17/10/2023	13:00	35.09
17/10/2023	14:00	35.09
17/10/2023	15:00	35.09
17/10/2023	16:00	35.09
17/10/2023	17:00	35.09
17/10/2023	18:00	35.09
17/10/2023	19:00	35.09
17/10/2023	20:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
15/10/2023	02:00	59.9
15/10/2023	03:00	56
15/10/2023	04:00	53.6
15/10/2023	05:00	55.6
15/10/2023	06:00	72.2
15/10/2023	07:00	65.7
15/10/2023	08:00	62.4
15/10/2023	09:00	65.3
15/10/2023	10:00	68
15/10/2023	11:00	70.6
15/10/2023	12:00	94.9
15/10/2023	13:00	90.1
15/10/2023	14:00	74.5
15/10/2023	15:00	70.9
15/10/2023	16:00	74.3
15/10/2023	17:00	58.3
15/10/2023	18:00	64.4
15/10/2023	19:00	54.8
15/10/2023	20:00	54.1
15/10/2023	21:00	56.3
15/10/2023	22:00	58.1
15/10/2023	23:00	57.5
16/10/2023	00:00	73.8
16/10/2023	01:00	68.7
16/10/2023	02:00	60.8
16/10/2023	03:00	56.9
16/10/2023	04:00	55
16/10/2023	05:00	50.6
16/10/2023	06:00	68.5
16/10/2023	07:00	63.9
16/10/2023	08:00	59.9
16/10/2023	09:00	66
16/10/2023	10:00	68.6
16/10/2023	11:00	70.9
16/10/2023	12:00	89.6
16/10/2023	13:00	85.9
16/10/2023	14:00	75.1
16/10/2023	15:00	69.1
16/10/2023	16:00	74.7
16/10/2023	17:00	69.2
16/10/2023	18:00	87.9
16/10/2023	19:00	76.8
16/10/2023	20:00	65.9
16/10/2023	21:00	65.2
16/10/2023	22:00	65.7
16/10/2023	23:00	63.2
17/10/2023	00:00	79.4
17/10/2023	01:00	73.4
17/10/2023	02:00	66.2
17/10/2023	03:00	64
17/10/2023	04:00	65.3
17/10/2023	05:00	66.3
17/10/2023	06:00	86.7
17/10/2023	07:00	80.7
17/10/2023	08:00	75.9
17/10/2023	09:00	70.5
17/10/2023	10:00	70
17/10/2023	11:00	71.6
17/10/2023	12:00	94.6
17/10/2023	13:00	87.7
17/10/2023	14:00	77.8
17/10/2023	15:00	76.6
17/10/2023	16:00	83.7
17/10/2023	17:00	81.9
17/10/2023	18:00	100.2
17/10/2023	19:00	89.2
17/10/2023	20:00	76.2

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
17/10/2023	21:00	35.09
17/10/2023	22:00	35.09
17/10/2023	23:00	35.09
18/10/2023	00:00	35.09
18/10/2023	01:00	35.09
18/10/2023	02:00	35.09
18/10/2023	03:00	35.09
18/10/2023	04:00	35.09
18/10/2023	05:00	35.09
18/10/2023	06:00	35.09
18/10/2023	07:00	35.09
18/10/2023	08:00	35.09
18/10/2023	09:00	35.09
18/10/2023	10:00	35.09
18/10/2023	11:00	35.09
18/10/2023	12:00	35.09
18/10/2023	13:00	35.09
18/10/2023	14:00	35.09
18/10/2023	15:00	35.09
18/10/2023	16:00	35.09
18/10/2023	17:00	35.09
18/10/2023	18:00	35.09
18/10/2023	19:00	35.09
18/10/2023	20:00	35.09
18/10/2023	21:00	35.09
18/10/2023	22:00	35.09
18/10/2023	23:00	35.09
19/10/2023	00:00	35.09
19/10/2023	01:00	35.09
19/10/2023	02:00	35.09
19/10/2023	03:00	35.09
19/10/2023	04:00	35.09
19/10/2023	05:00	35.09
19/10/2023	06:00	35.09
19/10/2023	07:00	35.09
19/10/2023	08:00	35.09
19/10/2023	09:00	35.09
19/10/2023	10:00	35.09
19/10/2023	11:00	35.09
19/10/2023	12:00	35.09
19/10/2023	13:00	35.09
19/10/2023	14:00	35.09
19/10/2023	15:00	35.09
19/10/2023	16:00	35.09
19/10/2023	17:00	35.09
19/10/2023	18:00	35.09
19/10/2023	19:00	35.09
19/10/2023	20:00	35.09
19/10/2023	21:00	35.09
19/10/2023	22:00	35.09
19/10/2023	23:00	35.09
20/10/2023	00:00	35.09
20/10/2023	01:00	35.09
20/10/2023	02:00	35.09
20/10/2023	03:00	35.09
20/10/2023	04:00	35.09
20/10/2023	05:00	35.09
20/10/2023	06:00	35.09
20/10/2023	07:00	35.09
20/10/2023	08:00	35.09
20/10/2023	09:00	35.09
20/10/2023	10:00	35.09
20/10/2023	11:00	35.09
20/10/2023	12:00	35.09
20/10/2023	13:00	35.09
20/10/2023	14:00	35.09
20/10/2023	15:00	35.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
17/10/2023	21:00	72.6
17/10/2023	22:00	71.1
17/10/2023	23:00	71.7
18/10/2023	00:00	91.1
18/10/2023	01:00	78.8
18/10/2023	02:00	61.8
18/10/2023	03:00	59.4
18/10/2023	04:00	60.2
18/10/2023	05:00	63.4
18/10/2023	06:00	86.3
18/10/2023	07:00	91.5
18/10/2023	08:00	94.8
18/10/2023	09:00	84.8
18/10/2023	10:00	37.6
18/10/2023	11:00	19.1
18/10/2023	12:00	23.1
18/10/2023	13:00	22.9
18/10/2023	14:00	20.4
18/10/2023	15:00	19.2
18/10/2023	16:00	18
18/10/2023	17:00	17.2
18/10/2023	18:00	20.7
18/10/2023	19:00	19.7
18/10/2023	20:00	18.3
18/10/2023	21:00	17.9
18/10/2023	22:00	18.1
18/10/2023	23:00	17.7
19/10/2023	00:00	22.3
19/10/2023	01:00	21.3
19/10/2023	02:00	19.1
19/10/2023	03:00	18.6
19/10/2023	04:00	18.5
19/10/2023	05:00	18.4
19/10/2023	06:00	22.5
19/10/2023	07:00	21.8
19/10/2023	08:00	20.8
19/10/2023	09:00	21.2
19/10/2023	10:00	22.1
19/10/2023	11:00	21.8
19/10/2023	12:00	22
19/10/2023	13:00	19.6
19/10/2023	14:00	19.1
19/10/2023	15:00	20.4
19/10/2023	16:00	20.8
19/10/2023	17:00	20.2
19/10/2023	18:00	24.2
19/10/2023	19:00	22.1
19/10/2023	20:00	19.9
19/10/2023	21:00	18.6
19/10/2023	22:00	17.9
19/10/2023	23:00	17.8
20/10/2023	00:00	21.3
20/10/2023	01:00	20.4
20/10/2023	02:00	18.6
20/10/2023	03:00	17.9
20/10/2023	04:00	17.9
20/10/2023	05:00	17.8
20/10/2023	06:00	22
20/10/2023	07:00	21.1
20/10/2023	08:00	21.4
20/10/2023	09:00	20.5
20/10/2023	10:00	19.7
20/10/2023	11:00	19.8
20/10/2023	12:00	24.4
20/10/2023	13:00	22.5
20/10/2023	14:00	19.3
20/10/2023	15:00	17

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
20/10/2023	16:00	35.09
20/10/2023	17:00	35.09
20/10/2023	18:00	35.09
20/10/2023	19:00	35.09
20/10/2023	20:00	35.09
20/10/2023	21:00	35.09
20/10/2023	22:00	35.09
20/10/2023	23:00	35.09
21/10/2023	00:00	35.09
21/10/2023	01:00	35.09
21/10/2023	02:00	35.09
21/10/2023	03:00	35.09
21/10/2023	04:00	35.09
21/10/2023	05:00	35.09
21/10/2023	06:00	35.09
21/10/2023	07:00	35.09
21/10/2023	08:00	35.09
21/10/2023	09:00	35.08
21/10/2023	10:00	35.09
21/10/2023	11:00	35.09
21/10/2023	12:00	35.09
21/10/2023	13:00	35.09
21/10/2023	14:00	35.1
21/10/2023	15:00	35.1
21/10/2023	16:00	35.1
21/10/2023	17:00	35.09
21/10/2023	18:00	35.09
21/10/2023	19:00	35.09
21/10/2023	20:00	35.09
21/10/2023	21:00	35.09
21/10/2023	22:00	35.09
21/10/2023	23:00	35.09
22/10/2023	00:00	35.09
22/10/2023	01:00	35.09
22/10/2023	02:00	35.09
22/10/2023	03:00	35.08
22/10/2023	04:00	35.08
22/10/2023	05:00	35.08
22/10/2023	06:00	35.08
22/10/2023	07:00	35.08
22/10/2023	08:00	35.09
22/10/2023	09:00	35.09
22/10/2023	10:00	35.09
22/10/2023	11:00	35.09
22/10/2023	12:00	35.09
22/10/2023	13:00	35.09
22/10/2023	14:00	35.1
22/10/2023	15:00	35.09
22/10/2023	16:00	35.09
22/10/2023	17:00	35.09
22/10/2023	18:00	35.09
22/10/2023	19:00	35.09
22/10/2023	20:00	35.09
22/10/2023	21:00	35.09
22/10/2023	22:00	35.09
22/10/2023	23:00	35.09
23/10/2023	00:00	35.09
23/10/2023	01:00	35.09
23/10/2023	02:00	35.09
23/10/2023	03:00	35.09
23/10/2023	04:00	35.09
23/10/2023	05:00	35.09
23/10/2023	06:00	35.09
23/10/2023	07:00	35.09
23/10/2023	08:00	35.09
23/10/2023	09:00	35.09
23/10/2023	10:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
20/10/2023	16:00	15.9
20/10/2023	17:00	15.7
20/10/2023	18:00	19.3
20/10/2023	19:00	18.1
20/10/2023	20:00	16.3
20/10/2023	21:00	16.1
20/10/2023	22:00	16.1
20/10/2023	23:00	16.3
21/10/2023	00:00	19.7
21/10/2023	01:00	18.3
21/10/2023	02:00	16.5
21/10/2023	03:00	16
21/10/2023	04:00	15.3
21/10/2023	05:00	15.3
21/10/2023	06:00	19.2
21/10/2023	07:00	17.9
21/10/2023	08:00	16.5
21/10/2023	09:00	16.9
21/10/2023	10:00	17.7
21/10/2023	11:00	17.6
21/10/2023	12:00	22.3
21/10/2023	13:00	21.5
21/10/2023	14:00	18.3
21/10/2023	15:00	17
21/10/2023	16:00	18
21/10/2023	17:00	20
21/10/2023	18:00	23.2
21/10/2023	19:00	20.5
21/10/2023	20:00	17.4
21/10/2023	21:00	16.1
21/10/2023	22:00	16.1
21/10/2023	23:00	16.4
22/10/2023	00:00	20.6
22/10/2023	01:00	19.7
22/10/2023	02:00	17.4
22/10/2023	03:00	16.5
22/10/2023	04:00	16.6
22/10/2023	05:00	16.6
22/10/2023	06:00	21.5
22/10/2023	07:00	22
22/10/2023	08:00	20.4
22/10/2023	09:00	20.2
22/10/2023	10:00	20.2
22/10/2023	11:00	19.4
22/10/2023	12:00	22.1
22/10/2023	13:00	21.1
22/10/2023	14:00	18.7
22/10/2023	15:00	17.6
22/10/2023	16:00	18.1
22/10/2023	17:00	18.2
22/10/2023	18:00	20.3
22/10/2023	19:00	19.3
22/10/2023	20:00	17.2
22/10/2023	21:00	17.8
22/10/2023	22:00	18
22/10/2023	23:00	18.4
23/10/2023	00:00	23
23/10/2023	01:00	21.3
23/10/2023	02:00	19.2
23/10/2023	03:00	18.8
23/10/2023	04:00	18.2
23/10/2023	05:00	18.1
23/10/2023	06:00	22.4
23/10/2023	07:00	23.1
23/10/2023	08:00	24.9
23/10/2023	09:00	22.5
23/10/2023	10:00	21.3

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
23/10/2023	11:00	35.09
23/10/2023	12:00	35.09
23/10/2023	13:00	35.09
23/10/2023	14:00	35.1
23/10/2023	15:00	35.1
23/10/2023	16:00	35.1
23/10/2023	17:00	35.09
23/10/2023	18:00	35.09
23/10/2023	19:00	35.09
23/10/2023	20:00	35.09
23/10/2023	21:00	35.09
23/10/2023	22:00	35.09
23/10/2023	23:00	35.09
24/10/2023	00:00	35.09
24/10/2023	01:00	35.09
24/10/2023	02:00	35.09
24/10/2023	03:00	35.09
24/10/2023	04:00	35.08
24/10/2023	05:00	35.08
24/10/2023	06:00	35.08
24/10/2023	07:00	35.08
24/10/2023	08:00	35.09
24/10/2023	09:00	35.09
24/10/2023	10:00	35.09
24/10/2023	11:00	35.09
24/10/2023	12:00	35.09
24/10/2023	13:00	35.09
24/10/2023	14:00	35.09
24/10/2023	15:00	35.1
24/10/2023	16:00	35.1
24/10/2023	17:00	35.1
24/10/2023	18:00	35.09
24/10/2023	19:00	35.09
24/10/2023	20:00	35.09
24/10/2023	21:00	35.09
24/10/2023	22:00	35.09
24/10/2023	23:00	35.09
25/10/2023	00:00	35.09
25/10/2023	01:00	35.09
25/10/2023	02:00	35.09
25/10/2023	03:00	35.09
25/10/2023	04:00	35.09
25/10/2023	05:00	35.09
25/10/2023	06:00	35.08
25/10/2023	07:00	35.08
25/10/2023	08:00	35.09
25/10/2023	09:00	35.09
25/10/2023	10:00	35.09
25/10/2023	11:00	35.09
25/10/2023	12:00	35.09
25/10/2023	13:00	35.09
25/10/2023	14:00	35.09
25/10/2023	15:00	35.09
25/10/2023	16:00	35.09
25/10/2023	17:00	35.09
25/10/2023	18:00	35.09
25/10/2023	19:00	35.09
25/10/2023	20:00	35.09
25/10/2023	21:00	35.09
25/10/2023	22:00	35.09
25/10/2023	23:00	35.09
26/10/2023	00:00	35.09
26/10/2023	01:00	35.08
26/10/2023	02:00	35.08
26/10/2023	03:00	35.08
26/10/2023	04:00	35.08
26/10/2023	05:00	35.08

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
23/10/2023	11:00	21.2
23/10/2023	12:00	25.5
23/10/2023	13:00	24.5
23/10/2023	14:00	22.2
23/10/2023	15:00	20.9
23/10/2023	16:00	21.6
23/10/2023	17:00	23.1
23/10/2023	18:00	25.7
23/10/2023	19:00	23
23/10/2023	20:00	20.1
23/10/2023	21:00	19.7
23/10/2023	22:00	20.5
23/10/2023	23:00	20.9
24/10/2023	00:00	25.2
24/10/2023	01:00	23.1
24/10/2023	02:00	20.7
24/10/2023	03:00	20.7
24/10/2023	04:00	21
24/10/2023	05:00	20.9
24/10/2023	06:00	25
24/10/2023	07:00	25.7
24/10/2023	08:00	27.5
24/10/2023	09:00	25.2
24/10/2023	10:00	23.2
24/10/2023	11:00	22.2
24/10/2023	12:00	26.9
24/10/2023	13:00	26
24/10/2023	14:00	23.9
24/10/2023	15:00	23.2
24/10/2023	16:00	22.5
24/10/2023	17:00	22.7
24/10/2023	18:00	28.6
24/10/2023	19:00	26.5
24/10/2023	20:00	23.5
24/10/2023	21:00	23.6
24/10/2023	22:00	24
24/10/2023	23:00	23.9
25/10/2023	00:00	29.9
25/10/2023	01:00	28.4
25/10/2023	02:00	25.6
25/10/2023	03:00	24.5
25/10/2023	04:00	24.6
25/10/2023	05:00	24.6
25/10/2023	06:00	30.1
25/10/2023	07:00	29.4
25/10/2023	08:00	27.6
25/10/2023	09:00	27.8
25/10/2023	10:00	28.3
25/10/2023	11:00	27.3
25/10/2023	12:00	32.6
25/10/2023	13:00	30.4
25/10/2023	14:00	27.1
25/10/2023	15:00	27.1
25/10/2023	16:00	27.1
25/10/2023	17:00	26.4
25/10/2023	18:00	30.8
25/10/2023	19:00	28.8
25/10/2023	20:00	27.2
25/10/2023	21:00	27
25/10/2023	22:00	27.3
25/10/2023	23:00	27.5
26/10/2023	00:00	32.4
26/10/2023	01:00	30.6
26/10/2023	02:00	28.4
26/10/2023	03:00	26.9
26/10/2023	04:00	26.4
26/10/2023	05:00	26.4

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
26/10/2023	06:00	35.09
26/10/2023	07:00	35.08
26/10/2023	08:00	35.08
26/10/2023	09:00	35.09
26/10/2023	10:00	35.09
26/10/2023	11:00	35.09
26/10/2023	12:00	35.09
26/10/2023	13:00	35.09
26/10/2023	14:00	35.09
26/10/2023	15:00	35.1
26/10/2023	16:00	35.1
26/10/2023	17:00	35.09
26/10/2023	18:00	35.09
26/10/2023	19:00	35.09
26/10/2023	20:00	35.09
26/10/2023	21:00	35.09
26/10/2023	22:00	35.09
26/10/2023	23:00	35.09
27/10/2023	00:00	35.09
27/10/2023	01:00	35.09
27/10/2023	02:00	35.09
27/10/2023	03:00	35.09
27/10/2023	04:00	35.09
27/10/2023	05:00	35.09
27/10/2023	06:00	35.09
27/10/2023	07:00	35.09
27/10/2023	08:00	35.09
27/10/2023	09:00	35.09
27/10/2023	10:00	35.09
27/10/2023	11:00	35.09
27/10/2023	12:00	35.09
27/10/2023	13:00	35.09
27/10/2023	14:00	35.09
27/10/2023	15:00	35.1
27/10/2023	16:00	35.1
27/10/2023	17:00	35.09
27/10/2023	18:00	35.09
27/10/2023	19:00	35.09
27/10/2023	20:00	35.09
27/10/2023	21:00	35.09
27/10/2023	22:00	35.09
27/10/2023	23:00	35.09
28/10/2023	00:00	35.09
28/10/2023	01:00	35.09
28/10/2023	02:00	35.09
28/10/2023	03:00	35.09
28/10/2023	04:00	35.09
28/10/2023	05:00	35.09
28/10/2023	06:00	35.09
28/10/2023	07:00	35.09
28/10/2023	08:00	35.08
28/10/2023	09:00	35.09
28/10/2023	10:00	35.09
28/10/2023	11:00	35.09
28/10/2023	12:00	35.09
28/10/2023	13:00	35.09
28/10/2023	14:00	35.09
28/10/2023	15:00	35.09
28/10/2023	16:00	35.09
28/10/2023	17:00	35.09
28/10/2023	18:00	35.09
28/10/2023	19:00	35.09
28/10/2023	20:00	35.09
28/10/2023	21:00	35.09
28/10/2023	22:00	35.09
28/10/2023	23:00	35.09
29/10/2023	00:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
26/10/2023	06:00	32.3
26/10/2023	07:00	34.1
26/10/2023	08:00	38.8
26/10/2023	09:00	33.5
26/10/2023	10:00	31
26/10/2023	11:00	30.3
26/10/2023	12:00	35.5
26/10/2023	13:00	34.3
26/10/2023	14:00	30
26/10/2023	15:00	29.1
26/10/2023	16:00	30.2
26/10/2023	17:00	33.2
26/10/2023	18:00	38.8
26/10/2023	19:00	35.7
26/10/2023	20:00	32.1
26/10/2023	21:00	31.2
26/10/2023	22:00	30.8
26/10/2023	23:00	31.5
27/10/2023	00:00	37.5
27/10/2023	01:00	35
27/10/2023	02:00	32.5
27/10/2023	03:00	31.8
27/10/2023	04:00	31.6
27/10/2023	05:00	31.9
27/10/2023	06:00	37.9
27/10/2023	07:00	37.3
27/10/2023	08:00	36.6
27/10/2023	09:00	36.2
27/10/2023	10:00	37.2
27/10/2023	11:00	37.8
27/10/2023	12:00	44.3
27/10/2023	13:00	42.6
27/10/2023	14:00	37.9
27/10/2023	15:00	37.1
27/10/2023	16:00	38.4
27/10/2023	17:00	42.3
27/10/2023	18:00	46.2
27/10/2023	19:00	42.5
27/10/2023	20:00	38.2
27/10/2023	21:00	36.6
27/10/2023	22:00	36.3
27/10/2023	23:00	36.5
28/10/2023	00:00	42.8
28/10/2023	01:00	40.9
28/10/2023	02:00	37.1
28/10/2023	03:00	35.5
28/10/2023	04:00	35.6
28/10/2023	05:00	35.3
28/10/2023	06:00	41.6
28/10/2023	07:00	42
28/10/2023	08:00	45.4
28/10/2023	09:00	42.5
28/10/2023	10:00	41
28/10/2023	11:00	40.9
28/10/2023	12:00	46.6
28/10/2023	13:00	44.8
28/10/2023	14:00	40.2
28/10/2023	15:00	38.1
28/10/2023	16:00	38.5
28/10/2023	17:00	37.3
28/10/2023	18:00	42.9
28/10/2023	19:00	40
28/10/2023	20:00	37.1
28/10/2023	21:00	36.5
28/10/2023	22:00	36.3
28/10/2023	23:00	36.9
29/10/2023	00:00	43.3

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
29/10/2023	01:00	35.08
29/10/2023	02:00	35.08
29/10/2023	03:00	35.08
29/10/2023	04:00	35.08
29/10/2023	05:00	35.08
29/10/2023	06:00	35.08
29/10/2023	07:00	35.08
29/10/2023	08:00	35.08
29/10/2023	09:00	35.08
29/10/2023	10:00	35.09
29/10/2023	11:00	35.09
29/10/2023	12:00	35.09
29/10/2023	13:00	35.09
29/10/2023	14:00	35.09
29/10/2023	15:00	35.09
29/10/2023	16:00	35.09
29/10/2023	17:00	35.09
29/10/2023	18:00	35.09
29/10/2023	19:00	35.08
29/10/2023	20:00	35.08
29/10/2023	21:00	35.08
29/10/2023	22:00	35.08
29/10/2023	23:00	35.08
30/10/2023	00:00	35.08
30/10/2023	01:00	35.08
30/10/2023	02:00	35.08
30/10/2023	03:00	35.08
30/10/2023	04:00	35.08
30/10/2023	05:00	35.08
30/10/2023	06:00	35.08
30/10/2023	07:00	35.08
30/10/2023	08:00	35.08
30/10/2023	09:00	35.08
30/10/2023	10:00	35.09
30/10/2023	11:00	35.09
30/10/2023	12:00	35.09
30/10/2023	13:00	35.09
30/10/2023	14:00	35.09
30/10/2023	15:00	35.1
30/10/2023	16:00	35.1
30/10/2023	17:00	35.09
30/10/2023	18:00	35.09
30/10/2023	19:00	35.08
30/10/2023	20:00	35.08
30/10/2023	21:00	35.09
30/10/2023	22:00	35.08
30/10/2023	23:00	35.09
31/10/2023	00:00	35.09
31/10/2023	01:00	35.08
31/10/2023	02:00	35.08
31/10/2023	03:00	35.08
31/10/2023	04:00	35.08
31/10/2023	05:00	35.08
31/10/2023	06:00	35.08
31/10/2023	07:00	35.08
31/10/2023	08:00	35.08
31/10/2023	09:00	35.08
31/10/2023	10:00	35.08
31/10/2023	11:00	35.08
31/10/2023	12:00	35.09
31/10/2023	13:00	35.09
31/10/2023	14:00	35.09
31/10/2023	15:00	35.09
31/10/2023	16:00	35.09
31/10/2023	17:00	35.09
31/10/2023	18:00	35.09
31/10/2023	19:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
29/10/2023	01:00	40.9
29/10/2023	02:00	37.4
29/10/2023	03:00	36.7
29/10/2023	04:00	36.9
29/10/2023	05:00	36.4
29/10/2023	06:00	41.2
29/10/2023	07:00	40.1
29/10/2023	08:00	38.9
29/10/2023	09:00	40.1
29/10/2023	10:00	41.2
29/10/2023	11:00	41.9
29/10/2023	12:00	48.7
29/10/2023	13:00	42.7
29/10/2023	14:00	38.6
29/10/2023	15:00	38.5
29/10/2023	16:00	40.5
29/10/2023	17:00	41.7
29/10/2023	18:00	45.5
29/10/2023	19:00	41.7
29/10/2023	20:00	38.3
29/10/2023	21:00	37.8
29/10/2023	22:00	37.4
29/10/2023	23:00	37.9
30/10/2023	00:00	44
30/10/2023	01:00	41.9
30/10/2023	02:00	38.6
30/10/2023	03:00	38
30/10/2023	04:00	37.8
30/10/2023	05:00	37.3
30/10/2023	06:00	43.6
30/10/2023	07:00	42.9
30/10/2023	08:00	45.3
30/10/2023	09:00	44.3
30/10/2023	10:00	43.7
30/10/2023	11:00	43.8
30/10/2023	12:00	50.7
30/10/2023	13:00	49.3
30/10/2023	14:00	45.2
30/10/2023	15:00	43.4
30/10/2023	16:00	37.9
30/10/2023	17:00	34.6
30/10/2023	18:00	41.4
30/10/2023	19:00	39.9
30/10/2023	20:00	37.6
30/10/2023	21:00	37.5
30/10/2023	22:00	36.6
30/10/2023	23:00	36
31/10/2023	00:00	42.2
31/10/2023	01:00	40.4
31/10/2023	02:00	37.1
31/10/2023	03:00	36.4
31/10/2023	04:00	35.9
31/10/2023	05:00	36.3
31/10/2023	06:00	42.6
31/10/2023	07:00	41.5
31/10/2023	08:00	39.5
31/10/2023	09:00	40.5
31/10/2023	10:00	41.5
31/10/2023	11:00	42.4
31/10/2023	12:00	49.1
31/10/2023	13:00	48.4
31/10/2023	14:00	44.3
31/10/2023	15:00	44
31/10/2023	16:00	44.2
31/10/2023	17:00	44.1
31/10/2023	18:00	49.8
31/10/2023	19:00	46.9

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
31/10/2023	20:00	35.09
31/10/2023	21:00	35.09
31/10/2023	22:00	35.09
31/10/2023	23:00	35.09
01/11/2023	00:00	35.09
01/11/2023	01:00	35.08
01/11/2023	02:00	35.08
01/11/2023	03:00	35.08
01/11/2023	04:00	35.08
01/11/2023	05:00	35.08
01/11/2023	06:00	35.08
01/11/2023	07:00	35.08
01/11/2023	08:00	35.08
01/11/2023	09:00	35.08
01/11/2023	10:00	35.08
01/11/2023	11:00	35.09
01/11/2023	12:00	35.09
01/11/2023	13:00	35.09
01/11/2023	14:00	35.09
01/11/2023	15:00	35.09
01/11/2023	16:00	35.09
01/11/2023	17:00	35.09
01/11/2023	18:00	35.09
01/11/2023	19:00	35.09
01/11/2023	20:00	35.09
01/11/2023	21:00	35.09
01/11/2023	22:00	35.09
01/11/2023	23:00	35.09
02/11/2023	00:00	35.08
02/11/2023	01:00	35.08
02/11/2023	02:00	35.08
02/11/2023	03:00	35.08
02/11/2023	04:00	35.08
02/11/2023	05:00	35.08
02/11/2023	06:00	35.08
02/11/2023	07:00	35.08
02/11/2023	08:00	35.08
02/11/2023	09:00	35.08
02/11/2023	10:00	35.08
02/11/2023	11:00	35.09
02/11/2023	12:00	35.09
02/11/2023	13:00	35.09
02/11/2023	14:00	35.09
02/11/2023	15:00	35.1
02/11/2023	16:00	35.1
02/11/2023	17:00	35.09
02/11/2023	18:00	35.09
02/11/2023	19:00	35.09
02/11/2023	20:00	35.09
02/11/2023	21:00	35.09
02/11/2023	22:00	35.09
02/11/2023	23:00	35.09
03/11/2023	00:00	35.09
03/11/2023	01:00	35.09
03/11/2023	02:00	35.09
03/11/2023	03:00	35.08
03/11/2023	04:00	35.08
03/11/2023	05:00	35.08
03/11/2023	06:00	35.08
03/11/2023	07:00	35.08
03/11/2023	08:00	35.08
03/11/2023	09:00	35.08
03/11/2023	10:00	35.09
03/11/2023	11:00	35.09
03/11/2023	12:00	35.09
03/11/2023	13:00	35.09
03/11/2023	14:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
31/10/2023	20:00	42
31/10/2023	21:00	40.8
31/10/2023	22:00	41
31/10/2023	23:00	40.7
01/11/2023	00:00	46.6
01/11/2023	01:00	43.8
01/11/2023	02:00	38.9
01/11/2023	03:00	37.5
01/11/2023	04:00	37.5
01/11/2023	05:00	37.5
01/11/2023	06:00	44.3
01/11/2023	07:00	44.2
01/11/2023	08:00	45.4
01/11/2023	09:00	41.9
01/11/2023	10:00	40.9
01/11/2023	11:00	41.1
01/11/2023	12:00	48.4
01/11/2023	13:00	48.2
01/11/2023	14:00	44.3
01/11/2023	15:00	43.5
01/11/2023	16:00	44.6
01/11/2023	17:00	44.1
01/11/2023	18:00	49.6
01/11/2023	19:00	46.9
01/11/2023	20:00	42.1
01/11/2023	21:00	40.6
01/11/2023	22:00	40.2
01/11/2023	23:00	40
02/11/2023	00:00	45.2
02/11/2023	01:00	42.2
02/11/2023	02:00	38.4
02/11/2023	03:00	37.4
02/11/2023	04:00	38
02/11/2023	05:00	38.1
02/11/2023	06:00	45.6
02/11/2023	07:00	46
02/11/2023	08:00	42.2
02/11/2023	09:00	40.9
02/11/2023	10:00	41
02/11/2023	11:00	41.1
02/11/2023	12:00	48.3
02/11/2023	13:00	48.8
02/11/2023	14:00	45.3
02/11/2023	15:00	45
02/11/2023	16:00	45.4
02/11/2023	17:00	45.5
02/11/2023	18:00	50.3
02/11/2023	19:00	47.8
02/11/2023	20:00	42.2
02/11/2023	21:00	41.8
02/11/2023	22:00	41.3
02/11/2023	23:00	41.2
03/11/2023	00:00	47.8
03/11/2023	01:00	45.9
03/11/2023	02:00	41.9
03/11/2023	03:00	40.7
03/11/2023	04:00	40.3
03/11/2023	05:00	39.9
03/11/2023	06:00	46.6
03/11/2023	07:00	49.1
03/11/2023	08:00	51
03/11/2023	09:00	48.6
03/11/2023	10:00	47.4
03/11/2023	11:00	47
03/11/2023	12:00	54.3
03/11/2023	13:00	53.5
03/11/2023	14:00	49.2

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
03/11/2023	15:00	35.1
03/11/2023	16:00	35.09
03/11/2023	17:00	35.09
03/11/2023	18:00	35.09
03/11/2023	19:00	35.09
03/11/2023	20:00	35.09
03/11/2023	21:00	35.08
03/11/2023	22:00	35.08
03/11/2023	23:00	35.08
04/11/2023	00:00	35.09
04/11/2023	01:00	35.08
04/11/2023	02:00	35.08
04/11/2023	03:00	35.08
04/11/2023	04:00	35.08
04/11/2023	05:00	35.08
04/11/2023	06:00	35.08
04/11/2023	07:00	35.08
04/11/2023	08:00	35.08
04/11/2023	09:00	35.08
04/11/2023	10:00	35.09
04/11/2023	11:00	35.09
04/11/2023	12:00	35.09
04/11/2023	13:00	35.09
04/11/2023	14:00	35.09
04/11/2023	15:00	35.09
04/11/2023	16:00	35.09
04/11/2023	17:00	35.09
04/11/2023	18:00	35.08
04/11/2023	19:00	35.08
04/11/2023	20:00	35.08
04/11/2023	21:00	35.08
04/11/2023	22:00	35.08
04/11/2023	23:00	35.08
05/11/2023	00:00	35.08
05/11/2023	01:00	35.08
05/11/2023	02:00	35.09
05/11/2023	03:00	35.08
05/11/2023	04:00	35.08
05/11/2023	05:00	35.08
05/11/2023	06:00	35.08
05/11/2023	07:00	35.08
05/11/2023	08:00	35.08
05/11/2023	09:00	35.08
05/11/2023	10:00	35.08
05/11/2023	11:00	35.09
05/11/2023	12:00	35.09
05/11/2023	13:00	35.09
05/11/2023	14:00	35.09
05/11/2023	15:00	35.09
05/11/2023	16:00	35.09
05/11/2023	17:00	35.09
05/11/2023	18:00	35.09
05/11/2023	19:00	35.09
05/11/2023	20:00	35.09
05/11/2023	21:00	35.09
05/11/2023	22:00	35.09
05/11/2023	23:00	35.09
06/11/2023	00:00	35.09
06/11/2023	01:00	35.09
06/11/2023	02:00	35.09
06/11/2023	03:00	35.08
06/11/2023	04:00	35.08
06/11/2023	05:00	35.08
06/11/2023	06:00	35.08
06/11/2023	07:00	35.08
06/11/2023	08:00	35.08
06/11/2023	09:00	35.08

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
03/11/2023	15:00	47.5
03/11/2023	16:00	46.3
03/11/2023	17:00	44.8
03/11/2023	18:00	51.6
03/11/2023	19:00	47.4
03/11/2023	20:00	41.2
03/11/2023	21:00	40
03/11/2023	22:00	41.3
03/11/2023	23:00	42.8
04/11/2023	00:00	47.6
04/11/2023	01:00	45.5
04/11/2023	02:00	43.6
04/11/2023	03:00	43.7
04/11/2023	04:00	45.3
04/11/2023	05:00	43.8
04/11/2023	06:00	51.9
04/11/2023	07:00	51.4
04/11/2023	08:00	51.9
04/11/2023	09:00	51.6
04/11/2023	10:00	51.1
04/11/2023	11:00	49.8
04/11/2023	12:00	53.9
04/11/2023	13:00	50.9
04/11/2023	14:00	46.3
04/11/2023	15:00	43.6
04/11/2023	16:00	43.5
04/11/2023	17:00	43.9
04/11/2023	18:00	51
04/11/2023	19:00	49.5
04/11/2023	20:00	45.4
04/11/2023	21:00	44.4
04/11/2023	22:00	43.9
04/11/2023	23:00	43.8
05/11/2023	00:00	50.3
05/11/2023	01:00	48.1
05/11/2023	02:00	43.6
05/11/2023	03:00	42.8
05/11/2023	04:00	42.4
05/11/2023	05:00	42.8
05/11/2023	06:00	49.1
05/11/2023	07:00	48
05/11/2023	08:00	46
05/11/2023	09:00	46.3
05/11/2023	10:00	47.5
05/11/2023	11:00	47.8
05/11/2023	12:00	54.1
05/11/2023	13:00	52.3
05/11/2023	14:00	48.3
05/11/2023	15:00	47.6
05/11/2023	16:00	44.8
05/11/2023	17:00	44.6
05/11/2023	18:00	50
05/11/2023	19:00	47.5
05/11/2023	20:00	43.7
05/11/2023	21:00	43.4
05/11/2023	22:00	43.3
05/11/2023	23:00	43.9
06/11/2023	00:00	50.2
06/11/2023	01:00	48
06/11/2023	02:00	43.5
06/11/2023	03:00	42.8
06/11/2023	04:00	42.4
06/11/2023	05:00	42.3
06/11/2023	06:00	49.6
06/11/2023	07:00	55
06/11/2023	08:00	59.8
06/11/2023	09:00	52.2

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
06/11/2023	10:00	35.09
06/11/2023	11:00	35.09
06/11/2023	12:00	35.09
06/11/2023	13:00	35.1
06/11/2023	14:00	35.09
06/11/2023	15:00	35.1
06/11/2023	16:00	35.09
06/11/2023	17:00	35.09
06/11/2023	18:00	35.09
06/11/2023	19:00	35.09
06/11/2023	20:00	35.09
06/11/2023	21:00	35.09
06/11/2023	22:00	35.09
06/11/2023	23:00	35.09
07/11/2023	00:00	35.09
07/11/2023	01:00	35.09
07/11/2023	02:00	35.09
07/11/2023	03:00	35.08
07/11/2023	04:00	35.08
07/11/2023	05:00	35.08
07/11/2023	06:00	35.08
07/11/2023	07:00	35.08
07/11/2023	08:00	35.08
07/11/2023	09:00	35.08
07/11/2023	10:00	35.08
07/11/2023	11:00	35.08
07/11/2023	12:00	35.09
07/11/2023	13:00	35.09
07/11/2023	14:00	35.09
07/11/2023	15:00	35.09
07/11/2023	16:00	35.09
07/11/2023	17:00	35.09
07/11/2023	18:00	35.08
07/11/2023	19:00	35.08
07/11/2023	20:00	35.09
07/11/2023	21:00	35.09
07/11/2023	22:00	35.09
07/11/2023	23:00	35.09
08/11/2023	00:00	35.08
08/11/2023	01:00	35.09
08/11/2023	02:00	35.09
08/11/2023	03:00	35.08
08/11/2023	04:00	35.08
08/11/2023	05:00	35.08
08/11/2023	06:00	35.08
08/11/2023	07:00	35.08
08/11/2023	08:00	35.08
08/11/2023	09:00	35.08
08/11/2023	10:00	35.09
08/11/2023	11:00	35.09
08/11/2023	12:00	35.09
08/11/2023	13:00	35.09
08/11/2023	14:00	35.09
08/11/2023	15:00	35.09
08/11/2023	16:00	35.09
08/11/2023	17:00	35.09
08/11/2023	18:00	35.08
08/11/2023	19:00	35.08
08/11/2023	20:00	35.08
08/11/2023	21:00	35.08
08/11/2023	22:00	35.08
08/11/2023	23:00	35.08
09/11/2023	00:00	35.08
09/11/2023	01:00	35.08
09/11/2023	02:00	35.08
09/11/2023	03:00	35.08
09/11/2023	04:00	35.08

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
06/11/2023	10:00	48.8
06/11/2023	11:00	47.7
06/11/2023	12:00	54.7
06/11/2023	13:00	53.4
06/11/2023	14:00	48.4
06/11/2023	15:00	47.4
06/11/2023	16:00	48.9
06/11/2023	17:00	50.9
06/11/2023	18:00	55.4
06/11/2023	19:00	51.1
06/11/2023	20:00	47.3
06/11/2023	21:00	46.1
06/11/2023	22:00	46.7
06/11/2023	23:00	46.6
07/11/2023	00:00	53.1
07/11/2023	01:00	49.8
07/11/2023	02:00	45.8
07/11/2023	03:00	45
07/11/2023	04:00	44.3
07/11/2023	05:00	44.1
07/11/2023	06:00	51
07/11/2023	07:00	50.4
07/11/2023	08:00	51.5
07/11/2023	09:00	50
07/11/2023	10:00	48.8
07/11/2023	11:00	48.3
07/11/2023	12:00	55.1
07/11/2023	13:00	52.9
07/11/2023	14:00	47.9
07/11/2023	15:00	45.1
07/11/2023	16:00	42.7
07/11/2023	17:00	43.6
07/11/2023	18:00	49.5
07/11/2023	19:00	47.1
07/11/2023	20:00	44.1
07/11/2023	21:00	44
07/11/2023	22:00	44.1
07/11/2023	23:00	43.8
08/11/2023	00:00	50.6
08/11/2023	01:00	48.9
08/11/2023	02:00	44.4
08/11/2023	03:00	43
08/11/2023	04:00	43.3
08/11/2023	05:00	43
08/11/2023	06:00	49.7
08/11/2023	07:00	54.2
08/11/2023	08:00	58.6
08/11/2023	09:00	51.7
08/11/2023	10:00	48.4
08/11/2023	11:00	46.9
08/11/2023	12:00	54.6
08/11/2023	13:00	53.5
08/11/2023	14:00	47.2
08/11/2023	15:00	43.2
08/11/2023	16:00	43.4
08/11/2023	17:00	43.2
08/11/2023	18:00	49.5
08/11/2023	19:00	48
08/11/2023	20:00	45.5
08/11/2023	21:00	45.2
08/11/2023	22:00	45.4
08/11/2023	23:00	46.3
09/11/2023	00:00	54.3
09/11/2023	01:00	52.2
09/11/2023	02:00	47.8
09/11/2023	03:00	46.6
09/11/2023	04:00	46.4

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
09/11/2023	05:00	35.08
09/11/2023	06:00	35.08
09/11/2023	07:00	35.08
09/11/2023	08:00	35.08
09/11/2023	09:00	35.08
09/11/2023	10:00	35.08
09/11/2023	11:00	35.08
09/11/2023	12:00	35.09
09/11/2023	13:00	35.09
09/11/2023	14:00	35.09
09/11/2023	15:00	35.09
09/11/2023	16:00	35.09
09/11/2023	17:00	35.09
09/11/2023	18:00	35.08
09/11/2023	19:00	35.08
09/11/2023	20:00	35.08
09/11/2023	21:00	35.09
09/11/2023	22:00	35.08
09/11/2023	23:00	35.08
10/11/2023	00:00	35.08
10/11/2023	01:00	35.08
10/11/2023	02:00	35.08
10/11/2023	03:00	35.08
10/11/2023	04:00	35.08
10/11/2023	05:00	35.08
10/11/2023	06:00	35.08
10/11/2023	07:00	35.08
10/11/2023	08:00	35.08
10/11/2023	09:00	35.09
10/11/2023	10:00	35.09
10/11/2023	11:00	35.09
10/11/2023	12:00	35.09
10/11/2023	13:00	35.1
10/11/2023	14:00	35.09
10/11/2023	15:00	35.1
10/11/2023	16:00	35.1
10/11/2023	17:00	35.09
10/11/2023	18:00	35.09
10/11/2023	19:00	35.09
10/11/2023	20:00	35.09
10/11/2023	21:00	35.09
10/11/2023	22:00	35.09
10/11/2023	23:00	35.08
11/11/2023	00:00	35.08
11/11/2023	01:00	35.09
11/11/2023	02:00	35.09
11/11/2023	03:00	35.09
11/11/2023	04:00	35.09
11/11/2023	05:00	35.08
11/11/2023	06:00	35.08
11/11/2023	07:00	35.08
11/11/2023	08:00	35.08
11/11/2023	09:00	35.08
11/11/2023	10:00	35.08
11/11/2023	11:00	35.09
11/11/2023	12:00	35.09
11/11/2023	13:00	35.09
11/11/2023	14:00	35.09
11/11/2023	15:00	35.09
11/11/2023	16:00	35.09
11/11/2023	17:00	35.09
11/11/2023	18:00	35.09
11/11/2023	19:00	35.09
11/11/2023	20:00	35.09
11/11/2023	21:00	35.09
11/11/2023	22:00	35.09
11/11/2023	23:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
09/11/2023	05:00	46.2
09/11/2023	06:00	51.3
09/11/2023	07:00	52.8
09/11/2023	08:00	51.7
09/11/2023	09:00	49.1
09/11/2023	10:00	48.2
09/11/2023	11:00	49.1
09/11/2023	12:00	57
09/11/2023	13:00	55.1
09/11/2023	14:00	49.6
09/11/2023	15:00	48.7
09/11/2023	16:00	48.8
09/11/2023	17:00	49
09/11/2023	18:00	55.2
09/11/2023	19:00	52.8
09/11/2023	20:00	48.6
09/11/2023	21:00	48.1
09/11/2023	22:00	47.9
09/11/2023	23:00	47.9
10/11/2023	00:00	54.7
10/11/2023	01:00	53.4
10/11/2023	02:00	48.9
10/11/2023	03:00	47.9
10/11/2023	04:00	48.3
10/11/2023	05:00	48.5
10/11/2023	06:00	56.2
10/11/2023	07:00	61.8
10/11/2023	08:00	68.7
10/11/2023	09:00	60.3
10/11/2023	10:00	56.1
10/11/2023	11:00	54.2
10/11/2023	12:00	61.2
10/11/2023	13:00	59.6
10/11/2023	14:00	54.4
10/11/2023	15:00	36.2
10/11/2023	16:00	22.2
10/11/2023	17:00	22.1
10/11/2023	18:00	24.4
10/11/2023	19:00	23.4
10/11/2023	20:00	22
10/11/2023	21:00	21.8
10/11/2023	22:00	21.6
10/11/2023	23:00	21.5
11/11/2023	00:00	24.3
11/11/2023	01:00	23.8
11/11/2023	02:00	22.7
11/11/2023	03:00	23
11/11/2023	04:00	22.9
11/11/2023	05:00	23
11/11/2023	06:00	26.3
11/11/2023	07:00	26.1
11/11/2023	08:00	24.6
11/11/2023	09:00	24.1
11/11/2023	10:00	23.8
11/11/2023	11:00	23.5
11/11/2023	12:00	26.7
11/11/2023	13:00	27
11/11/2023	14:00	26.8
11/11/2023	15:00	28
11/11/2023	16:00	34.5
11/11/2023	17:00	38.8
11/11/2023	18:00	40.8
11/11/2023	19:00	38.3
11/11/2023	20:00	35.7
11/11/2023	21:00	34.4
11/11/2023	22:00	33.8
11/11/2023	23:00	33.7

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/11/2023	00:00	35.09
12/11/2023	01:00	35.09
12/11/2023	02:00	35.09
12/11/2023	03:00	35.09
12/11/2023	04:00	35.09
12/11/2023	05:00	35.08
12/11/2023	06:00	35.08
12/11/2023	07:00	35.09
12/11/2023	08:00	35.08
12/11/2023	09:00	35.08
12/11/2023	10:00	35.08
12/11/2023	11:00	35.09
12/11/2023	12:00	35.09
12/11/2023	13:00	35.09
12/11/2023	14:00	35.09
12/11/2023	15:00	35.09
12/11/2023	16:00	35.09
12/11/2023	17:00	35.09
12/11/2023	18:00	35.09
12/11/2023	19:00	35.09
12/11/2023	20:00	35.09
12/11/2023	21:00	35.09
12/11/2023	22:00	35.09
12/11/2023	23:00	35.09
13/11/2023	00:00	35.09
13/11/2023	01:00	35.08
13/11/2023	02:00	35.08
13/11/2023	03:00	35.08
13/11/2023	04:00	35.08
13/11/2023	05:00	35.08
13/11/2023	06:00	35.08
13/11/2023	07:00	35.08
13/11/2023	08:00	35.08
13/11/2023	09:00	35.08
13/11/2023	10:00	35.09
13/11/2023	11:00	35.09
13/11/2023	12:00	35.09
13/11/2023	13:00	35.1
13/11/2023	14:00	35.09
13/11/2023	15:00	35.09
13/11/2023	16:00	35.09
13/11/2023	17:00	35.09
13/11/2023	18:00	35.09
13/11/2023	19:00	35.09
13/11/2023	20:00	35.09
13/11/2023	21:00	35.09
13/11/2023	22:00	35.09
13/11/2023	23:00	35.09
14/11/2023	00:00	35.09
14/11/2023	01:00	35.08
14/11/2023	02:00	35.09
14/11/2023	03:00	35.09
14/11/2023	04:00	35.09
14/11/2023	05:00	35.08
14/11/2023	06:00	35.09
14/11/2023	07:00	35.09
14/11/2023	08:00	35.08
14/11/2023	09:00	35.09
14/11/2023	10:00	35.09
14/11/2023	11:00	35.09
14/11/2023	12:00	35.09
14/11/2023	13:00	35.1
14/11/2023	14:00	35.09
14/11/2023	15:00	35.09
14/11/2023	16:00	35.09
14/11/2023	17:00	35.09
14/11/2023	18:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/11/2023	00:00	36.5
12/11/2023	01:00	36.1
12/11/2023	02:00	34.3
12/11/2023	03:00	33.8
12/11/2023	04:00	33.7
12/11/2023	05:00	33.6
12/11/2023	06:00	36.9
12/11/2023	07:00	36.6
12/11/2023	08:00	35
12/11/2023	09:00	35.6
12/11/2023	10:00	36.8
12/11/2023	11:00	37
12/11/2023	12:00	39.3
12/11/2023	13:00	39.2
12/11/2023	14:00	38.4
12/11/2023	15:00	39.3
12/11/2023	16:00	39.6
12/11/2023	17:00	39.9
12/11/2023	18:00	42.7
12/11/2023	19:00	40.9
12/11/2023	20:00	37.9
12/11/2023	21:00	37.1
12/11/2023	22:00	37.1
12/11/2023	23:00	37.1
13/11/2023	00:00	39.8
13/11/2023	01:00	39.3
13/11/2023	02:00	37.4
13/11/2023	03:00	37.1
13/11/2023	04:00	36.8
13/11/2023	05:00	36.7
13/11/2023	06:00	39.6
13/11/2023	07:00	40.7
13/11/2023	08:00	41
13/11/2023	09:00	41.2
13/11/2023	10:00	42.2
13/11/2023	11:00	43.6
13/11/2023	12:00	48.1
13/11/2023	13:00	48.8
13/11/2023	14:00	46.8
13/11/2023	15:00	46.7
13/11/2023	16:00	45.9
13/11/2023	17:00	36.2
13/11/2023	18:00	38.3
13/11/2023	19:00	37.4
13/11/2023	20:00	35.4
13/11/2023	21:00	34.7
13/11/2023	22:00	34.4
13/11/2023	23:00	34.7
14/11/2023	00:00	38.5
14/11/2023	01:00	38.5
14/11/2023	02:00	36.8
14/11/2023	03:00	36.7
14/11/2023	04:00	36.2
14/11/2023	05:00	36
14/11/2023	06:00	39.4
14/11/2023	07:00	40.5
14/11/2023	08:00	39.7
14/11/2023	09:00	38.9
14/11/2023	10:00	39.2
14/11/2023	11:00	39.9
14/11/2023	12:00	43.8
14/11/2023	13:00	44
14/11/2023	14:00	42
14/11/2023	15:00	41.3
14/11/2023	16:00	41.6
14/11/2023	17:00	41.3
14/11/2023	18:00	43.7

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
14/11/2023	19:00	35.09
14/11/2023	20:00	35.09
14/11/2023	21:00	35.09
14/11/2023	22:00	35.09
14/11/2023	23:00	35.09
15/11/2023	00:00	35.09
15/11/2023	01:00	35.09
15/11/2023	02:00	35.09
15/11/2023	03:00	35.09
15/11/2023	04:00	35.09
15/11/2023	05:00	35.09
15/11/2023	06:00	35.09
15/11/2023	07:00	35.09
15/11/2023	08:00	35.09
15/11/2023	09:00	35.09
15/11/2023	10:00	35.09
15/11/2023	11:00	35.09
15/11/2023	12:00	35.09
15/11/2023	13:00	35.09
15/11/2023	14:00	35.09
15/11/2023	15:00	35.1
15/11/2023	16:00	35.1
15/11/2023	17:00	35.09
15/11/2023	18:00	35.09
15/11/2023	19:00	35.09
15/11/2023	20:00	35.09
15/11/2023	21:00	35.09
15/11/2023	22:00	35.09
15/11/2023	23:00	35.09
16/11/2023	00:00	35.09
16/11/2023	01:00	35.09
16/11/2023	02:00	35.09
16/11/2023	03:00	35.09
16/11/2023	04:00	35.09
16/11/2023	05:00	35.09
16/11/2023	06:00	35.09
16/11/2023	07:00	35.09
16/11/2023	08:00	35.09
16/11/2023	09:00	35.09
16/11/2023	10:00	35.09
16/11/2023	11:00	35.09
16/11/2023	12:00	35.09
16/11/2023	13:00	35.09
16/11/2023	14:00	35.09
16/11/2023	15:00	35.1
16/11/2023	16:00	35.1
16/11/2023	17:00	35.09
16/11/2023	18:00	35.09
16/11/2023	19:00	35.09
16/11/2023	20:00	35.09
16/11/2023	21:00	35.09
16/11/2023	22:00	35.09
16/11/2023	23:00	35.09
17/11/2023	00:00	35.09
17/11/2023	01:00	35.09
17/11/2023	02:00	35.09
17/11/2023	03:00	35.09
17/11/2023	04:00	35.09
17/11/2023	05:00	35.09
17/11/2023	06:00	35.08
17/11/2023	07:00	35.08
17/11/2023	08:00	35.09
17/11/2023	09:00	35.09
17/11/2023	10:00	35.08
17/11/2023	11:00	35.09
17/11/2023	12:00	35.09
17/11/2023	13:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
14/11/2023	19:00	42.5
14/11/2023	20:00	40.1
14/11/2023	21:00	39.2
14/11/2023	22:00	38.6
14/11/2023	23:00	38.2
15/11/2023	00:00	41.5
15/11/2023	01:00	40.3
15/11/2023	02:00	33
15/11/2023	03:00	35.3
15/11/2023	04:00	35.1
15/11/2023	05:00	36.1
15/11/2023	06:00	40.3
15/11/2023	07:00	40.4
15/11/2023	08:00	38.9
15/11/2023	09:00	39.6
15/11/2023	10:00	40.3
15/11/2023	11:00	41.3
15/11/2023	12:00	45.3
15/11/2023	13:00	45.8
15/11/2023	14:00	43.7
15/11/2023	15:00	44.6
15/11/2023	16:00	44.2
15/11/2023	17:00	45.5
15/11/2023	18:00	47.3
15/11/2023	19:00	46.2
15/11/2023	20:00	44.4
15/11/2023	21:00	44.6
15/11/2023	22:00	45.3
15/11/2023	23:00	45.5
16/11/2023	00:00	49.7
16/11/2023	01:00	53.9
16/11/2023	02:00	50.7
16/11/2023	03:00	49.7
16/11/2023	04:00	50
16/11/2023	05:00	50.2
16/11/2023	06:00	54.1
16/11/2023	07:00	55.5
16/11/2023	08:00	55.8
16/11/2023	09:00	53.7
16/11/2023	10:00	52.5
16/11/2023	11:00	51.6
16/11/2023	12:00	54.4
16/11/2023	13:00	53.5
16/11/2023	14:00	50.6
16/11/2023	15:00	50.9
16/11/2023	16:00	50.4
16/11/2023	17:00	51
16/11/2023	18:00	53.8
16/11/2023	19:00	51.8
16/11/2023	20:00	49.7
16/11/2023	21:00	48.1
16/11/2023	22:00	47.8
16/11/2023	23:00	47.1
17/11/2023	00:00	50.2
17/11/2023	01:00	49.6
17/11/2023	02:00	46.8
17/11/2023	03:00	45.9
17/11/2023	04:00	45.6
17/11/2023	05:00	45.3
17/11/2023	06:00	47.7
17/11/2023	07:00	47.6
17/11/2023	08:00	47.1
17/11/2023	09:00	45.5
17/11/2023	10:00	44.6
17/11/2023	11:00	43.8
17/11/2023	12:00	47.7
17/11/2023	13:00	44.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
17/11/2023	14:00	35.09
17/11/2023	15:00	35.09
17/11/2023	16:00	35.09
17/11/2023	17:00	35.09
17/11/2023	18:00	35.09
17/11/2023	19:00	35.09
17/11/2023	20:00	35.09
17/11/2023	21:00	35.09
17/11/2023	22:00	35.08
17/11/2023	23:00	35.08
18/11/2023	00:00	35.08
18/11/2023	01:00	35.08
18/11/2023	02:00	35.08
18/11/2023	03:00	35.08
18/11/2023	04:00	35.08
18/11/2023	05:00	35.08
18/11/2023	06:00	35.08
18/11/2023	07:00	35.08
18/11/2023	08:00	35.08
18/11/2023	09:00	35.08
18/11/2023	10:00	35.08
18/11/2023	11:00	35.08
18/11/2023	12:00	35.09
18/11/2023	13:00	35.09
18/11/2023	14:00	35.09
18/11/2023	15:00	35.09
18/11/2023	16:00	35.09
18/11/2023	17:00	35.09
18/11/2023	18:00	35.09
18/11/2023	19:00	35.09
18/11/2023	20:00	35.08
18/11/2023	21:00	35.08
18/11/2023	22:00	35.08
18/11/2023	23:00	35.08
19/11/2023	00:00	35.08
19/11/2023	01:00	35.08
19/11/2023	02:00	35.08
19/11/2023	03:00	35.08
19/11/2023	04:00	35.08
19/11/2023	05:00	35.08
19/11/2023	06:00	35.08
19/11/2023	07:00	35.08
19/11/2023	08:00	35.08
19/11/2023	09:00	35.08
19/11/2023	10:00	35.08
19/11/2023	11:00	35.08
19/11/2023	12:00	35.09
19/11/2023	13:00	35.09
19/11/2023	14:00	35.09
19/11/2023	15:00	35.09
19/11/2023	16:00	35.09
19/11/2023	17:00	35.09
19/11/2023	18:00	35.09
19/11/2023	19:00	35.09
19/11/2023	20:00	35.09
19/11/2023	21:00	35.09
19/11/2023	22:00	35.09
20/11/2023	00:00	35.08
20/11/2023	01:00	35.08
20/11/2023	02:00	35.08
20/11/2023	03:00	35.08
20/11/2023	04:00	35.08
20/11/2023	05:00	35.08
20/11/2023	06:00	35.08
20/11/2023	07:00	35.08
20/11/2023	08:00	35.08

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
17/11/2023	14:00	41.9
17/11/2023	15:00	41.9
17/11/2023	16:00	41.9
17/11/2023	17:00	43
17/11/2023	18:00	44.9
17/11/2023	19:00	44.2
17/11/2023	20:00	39.5
17/11/2023	21:00	39.3
17/11/2023	22:00	38.4
17/11/2023	23:00	38.4
18/11/2023	00:00	41.8
18/11/2023	01:00	41.6
18/11/2023	02:00	39.7
18/11/2023	03:00	39.5
18/11/2023	04:00	46.5
18/11/2023	05:00	39.8
18/11/2023	06:00	42.5
18/11/2023	07:00	49.1
18/11/2023	08:00	42.8
18/11/2023	09:00	42.4
18/11/2023	10:00	41.9
18/11/2023	11:00	41.8
18/11/2023	12:00	45.8
18/11/2023	13:00	44.8
18/11/2023	14:00	42.7
18/11/2023	15:00	42.3
18/11/2023	16:00	43
18/11/2023	17:00	45
18/11/2023	18:00	47.7
18/11/2023	19:00	45.3
18/11/2023	20:00	42.3
18/11/2023	21:00	42
18/11/2023	22:00	40.3
18/11/2023	23:00	40.1
19/11/2023	00:00	43.8
19/11/2023	01:00	43.3
19/11/2023	02:00	43.4
19/11/2023	03:00	41.6
19/11/2023	04:00	40.4
19/11/2023	05:00	40.1
19/11/2023	06:00	43.3
19/11/2023	07:00	44.8
19/11/2023	08:00	46.4
19/11/2023	09:00	44.5
19/11/2023	10:00	44.8
19/11/2023	11:00	43
19/11/2023	12:00	46.3
19/11/2023	13:00	45.7
19/11/2023	14:00	43.5
19/11/2023	15:00	43.6
19/11/2023	16:00	43.4
19/11/2023	17:00	44.5
19/11/2023	18:00	46.9
19/11/2023	19:00	44.9
19/11/2023	20:00	41.9
19/11/2023	21:00	40.7
19/11/2023	22:00	40
19/11/2023	23:00	39.5
20/11/2023	00:00	42.3
20/11/2023	01:00	41
20/11/2023	02:00	38.7
20/11/2023	03:00	38.1
20/11/2023	04:00	38
20/11/2023	05:00	38.1
20/11/2023	06:00	41.4
20/11/2023	07:00	43.2
20/11/2023	08:00	44.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
20/11/2023	09:00	35.08
20/11/2023	10:00	35.08
20/11/2023	11:00	35.08
20/11/2023	12:00	35.09
20/11/2023	13:00	35.09
20/11/2023	14:00	35.09
20/11/2023	15:00	35.09
20/11/2023	16:00	35.09
20/11/2023	17:00	35.09
20/11/2023	18:00	35.09
20/11/2023	19:00	35.09
20/11/2023	20:00	35.09
20/11/2023	21:00	35.08
20/11/2023	22:00	35.08
20/11/2023	23:00	35.09
21/11/2023	00:00	35.08
21/11/2023	01:00	35.08
21/11/2023	02:00	35.08
21/11/2023	03:00	35.08
21/11/2023	04:00	35.08
21/11/2023	05:00	35.08
21/11/2023	06:00	35.08
21/11/2023	07:00	35.08
21/11/2023	08:00	35.08
21/11/2023	09:00	35.08
21/11/2023	10:00	35.08
21/11/2023	11:00	35.08
21/11/2023	12:00	35.09
21/11/2023	13:00	35.09
21/11/2023	14:00	35.09
21/11/2023	15:00	35.09
21/11/2023	16:00	35.09
21/11/2023	17:00	35.09
21/11/2023	18:00	35.09
21/11/2023	19:00	35.09
21/11/2023	20:00	35.09
21/11/2023	21:00	35.09
21/11/2023	22:00	35.09
21/11/2023	23:00	35.09
22/11/2023	00:00	35.09
22/11/2023	01:00	35.09
22/11/2023	02:00	35.08
22/11/2023	03:00	35.08
22/11/2023	04:00	35.08
22/11/2023	05:00	35.08
22/11/2023	06:00	35.08
22/11/2023	07:00	35.08
22/11/2023	08:00	35.08
22/11/2023	09:00	35.08
22/11/2023	10:00	35.08
22/11/2023	11:00	35.09
22/11/2023	12:00	35.09
22/11/2023	13:00	35.09
22/11/2023	14:00	35.09
22/11/2023	15:00	35.09
22/11/2023	16:00	35.09
22/11/2023	17:00	35.09
22/11/2023	18:00	35.09
22/11/2023	19:00	35.09
22/11/2023	20:00	35.09
22/11/2023	21:00	35.09
22/11/2023	22:00	35.09
22/11/2023	23:00	35.09
23/11/2023	00:00	35.08
23/11/2023	01:00	35.08
23/11/2023	02:00	35.08
23/11/2023	03:00	35.08

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
20/11/2023	09:00	43
20/11/2023	10:00	42.5
20/11/2023	11:00	42.5
20/11/2023	12:00	45.8
20/11/2023	13:00	45.2
20/11/2023	14:00	43.1
20/11/2023	15:00	42.7
20/11/2023	16:00	43.3
20/11/2023	17:00	44.5
20/11/2023	18:00	47.6
20/11/2023	19:00	45.6
20/11/2023	20:00	42.4
20/11/2023	21:00	41.6
20/11/2023	22:00	41.5
20/11/2023	23:00	40.8
21/11/2023	00:00	43.3
21/11/2023	01:00	42.6
21/11/2023	02:00	41.2
21/11/2023	03:00	40.6
21/11/2023	04:00	40.3
21/11/2023	05:00	40.5
21/11/2023	06:00	43.8
21/11/2023	07:00	45.9
21/11/2023	08:00	47.3
21/11/2023	09:00	46.9
21/11/2023	10:00	46.9
21/11/2023	11:00	46.4
21/11/2023	12:00	50.1
21/11/2023	13:00	50
21/11/2023	14:00	49
21/11/2023	15:00	48.5
21/11/2023	16:00	49.2
21/11/2023	17:00	51
21/11/2023	18:00	53.6
21/11/2023	19:00	51.2
21/11/2023	20:00	47.2
21/11/2023	21:00	45.6
21/11/2023	22:00	45.4
21/11/2023	23:00	45.4
22/11/2023	00:00	48.7
22/11/2023	01:00	47.7
22/11/2023	02:00	44.9
22/11/2023	03:00	44.1
22/11/2023	04:00	43.7
22/11/2023	05:00	43.9
22/11/2023	06:00	47.3
22/11/2023	07:00	49.3
22/11/2023	08:00	50.9
22/11/2023	09:00	50
22/11/2023	10:00	49.1
22/11/2023	11:00	48.6
22/11/2023	12:00	52.5
22/11/2023	13:00	50.9
22/11/2023	14:00	47.8
22/11/2023	15:00	45.6
22/11/2023	16:00	44.4
22/11/2023	17:00	43.4
22/11/2023	18:00	45.7
22/11/2023	19:00	44.2
22/11/2023	20:00	42
22/11/2023	21:00	42.1
22/11/2023	22:00	42.2
22/11/2023	23:00	42.9
23/11/2023	00:00	47.6
23/11/2023	01:00	47.1
23/11/2023	02:00	45.5
23/11/2023	03:00	45.4

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
23/11/2023	04:00	35.08
23/11/2023	05:00	35.08
23/11/2023	06:00	35.08
23/11/2023	07:00	35.08
23/11/2023	08:00	35.08
23/11/2023	09:00	35.08
23/11/2023	10:00	35.08
23/11/2023	11:00	35.09
23/11/2023	12:00	35.09
23/11/2023	13:00	35.09
23/11/2023	14:00	35.09
23/11/2023	15:00	35.09
23/11/2023	16:00	35.09
23/11/2023	17:00	35.09
23/11/2023	18:00	35.09
23/11/2023	19:00	35.09
23/11/2023	20:00	35.09
23/11/2023	21:00	35.09
23/11/2023	22:00	35.09
23/11/2023	23:00	35.09
24/11/2023	00:00	35.09
24/11/2023	01:00	35.09
24/11/2023	02:00	35.09
24/11/2023	03:00	35.08
24/11/2023	04:00	35.08
24/11/2023	05:00	35.08
24/11/2023	06:00	35.08
24/11/2023	07:00	35.08
24/11/2023	08:00	35.08
24/11/2023	09:00	35.09
24/11/2023	10:00	35.09
24/11/2023	11:00	35.09
24/11/2023	12:00	35.09
24/11/2023	13:00	35.1
24/11/2023	14:00	35.09
24/11/2023	15:00	35.09
24/11/2023	16:00	35.09
24/11/2023	17:00	35.09
24/11/2023	18:00	35.09
24/11/2023	19:00	35.09
24/11/2023	20:00	35.09
24/11/2023	21:00	35.09
24/11/2023	22:00	35.09
24/11/2023	23:00	35.09
25/11/2023	00:00	35.08
25/11/2023	01:00	35.08
25/11/2023	02:00	35.08
25/11/2023	03:00	35.08
25/11/2023	04:00	35.08
25/11/2023	05:00	35.08
25/11/2023	06:00	35.08
25/11/2023	07:00	35.08
25/11/2023	08:00	35.08
25/11/2023	09:00	35.08
25/11/2023	10:00	35.08
25/11/2023	11:00	35.08
25/11/2023	12:00	35.09
25/11/2023	13:00	35.09
25/11/2023	14:00	35.09
25/11/2023	15:00	35.09
25/11/2023	16:00	35.09
25/11/2023	17:00	35.09
25/11/2023	18:00	35.09
25/11/2023	19:00	35.09
25/11/2023	20:00	35.09
25/11/2023	21:00	35.09
25/11/2023	22:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
23/11/2023	04:00	46.1
23/11/2023	05:00	47.1
23/11/2023	06:00	51.6
23/11/2023	07:00	53.8
23/11/2023	08:00	57.4
23/11/2023	09:00	57.1
23/11/2023	10:00	58
23/11/2023	11:00	59.6
23/11/2023	12:00	64.8
23/11/2023	13:00	66.9
23/11/2023	14:00	65.2
23/11/2023	15:00	65.3
23/11/2023	16:00	65.9
23/11/2023	17:00	67.1
23/11/2023	18:00	67.9
23/11/2023	19:00	65.6
23/11/2023	20:00	61.7
23/11/2023	21:00	60.6
23/11/2023	22:00	60.3
23/11/2023	23:00	60.1
24/11/2023	00:00	63.1
24/11/2023	01:00	62.3
24/11/2023	02:00	59.7
24/11/2023	03:00	58.8
24/11/2023	04:00	58.2
24/11/2023	05:00	57.9
24/11/2023	06:00	60.7
24/11/2023	07:00	55.2
24/11/2023	08:00	45.2
24/11/2023	09:00	45.9
24/11/2023	10:00	46.3
24/11/2023	11:00	47.4
24/11/2023	12:00	52.2
24/11/2023	13:00	53.2
24/11/2023	14:00	51.5
24/11/2023	15:00	50.9
24/11/2023	16:00	51.3
24/11/2023	17:00	45.5
24/11/2023	18:00	40.4
24/11/2023	19:00	54.6
24/11/2023	20:00	51.6
24/11/2023	21:00	50.8
24/11/2023	22:00	50
24/11/2023	23:00	49.2
25/11/2023	00:00	52.1
25/11/2023	01:00	50.8
25/11/2023	02:00	48.2
25/11/2023	03:00	47.5
25/11/2023	04:00	47.3
25/11/2023	05:00	47.1
25/11/2023	06:00	50.7
25/11/2023	07:00	47.5
25/11/2023	08:00	48.7
25/11/2023	09:00	48
25/11/2023	10:00	48.8
25/11/2023	11:00	49.4
25/11/2023	12:00	53.8
25/11/2023	13:00	54.3
25/11/2023	14:00	52.1
25/11/2023	15:00	51.7
25/11/2023	16:00	51.5
25/11/2023	17:00	50.9
25/11/2023	18:00	54.3
25/11/2023	19:00	53.2
25/11/2023	20:00	49.6
25/11/2023	21:00	48.1
25/11/2023	22:00	47

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
25/11/2023	23:00	35.09
26/11/2023	00:00	35.09
26/11/2023	01:00	35.08
26/11/2023	02:00	35.08
26/11/2023	03:00	35.08
26/11/2023	04:00	35.08
26/11/2023	05:00	35.08
26/11/2023	06:00	35.08
26/11/2023	07:00	35.08
26/11/2023	08:00	35.09
26/11/2023	09:00	35.09
26/11/2023	10:00	35.09
26/11/2023	11:00	35.09
26/11/2023	12:00	35.09
26/11/2023	13:00	35.09
26/11/2023	14:00	35.09
26/11/2023	15:00	35.09
26/11/2023	16:00	35.09
26/11/2023	17:00	35.09
26/11/2023	18:00	35.09
26/11/2023	19:00	35.09
26/11/2023	20:00	35.09
26/11/2023	21:00	35.09
26/11/2023	22:00	35.09
26/11/2023	23:00	35.09
27/11/2023	00:00	35.09
27/11/2023	01:00	35.08
27/11/2023	02:00	35.08
27/11/2023	03:00	35.08
27/11/2023	04:00	35.08
27/11/2023	05:00	35.08
27/11/2023	06:00	35.08
27/11/2023	07:00	35.08
27/11/2023	08:00	35.08
27/11/2023	09:00	35.08
27/11/2023	10:00	35.08
27/11/2023	11:00	35.08
27/11/2023	12:00	35.09
27/11/2023	13:00	35.09
27/11/2023	14:00	35.09
27/11/2023	15:00	35.09
27/11/2023	16:00	35.09
27/11/2023	17:00	35.09
27/11/2023	18:00	35.09
27/11/2023	19:00	35.09
27/11/2023	20:00	35.08
27/11/2023	21:00	35.08
27/11/2023	22:00	35.08
27/11/2023	23:00	35.08
28/11/2023	00:00	35.08
28/11/2023	01:00	35.08
28/11/2023	02:00	35.08
28/11/2023	03:00	35.08
28/11/2023	04:00	35.08
28/11/2023	05:00	35.08
28/11/2023	06:00	35.08
28/11/2023	07:00	35.08
28/11/2023	08:00	35.08
28/11/2023	09:00	35.08
28/11/2023	10:00	35.08
28/11/2023	11:00	35.08
28/11/2023	12:00	35.09
28/11/2023	13:00	35.09
28/11/2023	14:00	35.09
28/11/2023	15:00	35.09
28/11/2023	16:00	35.09
28/11/2023	17:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
25/11/2023	23:00	46.5
26/11/2023	00:00	49.6
26/11/2023	01:00	48.5
26/11/2023	02:00	45.8
26/11/2023	03:00	45
26/11/2023	04:00	44.6
26/11/2023	05:00	44.6
26/11/2023	06:00	48.7
26/11/2023	07:00	48.8
26/11/2023	08:00	46.3
26/11/2023	09:00	45.8
26/11/2023	10:00	45.8
26/11/2023	11:00	46.2
26/11/2023	12:00	51.3
26/11/2023	13:00	50.5
26/11/2023	14:00	48.6
26/11/2023	15:00	48
26/11/2023	16:00	47.6
26/11/2023	17:00	47.1
26/11/2023	18:00	50.7
26/11/2023	19:00	49.2
26/11/2023	20:00	46
26/11/2023	21:00	45
26/11/2023	22:00	44.7
26/11/2023	23:00	44.4
27/11/2023	00:00	47.5
27/11/2023	01:00	46.4
27/11/2023	02:00	43.3
27/11/2023	03:00	42.1
27/11/2023	04:00	41.7
27/11/2023	05:00	41.5
27/11/2023	06:00	45.1
27/11/2023	07:00	45.1
27/11/2023	08:00	43
27/11/2023	09:00	42.9
27/11/2023	10:00	43.2
27/11/2023	11:00	44.1
27/11/2023	12:00	48.4
27/11/2023	13:00	47.5
27/11/2023	14:00	44.9
27/11/2023	15:00	44.8
27/11/2023	16:00	44.9
27/11/2023	17:00	46.5
27/11/2023	18:00	50.3
27/11/2023	19:00	49
27/11/2023	20:00	45.5
27/11/2023	21:00	43.8
27/11/2023	22:00	43.1
27/11/2023	23:00	42.9
28/11/2023	00:00	46.6
28/11/2023	01:00	45.6
28/11/2023	02:00	43.2
28/11/2023	03:00	42.5
28/11/2023	04:00	42.9
28/11/2023	05:00	42.6
28/11/2023	06:00	46.1
28/11/2023	07:00	45.9
28/11/2023	08:00	44.4
28/11/2023	09:00	44.4
28/11/2023	10:00	44.1
28/11/2023	11:00	43.6
28/11/2023	12:00	47.4
28/11/2023	13:00	47.6
28/11/2023	14:00	45.4
28/11/2023	15:00	45.8
28/11/2023	16:00	45.5
28/11/2023	17:00	45.5

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
28/11/2023	18:00	35.09
28/11/2023	19:00	35.09
28/11/2023	20:00	35.09
28/11/2023	21:00	35.09
28/11/2023	22:00	35.09
28/11/2023	23:00	35.08
29/11/2023	00:00	35.08
29/11/2023	01:00	35.08
29/11/2023	02:00	35.08
29/11/2023	03:00	35.08
29/11/2023	04:00	35.08
29/11/2023	05:00	35.08
29/11/2023	06:00	35.08
29/11/2023	07:00	35.08
29/11/2023	08:00	35.08
29/11/2023	09:00	35.08
29/11/2023	10:00	35.08
29/11/2023	11:00	35.09
29/11/2023	12:00	35.09
29/11/2023	13:00	35.09
29/11/2023	14:00	35.09
29/11/2023	15:00	35.09
29/11/2023	16:00	35.09
29/11/2023	17:00	35.09
29/11/2023	18:00	35.09
29/11/2023	19:00	35.09
29/11/2023	20:00	35.09
29/11/2023	21:00	35.09
29/11/2023	22:00	35.09
29/11/2023	23:00	35.09
30/11/2023	00:00	35.09
30/11/2023	01:00	35.09
30/11/2023	02:00	35.09
30/11/2023	03:00	35.09
30/11/2023	04:00	35.09
30/11/2023	05:00	35.08
30/11/2023	06:00	35.08
30/11/2023	07:00	35.08
30/11/2023	08:00	35.08
30/11/2023	09:00	35.08
30/11/2023	10:00	35.09
30/11/2023	11:00	35.09
30/11/2023	12:00	35.09
30/11/2023	13:00	35.09
30/11/2023	14:00	35.09
30/11/2023	15:00	35.09
30/11/2023	16:00	35.09
30/11/2023	17:00	35.09
30/11/2023	18:00	35.09
30/11/2023	19:00	35.09
30/11/2023	20:00	35.09
30/11/2023	21:00	35.09
30/11/2023	22:00	35.09
30/11/2023	23:00	35.09
01/12/2023	00:00	35.09
01/12/2023	01:00	35.09
01/12/2023	02:00	35.09
01/12/2023	03:00	35.09
01/12/2023	04:00	35.09
01/12/2023	05:00	35.09
01/12/2023	06:00	35.09
01/12/2023	07:00	35.09
01/12/2023	08:00	35.09
01/12/2023	09:00	35.09
01/12/2023	10:00	35.09
01/12/2023	11:00	35.09
01/12/2023	12:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
28/11/2023	18:00	49
28/11/2023	19:00	47.6
28/11/2023	20:00	44.6
28/11/2023	21:00	44
28/11/2023	22:00	43.5
28/11/2023	23:00	42.8
29/11/2023	00:00	47
29/11/2023	01:00	47.2
29/11/2023	02:00	44.9
29/11/2023	03:00	44.3
29/11/2023	04:00	43.4
29/11/2023	05:00	43.5
29/11/2023	06:00	47.3
29/11/2023	07:00	46.5
29/11/2023	08:00	44.5
29/11/2023	09:00	45.2
29/11/2023	10:00	45.6
29/11/2023	11:00	45.4
29/11/2023	12:00	49.6
29/11/2023	13:00	49.5
29/11/2023	14:00	47.5
29/11/2023	15:00	46.6
29/11/2023	16:00	46.9
29/11/2023	17:00	46.4
29/11/2023	18:00	50.4
29/11/2023	19:00	49
29/11/2023	20:00	45.7
29/11/2023	21:00	45.4
29/11/2023	22:00	45.3
29/11/2023	23:00	45.2
30/11/2023	00:00	48.8
30/11/2023	01:00	47.8
30/11/2023	02:00	44.9
30/11/2023	03:00	44
30/11/2023	04:00	44.2
30/11/2023	05:00	44.4
30/11/2023	06:00	48.3
30/11/2023	07:00	48.6
30/11/2023	08:00	48
30/11/2023	09:00	47.8
30/11/2023	10:00	47.6
30/11/2023	11:00	47.5
30/11/2023	12:00	51
30/11/2023	13:00	48.7
30/11/2023	14:00	46.6
30/11/2023	15:00	45.9
30/11/2023	16:00	45.8
30/11/2023	17:00	45.7
30/11/2023	18:00	49.3
30/11/2023	19:00	47.9
30/11/2023	20:00	44.6
30/11/2023	21:00	43.5
30/11/2023	22:00	43.3
30/11/2023	23:00	43.2
01/12/2023	00:00	47.6
01/12/2023	01:00	46.5
01/12/2023	02:00	43.7
01/12/2023	03:00	43
01/12/2023	04:00	43.1
01/12/2023	05:00	43.6
01/12/2023	06:00	48
01/12/2023	07:00	48.3
01/12/2023	08:00	46.9
01/12/2023	09:00	46.5
01/12/2023	10:00	46.3
01/12/2023	11:00	46
01/12/2023	12:00	50.4

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
01/12/2023	13:00	35.09
01/12/2023	14:00	35.09
01/12/2023	15:00	35.09
01/12/2023	16:00	35.09
01/12/2023	17:00	35.09
01/12/2023	18:00	35.09
01/12/2023	19:00	35.09
01/12/2023	20:00	35.09
01/12/2023	21:00	35.09
01/12/2023	22:00	35.09
01/12/2023	23:00	35.09
02/12/2023	00:00	35.09
02/12/2023	01:00	35.09
02/12/2023	02:00	35.09
02/12/2023	03:00	35.09
02/12/2023	04:00	35.09
02/12/2023	05:00	35.08
02/12/2023	06:00	35.09
02/12/2023	07:00	35.09
02/12/2023	08:00	35.09
02/12/2023	09:00	35.09
02/12/2023	10:00	35.09
02/12/2023	11:00	35.09
02/12/2023	12:00	35.09
02/12/2023	13:00	35.1
02/12/2023	14:00	35.09
02/12/2023	15:00	35.09
02/12/2023	16:00	35.1
02/12/2023	17:00	35.1
02/12/2023	18:00	35.1
02/12/2023	19:00	35.1
02/12/2023	20:00	35.09
02/12/2023	21:00	35.09
02/12/2023	22:00	35.09
02/12/2023	23:00	35.09
03/12/2023	00:00	35.09
03/12/2023	01:00	35.09
03/12/2023	02:00	35.09
03/12/2023	03:00	35.09
03/12/2023	04:00	35.09
03/12/2023	05:00	35.09
03/12/2023	06:00	35.09
03/12/2023	07:00	35.09
03/12/2023	08:00	35.09
03/12/2023	09:00	35.09
03/12/2023	10:00	35.09
03/12/2023	11:00	35.09
03/12/2023	12:00	35.09
03/12/2023	13:00	35.1
03/12/2023	14:00	35.09
03/12/2023	15:00	35.09
03/12/2023	16:00	35.1
03/12/2023	17:00	35.09
03/12/2023	18:00	35.09
03/12/2023	19:00	35.09
03/12/2023	20:00	35.1
03/12/2023	21:00	35.09
03/12/2023	22:00	35.09
03/12/2023	23:00	35.09
04/12/2023	00:00	35.09
04/12/2023	01:00	35.09
04/12/2023	02:00	35.09
04/12/2023	03:00	35.09
04/12/2023	04:00	35.09
04/12/2023	05:00	35.09
04/12/2023	06:00	35.09
04/12/2023	07:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
01/12/2023	13:00	50.9
01/12/2023	14:00	46.9
01/12/2023	15:00	44.9
01/12/2023	16:00	43.2
01/12/2023	17:00	46.1
01/12/2023	18:00	49.7
01/12/2023	19:00	48
01/12/2023	20:00	43.9
01/12/2023	21:00	42.5
01/12/2023	22:00	42.7
01/12/2023	23:00	42.9
02/12/2023	00:00	46.7
02/12/2023	01:00	46.2
02/12/2023	02:00	43
02/12/2023	03:00	42.4
02/12/2023	04:00	42.2
02/12/2023	05:00	42.1
02/12/2023	06:00	46
02/12/2023	07:00	45.9
02/12/2023	08:00	43.8
02/12/2023	09:00	43.4
02/12/2023	10:00	43.6
02/12/2023	11:00	44.1
02/12/2023	12:00	47.8
02/12/2023	13:00	47.2
02/12/2023	14:00	44.5
02/12/2023	15:00	45
02/12/2023	16:00	45.8
02/12/2023	17:00	46.2
02/12/2023	18:00	50
02/12/2023	19:00	48.5
02/12/2023	20:00	45
02/12/2023	21:00	43.9
02/12/2023	22:00	43.6
02/12/2023	23:00	42.9
03/12/2023	00:00	47.2
03/12/2023	01:00	46.5
03/12/2023	02:00	43.6
03/12/2023	03:00	42.9
03/12/2023	04:00	42.8
03/12/2023	05:00	42.3
03/12/2023	06:00	47
03/12/2023	07:00	46.5
03/12/2023	08:00	44.2
03/12/2023	09:00	44.6
03/12/2023	10:00	45.1
03/12/2023	11:00	44.9
03/12/2023	12:00	49.1
03/12/2023	13:00	49.1
03/12/2023	14:00	46.6
03/12/2023	15:00	45.9
03/12/2023	16:00	45.9
03/12/2023	17:00	45.6
03/12/2023	18:00	49.6
03/12/2023	19:00	49.1
03/12/2023	20:00	46.4
03/12/2023	21:00	45.9
03/12/2023	22:00	46.2
03/12/2023	23:00	46
04/12/2023	00:00	49.7
04/12/2023	01:00	48.3
04/12/2023	02:00	45.6
04/12/2023	03:00	45.4
04/12/2023	04:00	45.1
04/12/2023	05:00	45.2
04/12/2023	06:00	49.2
04/12/2023	07:00	49.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
04/12/2023	08:00	35.09
04/12/2023	09:00	35.09
04/12/2023	10:00	35.09
04/12/2023	11:00	35.09
04/12/2023	12:00	35.09
04/12/2023	13:00	35.1
04/12/2023	14:00	35.1
04/12/2023	15:00	35.1
04/12/2023	16:00	35.1
04/12/2023	17:00	35.1
04/12/2023	18:00	35.09
04/12/2023	19:00	35.09
04/12/2023	20:00	35.09
04/12/2023	21:00	35.09
04/12/2023	22:00	35.09
04/12/2023	23:00	35.09
05/12/2023	00:00	35.09
05/12/2023	01:00	35.09
05/12/2023	02:00	35.09
05/12/2023	03:00	35.09
05/12/2023	04:00	35.09
05/12/2023	05:00	35.09
05/12/2023	06:00	35.09
05/12/2023	07:00	35.09
05/12/2023	08:00	35.09
05/12/2023	09:00	35.09
05/12/2023	10:00	35.09
05/12/2023	11:00	35.09
05/12/2023	12:00	35.1
05/12/2023	13:00	35.1
05/12/2023	14:00	35.1
05/12/2023	15:00	35.1
05/12/2023	16:00	35.1
05/12/2023	17:00	35.09
05/12/2023	18:00	35.09
05/12/2023	19:00	35.09
05/12/2023	20:00	35.09
05/12/2023	21:00	35.09
05/12/2023	22:00	35.09
05/12/2023	23:00	35.09
06/12/2023	00:00	35.09
06/12/2023	01:00	35.09
06/12/2023	02:00	35.09
06/12/2023	03:00	35.09
06/12/2023	04:00	35.09
06/12/2023	05:00	35.09
06/12/2023	06:00	35.09
06/12/2023	07:00	35.09
06/12/2023	08:00	35.09
06/12/2023	09:00	35.09
06/12/2023	10:00	35.09
06/12/2023	11:00	35.09
06/12/2023	12:00	35.1
06/12/2023	13:00	35.1
06/12/2023	14:00	35.1
06/12/2023	15:00	35.1
06/12/2023	16:00	35.1
06/12/2023	17:00	35.1
06/12/2023	18:00	35.09
06/12/2023	19:00	35.09
06/12/2023	20:00	35.09
06/12/2023	21:00	35.09
06/12/2023	22:00	35.09
06/12/2023	23:00	35.09
07/12/2023	00:00	35.09
07/12/2023	01:00	35.09
07/12/2023	02:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
04/12/2023	08:00	47.4
04/12/2023	09:00	47.5
04/12/2023	10:00	47.3
04/12/2023	11:00	46.6
04/12/2023	12:00	50.6
04/12/2023	13:00	50
04/12/2023	14:00	47.8
04/12/2023	15:00	48.5
04/12/2023	16:00	48.4
04/12/2023	17:00	49.4
04/12/2023	18:00	50.9
04/12/2023	19:00	48.7
04/12/2023	20:00	47.1
04/12/2023	21:00	46.7
04/12/2023	22:00	46.6
04/12/2023	23:00	46.6
05/12/2023	00:00	51.3
05/12/2023	01:00	51.2
05/12/2023	02:00	49.3
05/12/2023	03:00	48.4
05/12/2023	04:00	47.8
05/12/2023	05:00	48.4
05/12/2023	06:00	53.2
05/12/2023	07:00	53.5
05/12/2023	08:00	51.2
05/12/2023	09:00	51.8
05/12/2023	10:00	52.9
05/12/2023	11:00	53.2
05/12/2023	12:00	57.4
05/12/2023	13:00	56.3
05/12/2023	14:00	53.1
05/12/2023	15:00	52.5
05/12/2023	16:00	52.6
05/12/2023	17:00	51.1
05/12/2023	18:00	52.7
05/12/2023	19:00	51.3
05/12/2023	20:00	50.1
05/12/2023	21:00	50
05/12/2023	22:00	49.9
05/12/2023	23:00	50.3
06/12/2023	00:00	54.5
06/12/2023	01:00	54
06/12/2023	02:00	51.9
06/12/2023	03:00	51.4
06/12/2023	04:00	51.7
06/12/2023	05:00	51.7
06/12/2023	06:00	56.5
06/12/2023	07:00	56.6
06/12/2023	08:00	56.5
06/12/2023	09:00	56.7
06/12/2023	10:00	56.9
06/12/2023	11:00	57.2
06/12/2023	12:00	61.2
06/12/2023	13:00	60.1
06/12/2023	14:00	56.7
06/12/2023	15:00	55.8
06/12/2023	16:00	55.4
06/12/2023	17:00	55.8
06/12/2023	18:00	58.9
06/12/2023	19:00	57.1
06/12/2023	20:00	54.1
06/12/2023	21:00	53.5
06/12/2023	22:00	53.3
06/12/2023	23:00	53.5
07/12/2023	00:00	57.5
07/12/2023	01:00	56.4
07/12/2023	02:00	53.6

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
07/12/2023	03:00	35.09
07/12/2023	04:00	35.09
07/12/2023	05:00	35.09
07/12/2023	06:00	35.09
07/12/2023	07:00	35.09
07/12/2023	08:00	35.09
07/12/2023	09:00	35.09
07/12/2023	10:00	35.09
07/12/2023	11:00	35.09
07/12/2023	12:00	35.1
07/12/2023	13:00	35.1
07/12/2023	14:00	35.09
07/12/2023	15:00	35.1
07/12/2023	16:00	35.1
07/12/2023	17:00	35.1
07/12/2023	18:00	35.09
07/12/2023	19:00	35.09
07/12/2023	20:00	35.09
07/12/2023	21:00	35.09
07/12/2023	22:00	35.09
07/12/2023	23:00	35.09
08/12/2023	00:00	35.09
08/12/2023	01:00	35.09
08/12/2023	02:00	35.09
08/12/2023	03:00	35.09
08/12/2023	04:00	35.09
08/12/2023	05:00	35.08
08/12/2023	06:00	35.08
08/12/2023	07:00	35.08
08/12/2023	08:00	35.09
08/12/2023	09:00	35.09
08/12/2023	10:00	35.09
08/12/2023	11:00	35.09
08/12/2023	12:00	35.09
08/12/2023	13:00	35.09
08/12/2023	14:00	35.09
08/12/2023	15:00	35.1
08/12/2023	16:00	35.1
08/12/2023	17:00	35.09
08/12/2023	18:00	35.09
08/12/2023	19:00	35.09
08/12/2023	20:00	35.09
08/12/2023	21:00	35.09
08/12/2023	22:00	35.09
08/12/2023	23:00	35.09
09/12/2023	00:00	35.09
09/12/2023	01:00	35.09
09/12/2023	02:00	35.09
09/12/2023	03:00	35.09
09/12/2023	04:00	35.09
09/12/2023	05:00	35.09
09/12/2023	06:00	35.09
09/12/2023	07:00	35.09
09/12/2023	08:00	35.09
09/12/2023	09:00	35.09
09/12/2023	10:00	35.09
09/12/2023	11:00	35.09
09/12/2023	12:00	35.1
09/12/2023	13:00	35.1
09/12/2023	14:00	35.1
09/12/2023	15:00	35.1
09/12/2023	16:00	35.1
09/12/2023	17:00	35.1
09/12/2023	18:00	35.1
09/12/2023	19:00	35.09
09/12/2023	20:00	35.09
09/12/2023	21:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
07/12/2023	03:00	53
07/12/2023	04:00	53.1
07/12/2023	05:00	53.4
07/12/2023	06:00	58
07/12/2023	07:00	57.5
07/12/2023	08:00	56.7
07/12/2023	09:00	56.6
07/12/2023	10:00	57.2
07/12/2023	11:00	57.8
07/12/2023	12:00	62.7
07/12/2023	13:00	62.8
07/12/2023	14:00	60.4
07/12/2023	15:00	59.1
07/12/2023	16:00	58.8
07/12/2023	17:00	58.6
07/12/2023	18:00	61.6
07/12/2023	19:00	59.6
07/12/2023	20:00	56.3
07/12/2023	21:00	55.8
07/12/2023	22:00	55.8
07/12/2023	23:00	56
08/12/2023	00:00	60.3
08/12/2023	01:00	59.3
08/12/2023	02:00	56.7
08/12/2023	03:00	56.2
08/12/2023	04:00	55.9
08/12/2023	05:00	55.8
08/12/2023	06:00	60.1
08/12/2023	07:00	60.1
08/12/2023	08:00	59.7
08/12/2023	09:00	59.4
08/12/2023	10:00	59.9
08/12/2023	11:00	60.3
08/12/2023	12:00	64.1
08/12/2023	13:00	63.3
08/12/2023	14:00	59.9
08/12/2023	15:00	59.1
08/12/2023	16:00	58.8
08/12/2023	17:00	57.8
08/12/2023	18:00	61.5
08/12/2023	19:00	60.2
08/12/2023	20:00	56.8
08/12/2023	21:00	55.4
08/12/2023	22:00	55
08/12/2023	23:00	55.1
09/12/2023	00:00	59.3
09/12/2023	01:00	58.3
09/12/2023	02:00	55.6
09/12/2023	03:00	54.9
09/12/2023	04:00	54.5
09/12/2023	05:00	55
09/12/2023	06:00	59.2
09/12/2023	07:00	59
09/12/2023	08:00	58.3
09/12/2023	09:00	59.1
09/12/2023	10:00	60.1
09/12/2023	11:00	60.2
09/12/2023	12:00	63.4
09/12/2023	13:00	61.2
09/12/2023	14:00	56.9
09/12/2023	15:00	56.8
09/12/2023	16:00	56.4
09/12/2023	17:00	58.1
09/12/2023	18:00	61.2
09/12/2023	19:00	59.7
09/12/2023	20:00	56.5
09/12/2023	21:00	55.7

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
09/12/2023	22:00	35.09
09/12/2023	23:00	35.09
10/12/2023	00:00	35.09
10/12/2023	01:00	35.09
10/12/2023	02:00	35.09
10/12/2023	03:00	35.09
10/12/2023	04:00	35.09
10/12/2023	05:00	35.09
10/12/2023	06:00	35.09
10/12/2023	07:00	35.09
10/12/2023	08:00	35.09
10/12/2023	09:00	35.09
10/12/2023	10:00	35.09
10/12/2023	11:00	35.09
10/12/2023	12:00	35.1
10/12/2023	13:00	35.1
10/12/2023	14:00	35.1
10/12/2023	15:00	35.1
10/12/2023	16:00	35.1
10/12/2023	17:00	35.1
10/12/2023	18:00	35.09
10/12/2023	19:00	35.1
10/12/2023	20:00	35.1
10/12/2023	21:00	35.09
10/12/2023	22:00	35.09
10/12/2023	23:00	35.09
11/12/2023	00:00	35.09
11/12/2023	01:00	35.09
11/12/2023	02:00	35.09
11/12/2023	03:00	35.09
11/12/2023	04:00	35.09
11/12/2023	05:00	35.09
11/12/2023	06:00	35.09
11/12/2023	07:00	35.09
11/12/2023	08:00	35.09
11/12/2023	09:00	35.09
11/12/2023	10:00	35.09
11/12/2023	11:00	35.09
11/12/2023	12:00	35.1
11/12/2023	13:00	35.1
11/12/2023	14:00	35.1
11/12/2023	15:00	35.1
11/12/2023	16:00	35.1
11/12/2023	17:00	35.1
11/12/2023	18:00	35.09
11/12/2023	19:00	35.09
11/12/2023	20:00	35.09
11/12/2023	21:00	35.09
11/12/2023	22:00	35.09
11/12/2023	23:00	35.09
12/12/2023	00:00	35.09
12/12/2023	01:00	35.09
12/12/2023	02:00	35.09
12/12/2023	03:00	35.09
12/12/2023	04:00	35.09
12/12/2023	05:00	35.09
12/12/2023	06:00	35.09
12/12/2023	07:00	35.09
12/12/2023	08:00	35.09
12/12/2023	09:00	35.09
12/12/2023	10:00	35.09
12/12/2023	11:00	35.09
12/12/2023	12:00	35.1
12/12/2023	13:00	35.1
12/12/2023	14:00	35.1
12/12/2023	15:00	35.1
12/12/2023	16:00	35.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
09/12/2023	22:00	56.2
09/12/2023	23:00	57
10/12/2023	00:00	61.9
10/12/2023	01:00	62.2
10/12/2023	02:00	59.8
10/12/2023	03:00	59.6
10/12/2023	04:00	59.3
10/12/2023	05:00	60.3
10/12/2023	06:00	65
10/12/2023	07:00	65.4
10/12/2023	08:00	65.2
10/12/2023	09:00	65.5
10/12/2023	10:00	65.5
10/12/2023	11:00	64.7
10/12/2023	12:00	67.6
10/12/2023	13:00	66.2
10/12/2023	14:00	62
10/12/2023	15:00	61
10/12/2023	16:00	61
10/12/2023	17:00	61.9
10/12/2023	18:00	65.9
10/12/2023	19:00	64.8
10/12/2023	20:00	61.6
10/12/2023	21:00	60.2
10/12/2023	22:00	59.6
10/12/2023	23:00	59.9
11/12/2023	00:00	64.3
11/12/2023	01:00	63.3
11/12/2023	02:00	60.9
11/12/2023	03:00	60.4
11/12/2023	04:00	60.4
11/12/2023	05:00	61
11/12/2023	06:00	65.9
11/12/2023	07:00	66
11/12/2023	08:00	65.6
11/12/2023	09:00	65.5
11/12/2023	10:00	65.5
11/12/2023	11:00	64.6
11/12/2023	12:00	68.1
11/12/2023	13:00	66.7
11/12/2023	14:00	63.6
11/12/2023	15:00	63.1
11/12/2023	16:00	62.9
11/12/2023	17:00	62.7
11/12/2023	18:00	66
11/12/2023	19:00	65
11/12/2023	20:00	62.1
11/12/2023	21:00	61
11/12/2023	22:00	60.8
11/12/2023	23:00	60.4
12/12/2023	00:00	64.9
12/12/2023	01:00	64.8
12/12/2023	02:00	62.6
12/12/2023	03:00	61.9
12/12/2023	04:00	62.1
12/12/2023	05:00	62
12/12/2023	06:00	67
12/12/2023	07:00	67.2
12/12/2023	08:00	66.9
12/12/2023	09:00	66.3
12/12/2023	10:00	66.6
12/12/2023	11:00	67.2
12/12/2023	12:00	71.6
12/12/2023	13:00	71.1
12/12/2023	14:00	68.5
12/12/2023	15:00	67.6
12/12/2023	16:00	67.1

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/12/2023	17:00	35.1
12/12/2023	18:00	35.1
12/12/2023	19:00	35.09
12/12/2023	20:00	35.09
12/12/2023	21:00	35.1
12/12/2023	22:00	35.09
12/12/2023	23:00	35.09
13/12/2023	00:00	35.09
13/12/2023	01:00	35.09
13/12/2023	02:00	35.09
13/12/2023	03:00	35.09
13/12/2023	04:00	35.09
13/12/2023	05:00	35.09
13/12/2023	06:00	35.09
13/12/2023	07:00	35.09
13/12/2023	08:00	35.09
13/12/2023	09:00	35.09
13/12/2023	10:00	35.09
13/12/2023	11:00	35.09
13/12/2023	12:00	35.1
13/12/2023	13:00	35.1
13/12/2023	14:00	35.1
13/12/2023	15:00	35.1
13/12/2023	16:00	35.1
13/12/2023	17:00	35.1
13/12/2023	18:00	35.1
13/12/2023	19:00	35.09
13/12/2023	20:00	35.09
13/12/2023	21:00	35.09
13/12/2023	22:00	35.09
13/12/2023	23:00	35.09
14/12/2023	00:00	35.09
14/12/2023	01:00	35.09
14/12/2023	02:00	35.09
14/12/2023	03:00	35.09
14/12/2023	04:00	35.09
14/12/2023	05:00	35.09
14/12/2023	06:00	35.09
14/12/2023	07:00	35.09
14/12/2023	08:00	35.09
14/12/2023	09:00	35.09
14/12/2023	10:00	35.09
14/12/2023	11:00	35.09
14/12/2023	12:00	35.1
14/12/2023	13:00	35.1
14/12/2023	14:00	35.1
14/12/2023	15:00	35.1
14/12/2023	16:00	35.1
14/12/2023	17:00	35.1
14/12/2023	18:00	35.1
14/12/2023	19:00	35.1
14/12/2023	20:00	35.1
14/12/2023	21:00	35.1
14/12/2023	22:00	35.1
14/12/2023	23:00	35.09
15/12/2023	00:00	35.09
15/12/2023	01:00	35.09
15/12/2023	02:00	35.09
15/12/2023	03:00	35.09
15/12/2023	04:00	35.09
15/12/2023	05:00	35.09
15/12/2023	06:00	35.09
15/12/2023	07:00	35.09
15/12/2023	08:00	35.09
15/12/2023	09:00	35.09
15/12/2023	10:00	35.09
15/12/2023	11:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
12/12/2023	17:00	66.7
12/12/2023	18:00	69.4
12/12/2023	19:00	67.5
12/12/2023	20:00	64.3
12/12/2023	21:00	63.7
12/12/2023	22:00	63.5
12/12/2023	23:00	63.2
13/12/2023	00:00	67.1
13/12/2023	01:00	66.3
13/12/2023	02:00	63.8
13/12/2023	03:00	63.2
13/12/2023	04:00	63.4
13/12/2023	05:00	63.5
13/12/2023	06:00	67.9
13/12/2023	07:00	68.2
13/12/2023	08:00	67
13/12/2023	09:00	68
13/12/2023	10:00	69.1
13/12/2023	11:00	69.9
13/12/2023	12:00	75.2
13/12/2023	13:00	75.4
13/12/2023	14:00	72.5
13/12/2023	15:00	71.8
13/12/2023	16:00	71.3
13/12/2023	17:00	71.1
13/12/2023	18:00	74.9
13/12/2023	19:00	73.8
13/12/2023	20:00	70
13/12/2023	21:00	69.6
13/12/2023	22:00	68.8
13/12/2023	23:00	68
14/12/2023	00:00	71.7
14/12/2023	01:00	70.7
14/12/2023	02:00	68.2
14/12/2023	03:00	67.3
14/12/2023	04:00	66.2
14/12/2023	05:00	66
14/12/2023	06:00	70.4
14/12/2023	07:00	69.6
14/12/2023	08:00	68.7
14/12/2023	09:00	69.7
14/12/2023	10:00	71.1
14/12/2023	11:00	71.5
14/12/2023	12:00	77.6
14/12/2023	13:00	75.9
14/12/2023	14:00	72
14/12/2023	15:00	71.1
14/12/2023	16:00	69.5
14/12/2023	17:00	70.2
14/12/2023	18:00	74.1
14/12/2023	19:00	72.1
14/12/2023	20:00	68.1
14/12/2023	21:00	67.3
14/12/2023	22:00	67
14/12/2023	23:00	66.9
15/12/2023	00:00	71.3
15/12/2023	01:00	70.5
15/12/2023	02:00	67
15/12/2023	03:00	66.2
15/12/2023	04:00	65.3
15/12/2023	05:00	65
15/12/2023	06:00	68.8
15/12/2023	07:00	68.6
15/12/2023	08:00	68
15/12/2023	09:00	68.6
15/12/2023	10:00	68.9
15/12/2023	11:00	68.7

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
15/12/2023	12:00	35.1
15/12/2023	13:00	35.1
15/12/2023	14:00	35.1
15/12/2023	15:00	35.1
15/12/2023	16:00	35.1
15/12/2023	17:00	35.09
15/12/2023	18:00	35.09
15/12/2023	19:00	35.09
15/12/2023	20:00	35.09
15/12/2023	21:00	35.09
15/12/2023	22:00	35.09
15/12/2023	23:00	35.09
16/12/2023	00:00	35.09
16/12/2023	01:00	35.09
16/12/2023	02:00	35.09
16/12/2023	03:00	35.09
16/12/2023	04:00	35.09
16/12/2023	05:00	35.09
16/12/2023	06:00	35.09
16/12/2023	07:00	35.09
16/12/2023	08:00	35.09
16/12/2023	09:00	35.09
16/12/2023	10:00	35.09
16/12/2023	11:00	35.09
16/12/2023	12:00	35.1
16/12/2023	13:00	35.1
16/12/2023	14:00	35.1
16/12/2023	15:00	35.1
16/12/2023	16:00	35.1
16/12/2023	17:00	35.1
16/12/2023	18:00	35.1
16/12/2023	19:00	35.1
16/12/2023	20:00	35.09
16/12/2023	21:00	35.09
16/12/2023	22:00	35.09
16/12/2023	23:00	35.09
17/12/2023	00:00	35.09
17/12/2023	01:00	35.09
17/12/2023	02:00	35.09
17/12/2023	03:00	35.09
17/12/2023	04:00	35.09
17/12/2023	05:00	35.09
17/12/2023	06:00	35.09
17/12/2023	07:00	35.09
17/12/2023	08:00	35.09
17/12/2023	09:00	35.09
17/12/2023	10:00	35.09
17/12/2023	11:00	35.1
17/12/2023	12:00	35.1
17/12/2023	13:00	35.1
17/12/2023	14:00	35.1
17/12/2023	15:00	35.1
17/12/2023	16:00	35.1
17/12/2023	17:00	35.09
17/12/2023	18:00	35.09
17/12/2023	19:00	35.09
17/12/2023	20:00	35.09
17/12/2023	21:00	35.09
17/12/2023	22:00	35.09
17/12/2023	23:00	35.09
18/12/2023	00:00	35.09
18/12/2023	01:00	35.09
18/12/2023	02:00	35.09
18/12/2023	03:00	35.09
18/12/2023	04:00	35.09
18/12/2023	05:00	35.09
18/12/2023	06:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
15/12/2023	12:00	72.4
15/12/2023	13:00	71.2
15/12/2023	14:00	67.3
15/12/2023	15:00	66.4
15/12/2023	16:00	65.5
15/12/2023	17:00	66.8
15/12/2023	18:00	70.9
15/12/2023	19:00	69.7
15/12/2023	20:00	66
15/12/2023	21:00	64.9
15/12/2023	22:00	64.1
15/12/2023	23:00	64
16/12/2023	00:00	68.3
16/12/2023	01:00	66.8
16/12/2023	02:00	64
16/12/2023	03:00	63.2
16/12/2023	04:00	62.4
16/12/2023	05:00	61.7
16/12/2023	06:00	65.6
16/12/2023	07:00	65.8
16/12/2023	08:00	65.3
16/12/2023	09:00	65.6
16/12/2023	10:00	65.6
16/12/2023	11:00	65.4
16/12/2023	12:00	69.6
16/12/2023	13:00	68.6
16/12/2023	14:00	65
16/12/2023	15:00	64.8
16/12/2023	16:00	64.7
16/12/2023	17:00	64.2
16/12/2023	18:00	68.5
16/12/2023	19:00	67.1
16/12/2023	20:00	63.2
16/12/2023	21:00	61.7
16/12/2023	22:00	61
16/12/2023	23:00	61.4
17/12/2023	00:00	65.9
17/12/2023	01:00	64.8
17/12/2023	02:00	61.4
17/12/2023	03:00	61
17/12/2023	04:00	60.9
17/12/2023	05:00	61.1
17/12/2023	06:00	65.5
17/12/2023	07:00	65.1
17/12/2023	08:00	64.6
17/12/2023	09:00	65.2
17/12/2023	10:00	64.5
17/12/2023	11:00	64.3
17/12/2023	12:00	68.8
17/12/2023	13:00	69.1
17/12/2023	14:00	67
17/12/2023	15:00	66.7
17/12/2023	16:00	66.3
17/12/2023	17:00	67.3
17/12/2023	18:00	70.6
17/12/2023	19:00	68.9
17/12/2023	20:00	64.9
17/12/2023	21:00	63.6
17/12/2023	22:00	63
17/12/2023	23:00	62.4
18/12/2023	00:00	66.3
18/12/2023	01:00	64.9
18/12/2023	02:00	61.8
18/12/2023	03:00	61.2
18/12/2023	04:00	60.4
18/12/2023	05:00	60.4
18/12/2023	06:00	65.8

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
18/12/2023	07:00	35.09
18/12/2023	08:00	35.09
18/12/2023	09:00	35.09
18/12/2023	10:00	35.09
18/12/2023	11:00	35.09
18/12/2023	12:00	35.1
18/12/2023	13:00	35.1
18/12/2023	14:00	35.1
18/12/2023	15:00	35.1
18/12/2023	16:00	35.1
18/12/2023	17:00	35.1
18/12/2023	18:00	35.1
18/12/2023	19:00	35.09
18/12/2023	20:00	35.09
18/12/2023	21:00	35.09
18/12/2023	22:00	35.09
18/12/2023	23:00	35.09
19/12/2023	00:00	35.09
19/12/2023	01:00	35.09
19/12/2023	02:00	35.09
19/12/2023	03:00	35.09
19/12/2023	04:00	35.09
19/12/2023	05:00	35.09
19/12/2023	06:00	35.09
19/12/2023	07:00	35.09
19/12/2023	08:00	35.09
19/12/2023	09:00	35.09
19/12/2023	10:00	35.09
19/12/2023	11:00	35.09
19/12/2023	12:00	35.09
19/12/2023	13:00	35.1
19/12/2023	14:00	35.09
19/12/2023	15:00	35.1
19/12/2023	16:00	35.1
19/12/2023	17:00	35.09
19/12/2023	18:00	35.09
19/12/2023	19:00	35.09
19/12/2023	20:00	35.09
19/12/2023	21:00	35.09
19/12/2023	22:00	35.09
19/12/2023	23:00	35.09
20/12/2023	00:00	35.09
20/12/2023	01:00	35.09
20/12/2023	02:00	35.09
20/12/2023	03:00	35.09
20/12/2023	04:00	35.09
20/12/2023	05:00	35.09
20/12/2023	06:00	35.09
20/12/2023	07:00	35.09
20/12/2023	08:00	35.09
20/12/2023	09:00	35.09
20/12/2023	10:00	35.09
20/12/2023	11:00	35.09
20/12/2023	12:00	35.1
20/12/2023	13:00	35.1
20/12/2023	14:00	35.1
20/12/2023	15:00	35.1
20/12/2023	16:00	35.1
20/12/2023	17:00	35.1
20/12/2023	18:00	35.1
20/12/2023	19:00	35.1
20/12/2023	20:00	35.1
20/12/2023	21:00	35.1
20/12/2023	22:00	35.09
20/12/2023	23:00	35.09
21/12/2023	00:00	35.09
21/12/2023	01:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
18/12/2023	07:00	65.8
18/12/2023	08:00	64.4
18/12/2023	09:00	64.5
18/12/2023	10:00	64.5
18/12/2023	11:00	64.2
18/12/2023	12:00	68.3
18/12/2023	13:00	67.8
18/12/2023	14:00	65.5
18/12/2023	15:00	65.7
18/12/2023	16:00	65.4
18/12/2023	17:00	65
18/12/2023	18:00	68.6
18/12/2023	19:00	67.1
18/12/2023	20:00	63.7
18/12/2023	21:00	63.3
18/12/2023	22:00	63
18/12/2023	23:00	62.7
19/12/2023	00:00	66.4
19/12/2023	01:00	65.2
19/12/2023	02:00	61.8
19/12/2023	03:00	60.8
19/12/2023	04:00	60.7
19/12/2023	05:00	60.7
19/12/2023	06:00	65
19/12/2023	07:00	64.2
19/12/2023	08:00	63.4
19/12/2023	09:00	64.5
19/12/2023	10:00	65.5
19/12/2023	11:00	65
19/12/2023	12:00	69.1
19/12/2023	13:00	68.2
19/12/2023	14:00	64.6
19/12/2023	15:00	63.4
19/12/2023	16:00	63.2
19/12/2023	17:00	63.8
19/12/2023	18:00	68.7
19/12/2023	19:00	67.2
19/12/2023	20:00	63
19/12/2023	21:00	61.2
19/12/2023	22:00	60.9
19/12/2023	23:00	60.9
20/12/2023	00:00	65.3
20/12/2023	01:00	64.5
20/12/2023	02:00	61.4
20/12/2023	03:00	60.8
20/12/2023	04:00	60.7
20/12/2023	05:00	60.7
20/12/2023	06:00	65.4
20/12/2023	07:00	65.6
20/12/2023	08:00	64.4
20/12/2023	09:00	64.8
20/12/2023	10:00	64.7
20/12/2023	11:00	64.4
20/12/2023	12:00	68.5
20/12/2023	13:00	68.3
20/12/2023	14:00	64.2
20/12/2023	15:00	62.9
20/12/2023	16:00	62.9
20/12/2023	17:00	64.1
20/12/2023	18:00	67.9
20/12/2023	19:00	66.3
20/12/2023	20:00	62.2
20/12/2023	21:00	61.3
20/12/2023	22:00	61.4
20/12/2023	23:00	61.8
21/12/2023	00:00	65.8
21/12/2023	01:00	64

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
21/12/2023	02:00	35.09
21/12/2023	03:00	35.09
21/12/2023	04:00	35.09
21/12/2023	05:00	35.09
21/12/2023	06:00	35.09
21/12/2023	07:00	35.09
21/12/2023	08:00	35.09
21/12/2023	09:00	35.09
21/12/2023	10:00	35.09
21/12/2023	11:00	35.09
21/12/2023	12:00	35.1
21/12/2023	13:00	35.1
21/12/2023	14:00	35.1
21/12/2023	15:00	35.1
21/12/2023	16:00	35.1
21/12/2023	17:00	35.09
21/12/2023	18:00	35.09
21/12/2023	19:00	35.09
21/12/2023	20:00	35.09
21/12/2023	21:00	35.09
21/12/2023	22:00	35.09
21/12/2023	23:00	35.09
22/12/2023	00:00	35.09
22/12/2023	01:00	35.09
22/12/2023	02:00	35.09
22/12/2023	03:00	35.08
22/12/2023	04:00	35.08
22/12/2023	05:00	35.08
22/12/2023	06:00	35.08
22/12/2023	07:00	35.08
22/12/2023	08:00	35.08
22/12/2023	09:00	35.08
22/12/2023	10:00	35.08
22/12/2023	11:00	35.08
22/12/2023	12:00	35.09
22/12/2023	13:00	35.09
22/12/2023	14:00	35.09
22/12/2023	15:00	35.09
22/12/2023	16:00	35.09
22/12/2023	17:00	35.09
22/12/2023	18:00	35.09
22/12/2023	19:00	35.09
22/12/2023	20:00	35.09
22/12/2023	21:00	35.09
22/12/2023	22:00	35.08
22/12/2023	23:00	35.08
23/12/2023	00:00	35.08
23/12/2023	01:00	35.08
23/12/2023	02:00	35.08
23/12/2023	03:00	35.08
23/12/2023	04:00	35.08
23/12/2023	05:00	35.08
23/12/2023	06:00	35.08
23/12/2023	07:00	35.08
23/12/2023	08:00	35.08
23/12/2023	09:00	35.08
23/12/2023	10:00	35.08
23/12/2023	11:00	35.08
23/12/2023	12:00	35.08
23/12/2023	13:00	35.09
23/12/2023	14:00	35.09
23/12/2023	15:00	35.09
23/12/2023	16:00	35.09
23/12/2023	17:00	35.09
23/12/2023	18:00	35.09
23/12/2023	19:00	35.09
23/12/2023	20:00	35.08

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
21/12/2023	02:00	60.9
21/12/2023	03:00	60.5
21/12/2023	04:00	60.6
21/12/2023	05:00	59.9
21/12/2023	06:00	63.1
21/12/2023	07:00	60.4
21/12/2023	08:00	59.3
21/12/2023	09:00	59
21/12/2023	10:00	60
21/12/2023	11:00	60.9
21/12/2023	12:00	65.6
21/12/2023	13:00	65.3
21/12/2023	14:00	62.7
21/12/2023	15:00	62.6
21/12/2023	16:00	62.7
21/12/2023	17:00	64.2
21/12/2023	18:00	68
21/12/2023	19:00	65.8
21/12/2023	20:00	61.9
21/12/2023	21:00	60.3
21/12/2023	22:00	59.3
21/12/2023	23:00	58.7
22/12/2023	00:00	62.8
22/12/2023	01:00	62.2
22/12/2023	02:00	58.9
22/12/2023	03:00	57.8
22/12/2023	04:00	57
22/12/2023	05:00	55.8
22/12/2023	06:00	59.8
22/12/2023	07:00	59.1
22/12/2023	08:00	57
22/12/2023	09:00	56.4
22/12/2023	10:00	56.8
22/12/2023	11:00	57.5
22/12/2023	12:00	62.3
22/12/2023	13:00	62.3
22/12/2023	14:00	59.8
22/12/2023	15:00	59.8
22/12/2023	16:00	60
22/12/2023	17:00	61.5
22/12/2023	18:00	65.3
22/12/2023	19:00	63.3
22/12/2023	20:00	59.8
22/12/2023	21:00	58.4
22/12/2023	22:00	57
22/12/2023	23:00	57.2
23/12/2023	00:00	60.7
23/12/2023	01:00	59.8
23/12/2023	02:00	56.9
23/12/2023	03:00	55.4
23/12/2023	04:00	54.7
23/12/2023	05:00	54.5
23/12/2023	06:00	58
23/12/2023	07:00	58.2
23/12/2023	08:00	57.5
23/12/2023	09:00	57.7
23/12/2023	10:00	58.3
23/12/2023	11:00	58.7
23/12/2023	12:00	63
23/12/2023	13:00	63.1
23/12/2023	14:00	60.5
23/12/2023	15:00	60.2
23/12/2023	16:00	60.6
23/12/2023	17:00	63.3
23/12/2023	18:00	67.6
23/12/2023	19:00	65.8
23/12/2023	20:00	60.9

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
23/12/2023	21:00	35.08
23/12/2023	22:00	35.08
23/12/2023	23:00	35.08
24/12/2023	00:00	35.08
24/12/2023	01:00	35.08
24/12/2023	02:00	35.08
24/12/2023	03:00	35.08
24/12/2023	04:00	35.08
24/12/2023	05:00	35.08
24/12/2023	06:00	35.08
24/12/2023	07:00	35.08
24/12/2023	08:00	35.08
24/12/2023	09:00	35.08
24/12/2023	10:00	35.08
24/12/2023	11:00	35.08
24/12/2023	12:00	35.08
24/12/2023	13:00	35.08
24/12/2023	14:00	35.08
24/12/2023	15:00	35.09
24/12/2023	16:00	35.08
24/12/2023	17:00	35.08
24/12/2023	18:00	35.09
24/12/2023	19:00	35.08
24/12/2023	20:00	35.08
24/12/2023	21:00	35.08
24/12/2023	22:00	35.08
24/12/2023	23:00	35.08
25/12/2023	00:00	35.08
25/12/2023	01:00	35.08
25/12/2023	02:00	35.08
25/12/2023	03:00	35.08
25/12/2023	04:00	35.08
25/12/2023	05:00	35.08
25/12/2023	06:00	35.08
25/12/2023	07:00	35.08
25/12/2023	08:00	35.08
25/12/2023	09:00	35.08
25/12/2023	10:00	35.08
25/12/2023	11:00	35.08
25/12/2023	12:00	35.08
25/12/2023	13:00	35.09
25/12/2023	14:00	35.09
25/12/2023	15:00	35.09
25/12/2023	16:00	35.09
25/12/2023	17:00	35.09
25/12/2023	18:00	35.09
25/12/2023	19:00	35.09
25/12/2023	20:00	35.09
25/12/2023	21:00	35.08
25/12/2023	22:00	35.08
25/12/2023	23:00	35.08
26/12/2023	00:00	35.08
26/12/2023	01:00	35.08
26/12/2023	02:00	35.08
26/12/2023	03:00	35.08
26/12/2023	04:00	35.08
26/12/2023	05:00	35.08
26/12/2023	06:00	35.08
26/12/2023	07:00	35.08
26/12/2023	08:00	35.08
26/12/2023	09:00	35.08
26/12/2023	10:00	35.08
26/12/2023	11:00	35.08
26/12/2023	12:00	35.09
26/12/2023	13:00	35.09
26/12/2023	14:00	35.09
26/12/2023	15:00	35.09

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
23/12/2023	21:00	59.6
23/12/2023	22:00	59.2
23/12/2023	23:00	59.1
24/12/2023	00:00	63.4
24/12/2023	01:00	63.5
24/12/2023	02:00	60
24/12/2023	03:00	58.7
24/12/2023	04:00	58.2
24/12/2023	05:00	58.3
24/12/2023	06:00	62.6
24/12/2023	07:00	62.8
24/12/2023	08:00	59.1
24/12/2023	09:00	59
24/12/2023	10:00	60
24/12/2023	11:00	61
24/12/2023	12:00	65.9
24/12/2023	13:00	67.2
24/12/2023	14:00	63.2
24/12/2023	15:00	61.5
24/12/2023	16:00	61.2
24/12/2023	17:00	61
24/12/2023	18:00	63.6
24/12/2023	19:00	62.9
24/12/2023	20:00	60.4
24/12/2023	21:00	60.4
24/12/2023	22:00	60.7
24/12/2023	23:00	61.1
25/12/2023	00:00	65.3
25/12/2023	01:00	65.4
25/12/2023	02:00	61.7
25/12/2023	03:00	60.8
25/12/2023	04:00	61
25/12/2023	05:00	60.5
25/12/2023	06:00	64.5
25/12/2023	07:00	64.2
25/12/2023	08:00	61.8
25/12/2023	09:00	60.9
25/12/2023	10:00	44
25/12/2023	11:00	38.5
25/12/2023	12:00	43.1
25/12/2023	13:00	45.4
25/12/2023	14:00	40.6
25/12/2023	15:00	40.1
25/12/2023	16:00	40.9
25/12/2023	17:00	43
25/12/2023	18:00	46.3
25/12/2023	19:00	44.6
25/12/2023	20:00	40.8
25/12/2023	21:00	39
25/12/2023	22:00	39
25/12/2023	23:00	39.4
26/12/2023	00:00	43.8
26/12/2023	01:00	44.3
26/12/2023	02:00	40
26/12/2023	03:00	38.6
26/12/2023	04:00	37.9
26/12/2023	05:00	37.7
26/12/2023	06:00	41.4
26/12/2023	07:00	40.2
26/12/2023	08:00	37.4
26/12/2023	09:00	38.2
26/12/2023	10:00	39.5
26/12/2023	11:00	40.5
26/12/2023	12:00	45.8
26/12/2023	13:00	47.1
26/12/2023	14:00	45.6
26/12/2023	15:00	46.5

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
26/12/2023	16:00	35.09
26/12/2023	17:00	35.09
26/12/2023	18:00	35.09
26/12/2023	19:00	35.09
26/12/2023	20:00	35.09
26/12/2023	21:00	35.09
26/12/2023	22:00	35.08
26/12/2023	23:00	35.08
27/12/2023	00:00	35.08
27/12/2023	01:00	35.08
27/12/2023	02:00	35.08
27/12/2023	03:00	35.08
27/12/2023	04:00	35.08
27/12/2023	05:00	35.08
27/12/2023	06:00	35.08
27/12/2023	07:00	35.08
27/12/2023	08:00	35.08
27/12/2023	09:00	35.08
27/12/2023	10:00	35.08
27/12/2023	11:00	35.09
27/12/2023	12:00	35.09
27/12/2023	13:00	35.09
27/12/2023	14:00	35.09
27/12/2023	15:00	35.09
27/12/2023	16:00	35.09
27/12/2023	17:00	35.09
27/12/2023	18:00	35.08
27/12/2023	19:00	35.08
27/12/2023	20:00	35.08
27/12/2023	21:00	35.08
27/12/2023	22:00	35.08
27/12/2023	23:00	35.08
28/12/2023	00:00	35.08
28/12/2023	01:00	35.08
28/12/2023	02:00	35.08
28/12/2023	03:00	35.08
28/12/2023	04:00	35.08
28/12/2023	05:00	35.08
28/12/2023	06:00	35.08
28/12/2023	07:00	35.08
28/12/2023	08:00	35.08
28/12/2023	09:00	35.08
28/12/2023	10:00	35.08
28/12/2023	11:00	35.09
28/12/2023	12:00	35.09
28/12/2023	13:00	35.09
28/12/2023	14:00	35.09
28/12/2023	15:00	35.09
28/12/2023	16:00	35.09
28/12/2023	17:00	35.09
28/12/2023	18:00	35.09
28/12/2023	19:00	35.08
28/12/2023	20:00	35.09
28/12/2023	21:00	35.09
28/12/2023	22:00	35.08
28/12/2023	23:00	35.08
29/12/2023	00:00	35.08
29/12/2023	01:00	35.08
29/12/2023	02:00	35.08
29/12/2023	03:00	35.08
29/12/2023	04:00	35.08
29/12/2023	05:00	35.08
29/12/2023	06:00	35.08
29/12/2023	07:00	35.08
29/12/2023	08:00	35.08
29/12/2023	09:00	35.08
29/12/2023	10:00	35.08

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
26/12/2023	16:00	46.3
26/12/2023	17:00	45.6
26/12/2023	18:00	49
26/12/2023	19:00	47.5
26/12/2023	20:00	43.5
26/12/2023	21:00	42.9
26/12/2023	22:00	42.6
26/12/2023	23:00	42.4
27/12/2023	00:00	46.2
27/12/2023	01:00	45.9
27/12/2023	02:00	42.6
27/12/2023	03:00	41.6
27/12/2023	04:00	41.4
27/12/2023	05:00	41.5
27/12/2023	06:00	44.5
27/12/2023	07:00	44.2
27/12/2023	08:00	43.2
27/12/2023	09:00	44.1
27/12/2023	10:00	45.3
27/12/2023	11:00	45.9
27/12/2023	12:00	51.6
27/12/2023	13:00	53.1
27/12/2023	14:00	49.9
27/12/2023	15:00	48.3
27/12/2023	16:00	47.9
27/12/2023	17:00	49
27/12/2023	18:00	52.8
27/12/2023	19:00	50.1
27/12/2023	20:00	45.7
27/12/2023	21:00	44.3
27/12/2023	22:00	43.6
27/12/2023	23:00	43.9
28/12/2023	00:00	48.4
28/12/2023	01:00	47.7
28/12/2023	02:00	43.8
28/12/2023	03:00	42.8
28/12/2023	04:00	42.7
28/12/2023	05:00	42.4
28/12/2023	06:00	46.6
28/12/2023	07:00	47.5
28/12/2023	08:00	46.2
28/12/2023	09:00	47.1
28/12/2023	10:00	48.6
28/12/2023	11:00	49.7
28/12/2023	12:00	54.8
28/12/2023	13:00	54.9
28/12/2023	14:00	51.6
28/12/2023	15:00	51.3
28/12/2023	16:00	51.2
28/12/2023	17:00	50.7
28/12/2023	18:00	53.4
28/12/2023	19:00	52.4
28/12/2023	20:00	49
28/12/2023	21:00	47.7
28/12/2023	22:00	48.2
28/12/2023	23:00	48.9
29/12/2023	00:00	53.8
29/12/2023	01:00	53.5
29/12/2023	02:00	50.4
29/12/2023	03:00	50.1
29/12/2023	04:00	49.6
29/12/2023	05:00	50.8
29/12/2023	06:00	52.9
29/12/2023	07:00	51.9
29/12/2023	08:00	53.2
29/12/2023	09:00	55.3
29/12/2023	10:00	57.3

COD [mg/L] Station: COD-WWT2

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
29/12/2023	11:00	35.08
29/12/2023	12:00	35.09
29/12/2023	13:00	35.09
29/12/2023	14:00	35.09
29/12/2023	15:00	35.09
29/12/2023	16:00	35.09
29/12/2023	17:00	35.09
29/12/2023	18:00	35.09
29/12/2023	19:00	35.09
29/12/2023	20:00	35.09
29/12/2023	21:00	35.09
29/12/2023	22:00	35.09
29/12/2023	23:00	35.09
30/12/2023	00:00	35.09
30/12/2023	01:00	35.08
30/12/2023	02:00	35.08
30/12/2023	03:00	35.08
30/12/2023	04:00	35.08
30/12/2023	05:00	35.08
30/12/2023	06:00	35.08
30/12/2023	07:00	35.08
30/12/2023	08:00	35.08
30/12/2023	09:00	35.08
30/12/2023	10:00	35.08
30/12/2023	11:00	35.08
30/12/2023	12:00	35.09
30/12/2023	13:00	35.09
30/12/2023	14:00	35.09
30/12/2023	15:00	35.09
30/12/2023	16:00	35.09
30/12/2023	17:00	35.09
30/12/2023	18:00	35.09
30/12/2023	19:00	35.09
30/12/2023	20:00	35.09
30/12/2023	21:00	35.09
30/12/2023	22:00	35.09
30/12/2023	23:00	35.09
31/12/2023	00:00	35.09
31/12/2023	01:00	35.09
31/12/2023	02:00	35.09
31/12/2023	03:00	35.09
31/12/2023	04:00	35.08
31/12/2023	05:00	35.08
31/12/2023	06:00	35.08
31/12/2023	07:00	35.08
31/12/2023	08:00	35.08
31/12/2023	09:00	35.08
31/12/2023	10:00	35.08
31/12/2023	11:00	35.09
31/12/2023	12:00	35.09
31/12/2023	13:00	35.09
31/12/2023	14:00	35.09
31/12/2023	15:00	35.09
31/12/2023	16:00	35.09
31/12/2023	17:00	35.09
31/12/2023	18:00	35.09
31/12/2023	19:00	35.09
31/12/2023	20:00	35.09
31/12/2023	21:00	35.09
31/12/2023	22:00	35.09
31/12/2023	23:00	35.09
Minimum		35.08
MinDate	01/09/2023 04:00	
Maximum	35.1	
MaxDate	01/06/2023 00:00	
Avg	35.09	
Num	5136	
Data[%]	100	
STD	No Data	

COD [mg/L] Station: COD-WWT3

Periodically: 01/07/2023 00:00-31/12/2023 23:00 Type: AVG 1 Hr. [1 Min.]

Date	Time	COD
		mg/L
29/12/2023	11:00	58.2
29/12/2023	12:00	63.7
29/12/2023	13:00	66
29/12/2023	14:00	60.9
29/12/2023	15:00	58
29/12/2023	16:00	55
29/12/2023	17:00	55.9
29/12/2023	18:00	57.8
29/12/2023	19:00	56.4
29/12/2023	20:00	52.7
29/12/2023	21:00	50.8
29/12/2023	22:00	50.8
29/12/2023	23:00	51.2
30/12/2023	00:00	55.8
30/12/2023	01:00	55.7
30/12/2023	02:00	51.6
30/12/2023	03:00	50.2
30/12/2023	04:00	49.7
30/12/2023	05:00	49.6
30/12/2023	06:00	53.7
30/12/2023	07:00	55
30/12/2023	08:00	54.2
30/12/2023	09:00	55.7
30/12/2023	10:00	58.3
30/12/2023	11:00	60.1
30/12/2023	12:00	65.4
30/12/2023	13:00	65
30/12/2023	14:00	60
30/12/2023	15:00	57.5
30/12/2023	16:00	55.6
30/12/2023	17:00	55.1
30/12/2023	18:00	57.3
30/12/2023	19:00	55.5
30/12/2023	20:00	52.1
30/12/2023	21:00	51.5
30/12/2023	22:00	51.4
30/12/2023	23:00	51.6
31/12/2023	00:00	55.8
31/12/2023	01:00	55.1
31/12/2023	02:00	52.3
31/12/2023	03:00	51.7
31/12/2023	04:00	51.5
31/12/2023	05:00	51
31/12/2023	06:00	55.2
31/12/2023	07:00	55.2
31/12/2023	08:00	54.6
31/12/2023	09:00	55.6
31/12/2023	10:00	56.5
31/12/2023	11:00	57
31/12/2023	12:00	61.4
31/12/2023	13:00	61.2
31/12/2023	14:00	57
31/12/2023	15:00	54.9
31/12/2023	16:00	53.9
31/12/2023	17:00	55.2
31/12/2023	18:00	59.7
31/12/2023	19:00	58.9
31/12/2023	20:00	54.7
31/12/2023	21:00	53.1
31/12/2023	22:00	52.8
31/12/2023	23:00	52.1
Minimum		0.1
MinDate	05/09/2023 15:00	
Maximum	102.2	
MaxDate	22/08/2023 10:00	
Avg	36.1	
Num	5132	
Data[%]	99.92	
STD	24.5	

ข2-17

ผลการตรวจวัด pH Online ของบ่อกักน้ำทิ้งขนาด 17,000 ลูกบาศก์เมตร

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/01/23 08:00	7.85	-	37.4	12.0	-	1297	25.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/01/23 08:00	7.7	-	46.7	5.0	-	1288	26.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/01/23 08:00	8.06	-	94.2	10.0	-	1272	26.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/01/23 08:00	8.26	3.47	49.9	8.0	0.4	1310	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/01/23 08:00	7.78	-	40.4	9.0	-	1266	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/01/23 08:00	7.72	-	25.8	6.0	-	1205	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/01/23 08:00	7.83	-	69.8	7.0	-	1202	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/01/23 08:00	7.64	-	34.1	7.0	-	1235	27.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/01/23 08:00	7.42	-	34.2	8.0	-	1234	28.9	1006	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/01/23 08:00	7.49	-	85.7	2.0	-	1281	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/01/23 08:00	7.49	2.11	37.1	8.0	0.6	1284	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/01/23 08:00	7.37	-	75.9	3.0	-	3000	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/01/23 08:00	7.42	-	47.6	1.0	-	3090	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/01/23 08:00	7.58	-	37.0	9.0	-	1340	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/01/23 08:00	7.63	-	43.3	6.0	-	1292	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/01/23 08:00	7.77	-	64.8	9.0	-	1315	27.8	958	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/01/23 08:00	7.74	-	61.6	9.0	-	1264	27.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/01/23 08:00	7.65	2.71	56.8	13.0	1.4	1266	27.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/01/23 08:00	7.61	-	45.3	11.0	-	1257	26.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/01/23 08:00	7.86	-	67.5	12.0	-	1246	26.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/01/23 08:00	7.75	-	70.8	7.0	-	1159	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/01/23 08:00	8.09	-	44.6	6.0	-	1162	26.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/01/23 08:00	7.83	-	46.8	7.0	-	1150	28.3	838	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/01/23 08:00	7.48	-	59.0	5.0	-	1138	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/01/23 08:00	7.51	2.11	51.0	5.0	1.2	1160	27.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/01/23 08:00	7.95	-	86.0	9.0	-	1164	30.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/01/23 08:00	7.98	-	53.6	9.0	-	1170	26.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/01/23 08:00	7.85	-	46.6	4.0	-	1174	26.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/01/23 08:00	7.97	-	56.7	6.0	-	1169	26.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/01/23 08:00	7.38	-	18.2	8.0	-	2790	25.3	1230	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	31/01/23 08:00	7.88	-	45.1	6.0	-	1186	25.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/02/23 08:00	7.92	2.85	62.4	20.0	0.6	1185	26.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/02/23 08:00	7.76	-	31.7	10.0	-	1198	27.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/02/23 08:00	7.83	-	74.6	8.0	-	1206	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/02/23 08:00	7.74	-	35.7	5.0	-	1183	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/02/23 08:00	7.89	-	39.7	10.0	-	1228	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/02/23 08:00	7.66	-	47.7	3.0	-	1241	29.5	894	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/02/23 08:00	7.62	-	55.4	7.0	-	1478	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/02/23 08:00	7.91	3.37	64.7	7.0	0.6	1471	29.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/02/23 08:00	8.22	-	46.7	12.0	-	1435	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/02/23 08:00	7.73	-	50.1	9.0	-	29.6	1468.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/02/23 08:00	8.1	-	39.7	9.0	-	1459	29.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/02/23 08:00	7.68	-	44.6	12.0	-	1443	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/02/23 08:00	7.72	-	20.6	7.0	-	1479	29.5	984	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/02/23 08:00	7.99	-	47.6	7.0	-	1514	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/02/23 08:00	8.13	2.74	57.3	10.0	0.8	1541	30.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/02/23 08:00	7.78	-	81.5	5.0	-	1581	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/02/23 08:00	7.47	-	44.4	10.0	-	1601	30.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/02/23 08:00	7.55	-	26.7	2.0	-	1654	29.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/02/23 08:00	7.53	-	27.8	4.0	-	1650	27.7	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/02/23 08:00	7.62	-	65.1	4.0	-	1674	29.7	1160	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/02/23 08:00	7.62	-	70.7	12.0	-	1661	30.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/02/23 08:00	7.6	2.04	56.4	5.0	1.0	1664	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/02/23 08:00	7.8	-	62.5	10.0	-	1615	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/02/23 08:00	7.86	-	54.9	9.0	-	1631	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/02/23 08:00	7.93	-	62.6	4.0	-	1607	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/02/23 08:00	7.98	-	79.8	8.0	-	1590	28.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/02/23 08:00	7.69	-	78.7	10.0	-	1571	27.4	1068	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/02/23 08:00	7.6	-	52.3	7.0	-	1521	27.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/03/23 08:00	7.88	-	20.9	7.0	0.2	1509	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/03/23 08:00	7.79	-	35.4	9.0	-	1564	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/03/23 08:00	7.65	-	49.0	6.0	-	1560	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/03/23 08:00	8.01	-	62.3	8.0	-	1570	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/03/23 08:00	7.34	-	34.3	15.0	-	1567	26.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/03/23 08:00	7.76	-	41.4	10.0	-	1580	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/03/23 08:00	7.54	-	42.0	11.0	-	1561	29.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/03/23 08:00	7.77	4.47	45.5	11.0	0.8	1590	27.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/03/23 08:00	7.65	-	44.7	14.0	-	1580	27.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/03/23 08:00	7.89	-	49.8	11.0	-	1598	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/03/23 08:00	7.77	-	44.6	8.0	-	1582	28.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/03/23 08:00	7.16	-	70.6	10.0	-	1575	31.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/03/23 08:00	7.81	-	29.0	4.0	-	1564	27.7	928	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/03/23 08:00	7.56	-	35.8	9.0	-	1558	29.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/03/23 08:00	7.48	1.61	53.3	9.0	0.8	1603	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/03/23 08:00	7.49	-	68.0	10.0	-	1630	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/03/23 08:00	6.91	-	41.5	3.0	-	1661	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/03/23 08:00	7.79	-	39.7	11.0	-	1674	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/03/23 08:00	7.62	-	35.1	6.0	-	1700	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/03/23 08:00	7.52	-	71.9	9.0	-	1696	28.9	1140	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/03/23 08:00	8.1	-	51.8	14.0	-	1698	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/03/23 08:00	8.07	3.05	40.4	7.0	0.8	1724	29.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/03/23 08:00	7.68	-	52.2	3.0	-	1723	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/03/23 08:00	7.82	-	58.0	8.0	-	1723	29.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/03/23 08:00	7.62	-	12.9	3.0	-	1743	29.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/03/23 08:00	7.46	-	41.4	5.0	-	1755	32.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/03/23 08:00	7.53	-	50.3	5.0	-	1757	31.3	1222	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/03/23 08:00	7.3	-	51.4	1.0	-	1723	29.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/03/23 08:00	7.87	2.99	66.1	3.0	0.6	1761	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/03/23 08:00	7.06	-	54.1	12.0	-	1719	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	31/03/23 08:00	7.69	-	61.3	6.0	-	1732	30.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/04/23 08:00	7.41	-	50.9	7.0	-	1696	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/04/23 08:00	7.63	-	71.8	5.0	-	1697	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/04/23 08:00	7.82	-	44.6	9.0	-	1717	29.9	1250	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/04/23 08:00	7.82	-	49.7	8.0	-	1718	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/04/23 08:00	7.68	2.87	67.7	6.0	0.2	1747	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/04/23 08:00	7.68	-	42.4	4.0	-	1698	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/04/23 08:00	7.61	-	80.8	9.0	-	1756	30.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/04/23 08:00	7.57	-	56.0	12.0	-	1706	31.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/04/23 08:00	7.55	-	63.8	9.0	-	1721	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/04/23 08:00	7.34	-	60.6	4.0	-	1720	30.0	1154	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/04/23 08:00	7.64	-	57.1	8.0	-	1727	31.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/04/23 08:00	7.49	-	61.9	9.0	0.2	1751	29.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/04/23 08:00	7.61	-	33.4	8.0	-	1742	29.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/04/23 08:00	7.54	-	14.5	5.0	-	1769	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/04/23 08:00	7.66	-	44.2	9.0	-	1760	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/04/23 08:00	7.65	-	76.4	14.0	-	1756	29.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/04/23 08:00	7.49	-	94.8	15.0	-	1799	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/04/23 08:00	7.6	-	64.4	8.0	-	1786	31.1	1202	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/04/23 08:00	7.48	3.76	74.1	12.0	2.8	1783	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/04/23 08:00	7.39	-	66.2	8.0	-	1816	29.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/04/23 08:00	7.92	-	85.8	7.0	-	1776	30.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/04/23 08:00	7.65	-	52.1	3.0	-	1771	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/04/23 08:00	7.48	-	52.6	4.0	-	1825	31.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/04/23 08:00	7.87	-	67.2	10.0	-	1820	31.3	1250	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/04/23 08:00	7.58	-	65.4	19.0	-	1840	29.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/04/23 08:00	7.74	-	93.5	17.0	0.8	1931	29.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/04/23 08:00	7.74	-	58.8	16.0	-	1885	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/04/23 08:00	7.56	-	62.1	10.0	-	1935	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/04/23 08:00	7.48	-	59.3	3.0	-	1929	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/04/23 08:00	7.7	-	79.2	4.0	-	1921	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/05/23 08:00	7.57	-	86.1	9.0	-	1941	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/05/23 08:00	7.48	-	47.7	7.0	-	1972	29.6	1246	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/05/23 08:00	7.6	8.00	33.6	5.0	0.6	1967	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/05/23 08:00	7.61	-	68.5	8.0	-	1946	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/05/23 08:00	7.76	-	65.2	13.0	-	1968	30.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/05/23 08:00	7.76	-	66.6	8.0	-	1942	30.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/05/23 08:00	7.87	-	48.0	13.0	-	1939	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/05/23 08:00	8.29	-	58.0	13.0	-	1948	30.6	1174	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/05/23 08:00	8.14	-	49.4	11.0	-	1942	30.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/05/23 08:00	8.27	4.09	69.8	13.0	0.6	1857	27.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/05/23 08:00	7.94	-	43.4	13.0	-	1898	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/05/23 08:00	8.09	-	56.3	20.0	-	1955	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/05/23 08:00	7.59	-	37.8	7.0	-	1881	31.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/05/23 08:00	7.46	-	54.0	8.0	-	1893	31.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/05/23 08:00	7.26	-	43.2	9.0	-	1909	28.9	1202	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/05/23 08:00	7.54	-	55.3	11.0	-	1868	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/05/23 08:00	7.95	3.17	15.9	9.0	0.8	1909	30.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/05/23 08:00	7.87	-	72.0	8.0	-	1920	30.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/05/23 08:00	7.99	-	61.2	10.0	-	1937	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/05/23 08:00	7.47	-	65.6	3.0	-	1963	27.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/05/23 08:00	7.84	-	61.8	14.0	-	1993	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/05/23 08:00	6.75	-	75.0	12.0	-	2039	31.1	1264	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/05/23 08:00	7.87	-	56.9	9.0	-	2031	31.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/05/23 08:00	7.88	4.09	84.3	12.0	0.6	2044	30.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/05/23 08:00	7.83	-	51.4	13.0	-	2031	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/05/23 08:00	7.71	-	37.2	26.0	-	2093	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/05/23 08:00	8.03	-	80.1	17.0	-	2130	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/05/23 08:00	8.24	-	48.5	22.0	-	2140	31.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/05/23 08:00	7.73	-	20.2	15.0	-	1485	28.2	1038	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/05/23 08:00	7.74	-	41.9	12.0	-	2020	28.6	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	31/05/23 08:00	7.05	-	75.2	20.0	0.2	2031	27.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/06/23 08:00	8.16	-	65.9	14.0	-	2090	29.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/06/23 08:00	8.43	-	64.4	15.0	-	2100	30.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/06/23 08:00	8.83	-	72.6	10.0	-	2131	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/06/23 08:00	8.48	-	64.4	14.0	-	2126	27.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/06/23 08:00	8.68	-	64.3	6.0	-	2127	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/06/23 08:00	8.68	-	75.0	19.0	-	2147	30.3	1222	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/06/23 08:00	8.38	4.21	71.5	16.0	1.6	2196	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/06/23 08:00	8.02	-	79.6	3.0	-	2220	28.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/06/23 08:00	8	-	78.8	20.0	-	2187	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/06/23 08:00	7.93	-	91.8	17.0	-	2210	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/06/23 08:00	8.02	-	74.6	12.0	-	2179	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/06/23 08:00	8.32	-	78.3	12.0	-	1990	28.7	1244	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/06/23 08:00	8.1	-	71.9	16.0	-	2173	27.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/06/23 08:00	8.46	6.13	86.5	9.0	1.3	2210	29.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/06/23 08:00	8.65	-	62.6	17.0	-	2200	26.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/06/23 08:00	8.67	-	68.6	16.0	-	2200	29.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/06/23 08:00	8.77	-	87.6	15.0	-	2177	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/06/23 08:00	8.7	-	95.7	13.0	-	2184	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/06/23 08:00	8.55	-	68.3	16.0	-	2168	27.9	1298	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/06/23 08:00	8.53	-	93.9	17.0	-	2093	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/06/23 08:00	8.14	6.92	79.0	23.0	1.2	2118	29.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/06/23 08:00	8.41	-	73.3	24.0	-	2023	26.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/06/23 08:00	8.69	-	70.7	16.0	-	2085	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/06/23 08:00	8.93	-	91.7	21.0	-	2101	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/06/23 08:00	8.52	-	53.9	8.0	-	2057	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/06/23 08:00	8.47	-	60.3	13.0	-	2083	28.5	1228	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/06/23 08:00	8.25	-	56.4	15.0	-	2106	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/06/23 08:00	7.96	5.26	71.2	15.0	1.4	2107	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/06/23 08:00	7.72	-	72.0	15.0	-	2086	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/06/23 08:00	8.03	-	58.9	15.0	-	2032	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/07/23 08:00	8.48	-	39.6	12.0	-	2000	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/07/23 08:00	7.68	-	68.1	3.0	-	1986	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/07/23 08:00	7.97	-	56.0	19.0	-	2038	28.3	1248	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/07/23 08:00	8.24	-	65.0	20.0	-	2000	29.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/07/23 08:00	8.5	6.31	52.8	20.0	1.8	2006	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/07/23 08:00	8.49	-	65.0	8.0	-	1941	28.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/07/23 08:00	8.62	-	67.3	13.0	-	1917	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/07/23 08:00	8.85	-	67.1	19.0	-	1868	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/07/23 08:00	8.73	-	72.4	28.0	-	1905	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/07/23 08:00	8.34	-	42.8	21.0	-	1847	28.0	1238	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/07/23 08:00	7.78	-	54.0	17.0	-	1776	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/07/23 08:00	7.96	3.18	77.3	11.0	0.6	1770	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/07/23 08:00	8.38	-	47.6	12.0	-	1778	30.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/07/23 08:00	8.15	-	68.8	21.0	-	1771	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/07/23 08:00	8.44	-	52.9	14.0	-	1774	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/07/23 08:00	8.49	-	78.6	9.0	-	1792	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/07/23 08:00	8.48	-	55.0	19.0	-	29.1	1837.0	1200	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/07/23 08:00	8.02	-	76.4	25.0	-	1856	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/07/23 08:00	8.21	12.15	76.4	24.0	1.0	1863	27.7	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/07/23 08:00	8.04	-	80.1	29.0	-	1875	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/07/23 08:00	8.68	-	71.8	18.0	-	1835	26.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/07/23 08:00	8.3	-	48.8	12.0	-	1848	27.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/07/23 08:00	7.83	-	48.6	14.0	-	1865	27.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/07/23 08:00	7.5	-	62.9	13.0	-	1788	26.7	1194	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/07/23 08:00	7.61	-	59.2	18.0	-	1832	27.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/07/23 08:00	7.72	3.36	69.3	5.0	1.5	1892	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/07/23 08:00	8.31	-	62.4	4.0	-	1929	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/07/23 08:00	8.88	-	62.7	19.0	-	1942	27.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/07/23 08:00	8.71	-	59.2	14.0	-	1981	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/07/23 08:00	8.29	-	57.9	5.0	-	1997	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	31/07/23 08:00	8.08	-	74.1	6.0	-	1984	28.7	1256	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/08/23 08:00	7.81	-	58.4	7.0	-	1963	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/08/23 08:00	7.39	3.56	61.5	13.0	1.4	2001	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/08/23 08:00	7.72	-	54.3	9.0	-	1965	30.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/08/23 08:00	7.87	-	64.9	4.0	-	1921	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/08/23 08:00	8.07	-	71.8	12.0	-	1931	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/08/23 08:00	7.98	-	39.4	6.0	-	1891	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/08/23 08:00	7.71	-	60.9	6.0	-	1883	28.6	1260	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/08/23 08:00	8.13	-	59.9	11.0	-	1919	29.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/08/23 08:00	8.42	-	65.0	46.0	3.1	1846	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/08/23 08:00	8.21	-	69.3	19.0	-	1866	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/08/23 08:00	8.21	-	72.0	12.0	-	1851	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/08/23 08:00	8.36	-	79.9	13.0	-	1858	30.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/08/23 08:00	8.32	-	62.8	7.0	-	1814	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/08/23 08:00	8.21	-	77.6	6.0	-	1812	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/08/23 08:00	8	-	60.8	6.0	-	1806	28.9	1256	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/08/23 08:00	7.67	4.66	56.4	10.0	1.8	1789	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/08/23 08:00	7.99	-	51.8	12.0	-	1832	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/08/23 08:00	7.94	-	60.3	11.0	-	28.9	1782.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/08/23 08:00	8.13	-	36.8	9.0	-	1830	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/08/23 08:00	7.76	-	68.1	16.0	-	1860	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/08/23 08:00	7.69	-	53.9	16.0	-	1783	27.5	1112	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/08/23 08:00	8.09	-	73.8	14.0	-	1753	29.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/08/23 08:00	7.91	5.00	55.1	13.0	2.2	1734	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/08/23 08:00	7.99	-	69.8	15.0	-	1778	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/08/23 08:00	7.74	-	64.4	12.0	-	1768	29.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/08/23 08:00	8	-	61.3	4.0	-	1760	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/08/23 08:00	8.07	-	73.6	9.0	-	1790	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/08/23 08:00	8.13	-	86.9	11.0	-	1776	28.6	1256	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/08/23 08:00	8.21	-	73.0	10.0	-	1794	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/08/23 08:00	7.3	3.63	70.5	16.0	0.6	1813	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	31/08/23 08:00	8.03	-	83.8	14.0	-	1798	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/09/23 08:00	7.79	-	59.6	11.0	-	1810	29.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/09/23 08:00	7.83	-	40.9	8.0	-	1829	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/09/23 08:00	7.79	-	53.5	15.0	-	1863	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/09/23 08:00	8.06	-	71.0	15.0	-	1858	29.3	1270	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/09/23 08:00	8.26	-	98.1	11.0	-	1870	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/09/23 08:00	8.33	3.92	84.8	18.0	1.4	1911	30.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/09/23 08:00	8.05	-	72.4	13.0	-	1912	28.9	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/09/23 08:00	7.8	-	64.2	12.0	-	1918	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/09/23 08:00	7.67	-	62.3	14.0	-	1886	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/09/23 08:00	7.68	-	61.8	12.0	-	1878	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/09/23 08:00	7.73	-	61.8	13.0	-	1886	30.1	1272	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/09/23 08:00	8.01	-	78.7	7.0	-	1862	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/09/23 08:00	8.12	4.14	68.4	10.0	0.2	1905	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/09/23 08:00	8.08	-	80.0	15.0	-	1857	29.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/09/23 08:00	8.01	-	67.2	11.0	-	1869	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/09/23 08:00	7.87	-	58.4	11.0	-	1841	27.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/09/23 08:00	7.89	-	62.2	9.0	-	1853	26.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/09/23 08:00	7.85	-	38.4	8.0	-	1831	28.4	1220	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/09/23 08:00	8.15	-	64.0	14.0	-	1858	29.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/09/23 08:00	7.88	3.63	89.0	17.0	0.4	1876	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/09/23 08:00	7.49	-	56.2	7.0	-	1832	28.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/09/23 08:00	7.72	-	65.0	17.0	-	1807	27.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/09/23 08:00	7.88	-	68.0	10.0	-	1830	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/09/23 08:00	8.04	-	74.0	10.0	-	1850	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/09/23 08:00	7.8	-	63.1	14.0	-	1865	28.9	1274	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/09/23 08:00	7.75	-	75.4	19.0	-	1846	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/09/23 08:00	7.61	3.50	56.4	46.0	0.6	1818	27.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/09/23 08:00	7.47	-	54.8	8.0	-	1808	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/09/23 08:00	8.21	-	70.8	17.0	-	1777	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/09/23 08:00	8.23	-	82.3	15.0	-	1752	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/10/23 08:00	8.69	-	62.2	20.0	-	1772	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/10/23 08:00	8.04	-	54.6	24.0	-	1738	28.2	1296	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/10/23 08:00	8.84	-	47.2	17.0	-	1215	25.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/10/23 08:00	6.95	1.80	29.5	13.0	0.4	1127	25.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/10/23 08:00	8.78	-	69.0	25.0	-	1546	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/10/23 08:00	8.1	-	35.6	13.0	-	936	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/10/23 08:00	8.03	-	66.4	18.0	-	1485	28.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/10/23 08:00	8.91	-	63.9	13.0	-	1432	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/10/23 08:00	8.63	-	42.5	15.0	-	1463	28.0	856	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/10/23 08:00	8.1	-	53.6	10.0	-	804	27.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/10/23 08:00	8.92	3.58	70.6	13.0	0.2	1377	28.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/10/23 08:00	8.84	-	79.8	14.0	-	1331	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/10/23 08:00	8.45	-	25.4	10.0	-	895	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/10/23 08:00	8.57	-	24.5	9.0	-	973	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/10/23 08:00	8.92	-	72.7	20.0	-	1365	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/10/23 08:00	8.86	-	32.1	13.0	-	1157	28.0	1294	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/10/23 08:00	8.61	-	47.3	9.0	-	937	28.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/10/23 08:00	7.9	-	74.1	12.0	0.2	885	29.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/10/23 08:00	7.66	-	27.6	9.0	-	782	27.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/10/23 08:00	8.05	-	45.4	6.0	-	742	28.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/10/23 08:00	6.86	-	13.6	10.0	-	1400	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/10/23 08:00	8.11	-	31.4	4.0	-	871	26.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/10/23 08:00	7.73	-	79.3	6.0	-	1455	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/10/23 08:00	7.67	-	54.0	8.0	-	1454	28.3	912	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/10/23 08:00	8	3.69	53.7	5.0	0.6	1487	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/10/23 08:00	7.7	-	47.7	10.0	-	1503	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/10/23 08:00	7.66	-	49.1	8.0	-	744	29.3	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/10/23 08:00	7.54	-	31.2	6.0	-	825	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/10/23 08:00	7.64	-	53.8	10.0	-	1566	27.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/10/23 08:00	7.51	-	48.0	7.0	-	27.7	1591.0	1016	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	31/10/23 08:00	7.77	-	47.9	5.0	-	1583	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/11/23 08:00	7.72	4.26	79.1	13.0	1.8	1596	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/11/23 08:00	8	-	68.6	12.0	-	1628	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/11/23 08:00	7.79	-	88.9	12.0	-	1631	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/11/23 08:00	8.67	-	66.1	15.0	-	1071	26.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/11/23 08:00	8.09	-	27.3	6.0	-	901	27.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/11/23 08:00	8.17	-	49.2	2.0	-	740	28.5	794	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/11/23 08:00	8.11	-	76.6	15.0	-	1640	28.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/11/23 08:00	8.05	5.02	60.0	16.0	0.8	1647	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/11/23 08:00	8.06	-	66.0	12.0	-	1599	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/11/23 08:00	8.14	-	61.8	14.0	-	1598	29.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/11/23 08:00	7.95	-	59.5	6.0	-	1613	27.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/11/23 08:00	8.91	-	32.1	5.0	-	798	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/11/23 08:00	8.91	-	56.3	6.0	-	938	28.2	1056	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/11/23 08:00	7.57	-	33.0	7.0	-	1182	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/11/23 08:00	8.35	4.97	52.4	18.0	0.8	1619	28.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/11/23 08:00	8.22	-	45.0	10.0	-	1595	29.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/11/23 08:00	8.34	-	52.8	17.0	-	1608	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/11/23 08:00	8.38	-	97.2	12.0	-	1630	25.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/11/23 08:00	8.27	-	85.9	9.0	-	1606	26.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/11/23 08:00	8.29	-	42.8	5.0	-	1027	25.4	1034	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/11/23 08:00	8.09	-	30.5	4.0	-	900	25.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/11/23 08:00	8.51	5.86	71.3	10.0	2.2	1543	27.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/11/23 08:00	7.49	-	23.9	19.0	-	826	26.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/11/23 08:00	7.83	-	77.2	33.0	-	1179	26.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/11/23 08:00	7.56	-	22.6	5.0	-	1087	26.7	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/11/23 08:00	7.79	-	72.1	7.0	-	1636	25.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/11/23 08:00	7.67	-	29.9	7.0	-	1670	28.1	1090	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/11/23 08:00	8.03	-	21.4	2.0	-	864	26.5	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/11/23 08:00	7.89	1.23	62.6	16.0	0.4	1018	27.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/11/23 08:00	7.29	-	17.0	6.0	-	832	26.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	01/12/23 08:00	7.66	-	47.7	10.0	-	1790	28.3	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	02/12/23 08:00	8.07	-	60.3	10.0	-	1786	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	03/12/23 08:00	8.22	-	66.2	3.0	-	1809	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	04/12/23 08:00	7.7	-	78.7	12.0	-	1775	28.4	1260	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	05/12/23 08:00	8.02	-	70.2	9.0	-	1791	27.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	06/12/23 08:00	7.49	1.99	47.7	5.0	0.4	1046	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	07/12/23 08:00	7.87	-	23.8	12.0	-	1151	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	08/12/23 08:00	8.33	-	66.3	26.0	-	1788	28.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	09/12/23 08:00	8.35	-	76.7	8.0	-	1789	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	10/12/23 08:00	8.51	-	93.6	10.0	-	1807	28.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	11/12/23 08:00	7.7	-	40.2	9.0	-	1257	27.8	728	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	12/12/23 08:00	8.18	-	97.0	11.0	-	1760	28.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	13/12/23 08:00	8.16	3.74	67.1	11.0	0.4	1763	28.0	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	14/12/23 08:00	7.9	-	83.0	4.0	-	1258	27.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	15/12/23 08:00	7.63	-	80.8	3.0	-	1311	27.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	16/12/23 08:00	7.89	-	83.0	8.0	-	1721	28.0	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 17,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report												
									Report Date	Sampling Date		
									Sampling Date	01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	<1300	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	17/12/23 08:00	8.01	-	50.0	8.0	-	1722	27.9	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	18/12/23 08:00	8.25	-	70.0	13.0	-	1747	28.2	1218	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	19/12/23 08:00	8.2	-	56.0	9.0	-	1756	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	20/12/23 08:00	8.22	4.21	66.1	12.0	2.2	1619	27.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	21/12/23 08:00	8.49	-	57.8	14.0	-	1749	27.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	22/12/23 08:00	8.33	-	76.6	13.0	-	1736	25.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	23/12/23 08:00	8.48	-	60.1	18.0	-	1742	24.4	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	24/12/23 08:00	8.01	-	77.3	10.0	-	1752	25.8	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	25/12/23 08:00	7.22	-	58.4	9.0	-	1772	25.3	1078	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	26/12/23 08:00	8.48	-	59.8	14.0	-	1786	25.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	27/12/23 08:00	8.11	2.95	75.5	10.0	0.2	1789	25.6	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	28/12/23 08:00	8.19	-	71.0	14.0	-	1806	26.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	29/12/23 08:00	7.95	-	57.6	9.0	-	1787	26.1	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	30/12/23 08:00	8.09	-	30.2	10.0	-	1790	25.2	-	-	-
บ่อ 17000	บ่อ 17000	31/12/23 08:00	8.28	-	80.9	11.0	-	1819	27.0	-	-	-

ข2-18

ผลการตรวจวัด pH Online ของบ่อกักน้ำทิ้งขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 16,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report									Report Date		Sampling Date	
									Sampling Date		01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	-	<1300	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	09/01/23 08:00	7.39	-	49.1	25.0	1.2	456	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	16/01/23 08:00	7.50	-	74.1	30.0	0.8	472	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	23/01/23 08:00	7.53	-	60.6	41.0	2.0	491	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	30/01/23 08:00	7.69	-	74.5	48.0	3.0	521	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	06/02/23 08:00	7.30	-	78.0	29.0	0.8	456	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	13/02/23 08:00	7.69	-	47.4	43.0	0.4	474	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	20/02/23 08:00	7.34	-	63.2	38.0	0.8	460	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	27/02/23 08:00	7.53	-	80.1	40.0	0.8	489	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	13/03/23 08:00	7.67	-	66.2	41.0	1.4	449	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	20/03/23 08:00	7.42	-	77.6	36.0	1.2	538	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	27/03/23 08:00	7.42	-	73.6	37.0	0.8	559	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	03/04/23 08:00	7.56	-	81.0	44.0	2.6	556	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	10/04/23 08:00	7.25	-	87.8	11.0	1.1	517	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	24/04/23 08:00	7.20	-	69.9	40.0	1.2	536	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	08/05/23 08:00	7.80	-	29.9	33.0	1.4	398	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	15/05/23 08:00	7.18	-	42.0	18.0	1.0	293	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	22/05/23 08:00	7.28	-	68.8	29.0	1.4	325	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	29/05/23 08:00	7.39	-	32.9	42.0	1.2	289	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	12/06/23 08:00	7.35	-	93.3	27.0	2.4	308	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	19/06/23 08:00	7.38	-	65.0	36.0	1.2	333	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	26/06/23 08:00	7.33	-	57.1	42.0	4.4	323	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	03/07/23 08:00	7.36	-	55.1	48.0	2.2	321	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	10/07/23 08:00	7.23	-	56.3	25.0	1.6	357	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	17/07/23 08:00	7.40	-	55.1	23.0	1.6	360	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	24/07/23 08:00	8.43	-	50.8	28.0	0.8	261	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	31/07/23 08:00	7.30	-	43.9	31.0	1.0	283	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	07/08/23 08:00	7.25	-	64.8	40.0	1.6	267	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	21/08/23 08:00	7.17	-	47.6	26.0	1.2	332	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	28/08/23 08:00	7.20	-	60.1	26.0	1.2	329	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	04/09/23 08:00	7.07	-	69.8	40.0	1.4	350	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	11/09/23 08:00	7.49	-	96.7	45.0	0.8	378	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	18/09/23 08:00	7.32	-	62.9	42.0	0.4	403	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	25/09/23 08:00	7.17	-	58.0	33.0	0.6	339	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	02/10/23 08:00	7.13	-	81.9	35.0	0.4	270	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	09/10/23 08:00	7.09	-	58.4	30.0	1.2	186	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	16/10/23 08:00	6.94	-	37.6	31.0	0.4	190	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	30/10/23 08:00	7.11	-	56.4	39.0	2.4	235	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	06/11/23 08:00	7.25	-	66.4	45.0	1.0	253	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	13/11/23 08:00	7.59	-	50.6	24.0	0.6	273	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	20/11/23 08:00	7.27	-	47.9	31.0	0.6	296	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	27/11/23 08:00	7.40	-	64.2	38.0	0.8	318	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	04/12/23 08:00	7.41	-	70.4	36.0	1.0	346	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	11/12/23 08:00	7.66	-	53.7	30.0	1.2	385	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	18/12/23 08:00	7.61	-	74.2	31.0	1.2	364	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 1	โรงอาหาร IRPC จุด 1	25/12/23 08:00	7.76	-	118.3	46.0	2.2	438	-	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 16,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report									Report Date			
									Sampling Date			
									01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	-	<1300	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	09/01/23 08:00	7.27	-	53.9	24.0	1.6	451	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	16/01/23 08:00	7.71	-	70.6	32.0	0.2	468	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	23/01/23 08:00	7.41	-	72.5	36.0	2.0	489	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	30/01/23 08:00	7.53	-	68.8	34.0	3.2	521	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	06/02/23 08:00	7.56	-	79.4	35.0	1.9	449	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	13/02/23 08:00	7.75	-	47.1	38.0	0.2	475	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	20/02/23 08:00	7.44	-	71.4	31.0	1.4	455	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	27/02/23 08:00	7.55	-	82.0	38.0	1.4	487	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	13/03/23 08:00	7.86	-	61.9	39.0	1.6	495	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	20/03/23 08:00	7.44	-	76.1	35.0	1.0	537	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	27/03/23 08:00	7.27	-	83.8	45.0	0.6	554	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	03/04/23 08:00	7.52	-	92.4	43.0	2.4	557	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	10/04/23 08:00	7.39	-	105.7	4.0	0.4	517	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	24/04/23 08:00	7.55	-	66.7	45.0	0.8	537	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	08/05/23 08:00	7.97	-	44.8	35.0	2.0	396	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	15/05/23 08:00	7.22	-	22.5	19.0	1.4	293	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	22/05/23 08:00	7.16	-	83.0	28.0	1.6	323	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	29/05/23 08:00	7.19	-	50.6	46.0	1.6	284	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	12/06/23 08:00	7.30	-	83.2	15.0	1.8	303	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	19/06/23 08:00	7.27	-	62.9	40.0	1.0	330	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	26/06/23 08:00	7.64	-	61.0	36.0	1.2	321	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	03/07/23 08:00	7.34	-	51.9	42.0	2.0	319	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	10/07/23 08:00	7.39	-	59.3	27.0	1.6	353	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	17/07/23 08:00	7.60	-	56.7	18.0	1.6	356	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	24/07/23 08:00	7.55	-	72.9	26.0	0.6	259	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	31/07/23 08:00	7.29	-	58.4	32.0	1.2	269	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	07/08/23 08:00	7.20	-	67.7	48.0	1.2	268	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	21/08/23 08:00	7.30	-	69.5	27.0	1.6	330	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	28/08/23 08:00	7.10	-	70.4	35.0	0.8	320	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	04/09/23 08:00	7.30	-	63.2	37.0	0.2	341	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	11/09/23 08:00	7.66	-	69.6	42.0	1.0	370	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	18/09/23 08:00	7.28	-	57.8	41.0	0.5	397	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	25/09/23 08:00	7.37	-	59.2	33.0	0.4	331	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	02/10/23 08:00	7.38	-	63.4	32.0	0.4	267	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	09/10/23 08:00	7.41	-	48.2	26.0	1.8	192	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	16/10/23 08:00	7.20	-	30.7	27.0	0.4	184	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	30/10/23 08:00	7.60	-	26.4	36.0	1.8	232	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	06/11/23 08:00	7.62	-	59.9	45.0	0.8	252	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	13/11/23 08:00	7.18	-	60.9	25.0	1.5	272	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	20/11/23 08:00	7.40	-	43.4	30.0	1.0	294	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	27/11/23 08:00	7.40	-	41.0	39.0	0.6	318	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	04/12/23 08:00	7.39	-	57.9	33.0	1.0	347	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	11/12/23 08:00	7.64	-	59.1	31.0	1.0	386	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	18/12/23 08:00	7.46	-	87.5	31.0	1.8	405	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 2	โรงอาหาร IRPC จุด 2	25/12/23 08:00	7.84	-	118.8	44.0	1.6	436	-	-	-	-

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บ่อ 16,000 ลูกบาศก์เมตร

Analysis Report									Report Date			
									Sampling Date			
									01-Jan-2023 - 31-Dec-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	<5.50-9.00	<20	<120.0	<50.0	<5	-	-	-	<1300	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	09/01/23 08:00	7.41	-	44.9	28.0	1.5	450	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	16/01/23 08:00	7.61	-	81.0	31.0	0.6	469	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	23/01/23 08:00	7.54	-	68.7	37.0	2.8	489	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	30/01/23 08:00	7.51	-	97.0	24.0	2.2	524	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	06/02/23 08:00	7.28	-	90.3	15.0	1.4	448	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	13/02/23 08:00	7.68	-	59.9	39.0	0.2	475	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	20/02/23 08:00	7.45	-	66.1	37.0	1.4	455	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	27/02/23 08:00	7.50	-	86.8	35.0	1.0	486	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	13/03/23 08:00	7.62	-	63.0	39.0	1.7	493	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	20/03/23 08:00	7.46	-	70.0	35.0	0.8	536	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	27/03/23 08:00	7.56	-	80.1	49.0	0.2	548	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	03/04/23 08:00	7.80	-	85.4	44.0	3.8	558	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	10/04/23 08:00	7.65	-	87.8	7.0	0.5	517	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	24/04/23 08:00	7.45	-	53.5	43.0	1.0	534	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	08/05/23 08:00	7.86	-	65.4	33.0	1.7	400	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	15/05/23 08:00	7.19	-	31.8	18.0	1.2	291	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	22/05/23 08:00	7.22	-	85.4	24.0	1.3	322	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	29/05/23 08:00	7.26	-	40.9	42.0	1.1	285	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	12/06/23 08:00	7.29	-	70.8	20.0	1.4	302	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	19/06/23 08:00	7.25	-	88.0	43.0	1.4	332	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	26/06/23 08:00	7.34	-	51.1	35.0	1.8	321	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	03/07/23 08:00	7.33	-	50.8	40.0	1.2	318	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	10/07/23 08:00	7.25	-	48.4	27.0	1.4	352	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	17/07/23 08:00	7.46	-	50.4	27.0	1.2	355	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	24/07/23 08:00	7.23	-	66.7	24.0	0.8	258	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	31/07/23 08:00	7.50	-	50.4	23.0	0.8	268	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	07/08/23 08:00	7.34	-	66.9	39.0	3.0	266	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	21/08/23 08:00	7.18	-	64.7	25.0	1.6	333	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	28/08/23 08:00	7.34	-	87.5	27.0	0.8	320	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	04/09/23 08:00	6.59	-	43.2	19.0	0.4	354	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	11/09/23 08:00	7.40	-	65.2	42.0	0.8	369	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	18/09/23 08:00	7.30	-	47.6	33.0	0.4	399	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	25/09/23 08:00	7.27	-	68.6	36.0	0.6	329	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	02/10/23 08:00	7.21	-	44.8	35.0	0.6	264	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	09/10/23 08:00	7.03	-	38.6	24.0	1.4	185	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	16/10/23 08:00	7.05	-	83.4	25.0	1.2	182	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	30/10/23 08:00	7.06	-	35.2	36.0	2.2	230	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	06/11/23 08:00	7.22	-	65.9	47.0	1.2	251	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	13/11/23 08:00	7.43	-	51.6	24.0	0.8	272	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	20/11/23 08:00	7.24	-	59.2	28.0	0.7	294	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	27/11/23 08:00	7.54	-	49.1	42.0	0.8	318	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	04/12/23 08:00	7.43	-	78.5	38.0	0.8	346	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	11/12/23 08:00	7.61	-	66.9	35.0	0.2	384	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	18/12/23 08:00	7.35	-	82.6	27.0	2.0	364	-	-	-	-
โรงอาหาร IRPC จุด 3	โรงอาหาร IRPC จุด 3	25/12/23 08:00	7.85	-	85.9	36.0	3.0	436	-	-	-	-

ข2-19

เอกสารแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมของเขตประกอบการฯ

กฎ.รับที่ 0993/25 วันที่ 04/07/66 เวลา 11.40 น.

CCOE รับที่ 0940 25 66
วันที่ 5/7/66 เวลา 11.40 น.



รับเมื่อวันที่ 7/7/66 NO. 067/66

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10600

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๓๓

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๘๙ ลงรับวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๔๒๕๔๑๔ (ข๓-๔๒(๑)-๔/๔๑ รย) ประกอบกิจการทำเคมีภัณฑ์ เช่น Benzene Toluene Xylene ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายเอกรัตน์ ธีระธรรณกร		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑		๑๐๐-๖๑-๐๐๔๖๐	✓		
๒		๐๐๓-๖๒-๐๐๑๗๕			✓
๓		๐๒๐-๖๐-๐๐๓๖๔		✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑		✓		
๒		✓		
๓		✓		
๔		✓		
๕				✓
๖				✓
๗				✓
๘			✓	
๙			✓	

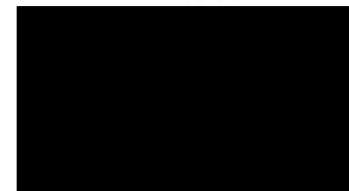
ลำดับ ๑๐...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๐			✓	
๑๑			✓	
๑๒			✓	
๑๓				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๓๐๘๗ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ใน รวบรวม รวบรวม

ไม่ผิดปรกติ



4 กค.๖๖





พ.ร.บ. รับวันที่ 4, 8, 16, NO. 160, 65 1/2

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๙ ๗ ๑๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๑ ลงรับวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๑๒๕๔๙ (ข๓-๔๙-๑/๔๑รย) ประกอบกิจการแปรรูปคอนกรีตเสริมเหล็ก (CONDENSATE RESIDUE) ให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายฐานันดร ดุขยามี		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[REDACTED]	[REDACTED]		✓	
๒				✓	
๓			✓		
๔					✓
๕					✓
๖				✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	[REDACTED]			✓
๒		✓		
๓		✓		
๔		✓		
๕		✓		
๖		✓	✓	
๗			✓	
๘			✓	
๙			✓	

ลำดับ ๑๐...

รับ ผ.ร. ๑๐๑๓/๙ ๗ ๑๘
เช็กกับกรม

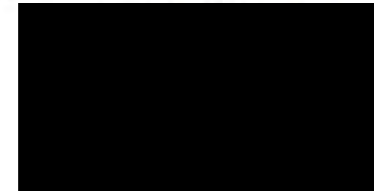
แจ้ง ผ.ร. ๑๐๑๓/๙ ๗ ๑๘
เช็กกับกรม

CC: [REDACTED] 4/8/65 2/8/๒๐๒๕

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๐	[REDACTED]		✓	
๑๑				✓
๑๒				✓
๑๓				✓
๑๔				✓
๑๕				✓
๑๖				✓
๑๗			✓	
๑๘			✓	
๑๙				✓
๒๐				✓
๒๑				✓
๒๒				✓
๒๓				✓
๒๔				✓
๒๕		✓		
๒๖		✓		
๒๗		✓		
๒๘			✓	
๒๙			✓	
๓๐			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๒๖๔๔ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อภ ๐๓๑๓/ ๔๖๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๒ ลงรับวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๒๒๕๔๑๗ (ข ๓-๔๔-๒/๔๑ รย) ประกอบกิจการแปรรูปพอลิเอทิลีนเป็นผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี เช่น CRACKED NAPHTHA PROPYLENE ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายวิชัย จงจิตต์สุข		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒				✓	
๓					✓
๔					✓
๕				✓	
๖				✓	

	ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
REDA	๑		✓		
REDV	๒		✓		
REDV	๓		✓	✓	
REDV	๔		✓		
REDV	๕			✓	
REDV	๖			✓	
X	๗				✓

REDV 084999 A9V199A299

② বৈশাখ লাগতি ২৮

① കേന്ദ്ര ഹൃദയം, അഗ്നി
നീരുമിരുന്നതാണിത്
cc: മലർ, മലർ

26/7/65

165

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๘				✓
๙				✓
๑๐		✓		✓
๑๑		✓		
๑๒		✓		
๑๓			✓	
๑๔		✓	✓	
๑๕			✓	
๑๖			✓	
๑๗				✓
๑๘			✓	✓
๑๙				✓
๒๐				✓
๒๑		✓		
๒๒		✓	✓	
๒๓		✓		
๒๔			✓	✓
๒๕			✓	
๒๖				✓
๒๗			✓	✓
๒๘			✓	
๒๙		✓		
๓๐		✓		

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๗/๓๐๘๖ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

③. โรงเรียนชุมชนวัดหนองโพธิ์
เมืองท่าบ่อ และตำบลนา

2/8/65





มจร.รับวันที่ 3 / 7 / 66 NO. 091 / 66

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๓๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๘๘ ลงรับวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๒๕๔๑๘ (ข๓-๔๒(๑)-๒/๔๑รย) ประกอบกิจการทำเคมีภัณฑ์ เช่น Ethylbenzene Styrene Monomer (EBSM) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายพงศ์ศักดิ์ อมรบุตร		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒				✓	
๓					✓
๔					✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑		✓	✓	
๒			✓	
๓			✓	
๔			✓	✓
๕			✓	

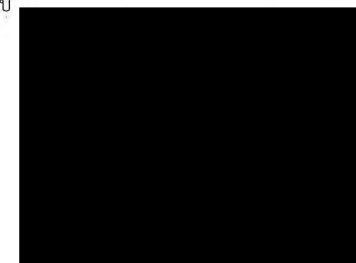
ลำดับที่ ๖...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๖				✓
๗				✓
๘		✓		
๙		✓		
๑๐			✓	
๑๑				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๙๙๐๑ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



กฤษฎีกา 1500 25 66 วันที่ 31/10/66 เวลา 10.00

CCOE รับที่ 0358 25 66 วันที่ 1/11/66 เวลา 9.00 น.



ที่ อก ๐๓๑๓/๑๔๙๔๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๓๗๒ ลงรับวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๑๒๕๕๙๒ (ข ๓-๔๔-๑/๕๙ รย) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกชนิด Expandable Polystyrene (EPS) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			ว่าที่ ร.ต. พิระพล ราชดา		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒					✓
๓				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม	
๑					✓
๒		✓			
๓					✓
๔		✓			
๕			✓		
๖			✓		
๗			✓		

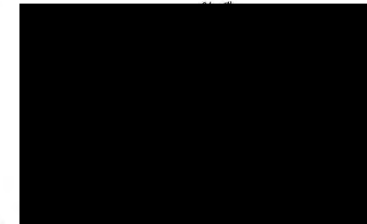
ลำดับ ๘...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๘		✓		
๙		✓		
๑๐		✓		
๑๑		✓		
๑๒		✓		
๑๓				✓
๑๔				✓
๑๕			✓	
๑๖				✓
๑๗				✓
๑๘			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๓๐๘๕ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

๑ เรือน โรงแปรรูป, โรงรูด
เมืองปทุมธานี

๑ เรือน ๒๕.๕๕๕๕
เพื่อส่งเอกสารให้
ในสังกัดที่รับผิดชอบ

31 ตค.๖๖

๐๙/๑๑/๖๖



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ทง.รับที่ 0990/25.66 วันที่ 04/04/66 เวลา 13.30

CCOE รับที่ 0139 25 66
วันที่ 5/7/66 เวลา 11.30 น.



พ.อ.รับวันที่ 7/7/66 NO. 055/66

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๓ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๘๗ ลงรับวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๓๒๕๔๑๖ (ข๓-๔๒(๑)-๓/๔๑ ปรย) ประกอบกิจการผลิตเอทิลีน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายสมชัย อังศิริกุลธำรง		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓	✓	
๒			✓		
๓				✓	
๔					✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑		✓		
๒		✓	✓	
๓		✓		
๔		✓		
๕		✓		
๖			✓	
๗			✓	
๘				✓
๙				✓

ลำดับ ๑๐...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๐			✓	
๑๑			✓	
๑๒			✓	
๑๓			✓	
๑๔			✓	✓
๑๕			✓	
๑๖			✓	
๑๗			✓	
๑๘			✓	
๑๙			✓	
๒๐			✓	
๒๑			✓	
๒๒			✓	
๒๓			✓	
๒๔			✓	
๒๕				✓
๒๖				✓
๒๗				✓
๒๘		✓		
๒๙		✓		
๓๐		✓		
๓๑		✓		
๓๒		✓		
๓๓		✓		
๓๔		✓		

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๙๗๒๐ ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ในรณกมล ๓๓๓๓

นพ.เฉลิมจาก

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ทชช.รับที่ 1389 /25... วันที่ 03 / 10 / ๒๕๖๓ เวลา 10.00

CCOE รับที่ ๐๖28 25 66
วันที่ 4 / 10 / ๒๕ เวลา 16.20 น.



CCOE รับที่ ๐๐๒๕ / 25๖๖ วันที่ 09 / 10 / ๒๕ เวลา.....

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๓๘ ๙๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๒๘๔ ลงรับวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๑๒๕๒๕๓ (ข ๓-๔๔-๑/๒๕ ไร่) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ชนิด HDPE และ/หรือ LLDPE และ/หรือ Ethylene Copolymer ที่มี Ethylene เป็นองค์ประกอบหลัก ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายदनัย กิจกรณิกการ		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒			✓		
๓					✓
๔			✓		✓
๕				✓	
๖			✓		
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓	✓	
๒			✓		
๓				✓	
๔					✓
๕					✓

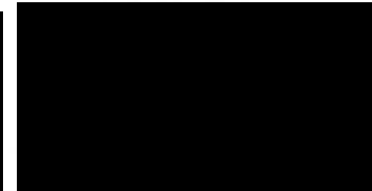
ลำดับ ๖...

- ๒ -

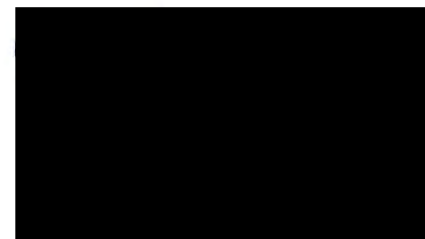
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๖		✓		
๗		✓		
๘		✓		
๙		✓		
๑๐			✓	
๑๑				✓
๑๒		✓		

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๙๗๑๙๔ ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๖		✓		
๗		✓		
๘		✓		
๙		✓		
๑๐			✓	
๑๑				✓
๑๒			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๙๗๑๙ ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



CCOP รับวันที่ ๕ ต.ค. ๖๖ NO. ๐๗๗/๒๕๖๖ 1/3

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๓ ๘ ๙ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๒๘ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๒๘๕ ลงรับวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๒๒๕๕๐ (ข ๓-๔-๒/๕๙ รย)
ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก อะซิโตนไดรอส ไนโตรไดรอส ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม		นายนิโรจน์ คำพุ่ม			
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
THJM ๑			✓		
SAOA ๒					✓
SASN ๓				✓	
SASN ๔				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม	
SASN ๑			✓		
SASN ๒			✓		
SASN ๓			✓		
SAAB ๔			✓		
SAAB ๕		✓			✓
SAAB ๖			✓		✓
SASN ๗		✓			
SAAB ๘		✓	✓		
SAAB ๙		✓			
SAAB ๑๐		✓			
SASN ๑๑		✓			
SASN ๑๒		✓			
SAAB ๑๓			✓		

รับ อ.ทพ.๖๖ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมจากกรมโรงงานฯ ลำดับ ๑๔...

๑: อ.อภิตา, อ.ตฤณ, อ.ลลิตา, อ.ณัฏฐา

รับ พ.อ.อ. (CPSA) เพื่อดูแล

2/3

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๔			✓	
๑๕			✓	
๑๖			✓	
๑๗			✓	
๑๘			✓	
๑๙			✓	
๒๐				✓
๒๑				✓
๒๒				✓
๒๓			✓	✓
๒๔				✓
๒๕				✓
๒๖			✓	✓
๒๗				✓
* ๒๘				✓
๒๙		✓		
๓๐		✓		✓
๓๑			✓	
๓๒			✓	
๓๓			✓	
๓๔			✓	
๓๕			✓	
๓๖				✓
๓๗			✓	
๓๘			✓	
๓๙			✓	
๔๐				✓
๔๑		✓	✓	
๔๒			✓	
๔๓			✓	
๔๔		✓		
๔๕		✓		
๔๖		✓		
๔๗		✓		
๔๘		✓		

ลำดับ ๔๙...

3/3

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๔๙		✓		
๕๐		✓		
๕๑		✓		
๕๒		✓		
๕๓			✓	
๕๔			✓	
๕๕			✓	
๕๖			✓	
๕๗			✓	
๕๘			✓	
๕๙			✓	
๖๐				✓
๖๑				✓
๖๒				✓
๖๓				✓
๖๔				✓
๖๕				✓
๖๖				✓
๖๗				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๐๐๗๙ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน [Redacted]
เพื่อโปรดทราบคะ

[Redacted]

[Redacted]

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ທີ່ ខណ ០៣១៣/ ៩ ៧ ២ ១

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๖ ลงรับวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอข้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๐๐๙๐๐๐๑๒๕๓๔๔ (ขท-๔๔-๑/๓๔ รย) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก Polypropylene ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ เขตประกอบการ อุตสาหกรรม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายธงธรรม บุญนอม		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑					✓
๒			✓		
๓			✓		
๔					✓
๕			✓		✓
๖				✓	
๗				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓	✓	
๒			✓		
๓				✓	✓
๔			✓	✓	✓
๕				✓	
๖					✓
๗					✓
๘					✓

ลำดับ ๙...

- ၆ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๙	นายทวิช มีโพธิ์			✓
๑๐	นายธีรศักดิ์ ยอดแก้ว			✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๗/๔๕๑๕ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดลอมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙
ปไรณณียอเล็กทอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

๖๓ ผศ.ดร.พรพรรณ
เมืองทราบและท่าใหม่

“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



PROP รับวันที่ 30-6-66 NO. 037/2566
รับวันที่ ๖/๗/๖๖ NO. 053/๖๖



ที่ อก ๐๓๓๓/ ๙๘๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๖๖ ลงรับวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๔๒๕๕๕๔ (๗๓-๔๒(๑)-๔/๕๕ รย)
ประกอบกิจการผลิตก๊าซโพรพิลีน กำลังการผลิต ๑๐๐,๐๐๐ ตัน/ปี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๘
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม		นายอนุสรณ์ ทองสุข			
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒				✓	
๓			✓		
๔					✓
ลำดับ			มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
๒				✓	
๓				✓	
๔			✓		
๕			✓		
๖					✓
๗					✓
๘				✓	

ลำดับที่ ๙...

แจ้ง ผอ. พยส, ผอ. อปท

เพื่อทราบ และแจ้งผู้ดูแลสิ่งแวดล้อม พกพท.๖๖

โดย ผอ. พยส 29/6/66

cc: ผอ. ชอช, ผอ. อปท, ผอ. อสมช

เรียน ผอ.
อธิบดี OL
พิจารณาแล้ว

30/6/66

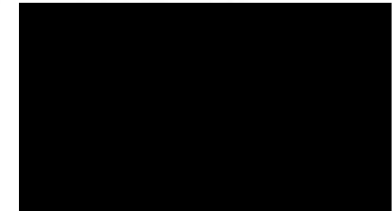
1/2

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
OLPA ๙			✓	
OLPA ๑๐		✓		
OLPA ๑๑		✓		
OLPA ๑๒				✓
OLPA ๑๓				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เห็นควรอนุมัติ

ไม่ไปเอกทวน

28 มิ.ย. ๖๖



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



กฤษฎีกา ๐๙๙ / ๒๕ ๖๖ วันที่ ๐๔ / ๐๔ / ๖๖ เวลา ๑๓.๐๐

CCOE รับที่ ๐๑๓๖.๒๕.๖๖

วันที่ ๕ / ๖ / ๖๖ เวลา ๑๑.๔๐ น.



มคอ.รับวันที่ ๕ / ๕ / ๖๖ NO. ๐๕๘ / ๖๖

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๒๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๘๔ ลงรับวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๕๖๒๕๕๕๖ (๒๓-๕๓(๕)-๕๖/๕๙๙) ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรไพลีน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายณเรศ นิลพันธุ์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑					✓
๒			✓		
๓				✓	
๔					
๕				✓	
๖				✓	
๗					✓
๘			✓		
๙				✓	

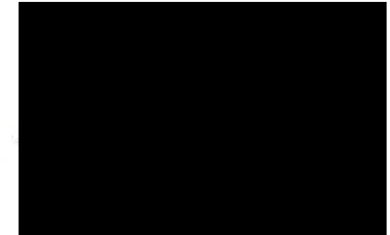
ลำดับที่ ๑๐...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๐			✓	
๑๑		✓		✓
๑๒			✓	
๑๓		✓		
๑๔				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๒๓๐๐ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ให้แก่ กวป.๑๑๑ / กว.๑๑๑
เว็บไซต์ กว.๑๑๑ / กว.๑๑๑



28 มิ.ย. 2566
INLO รับวันที่ 30/06/66 NO. INLO 134/2566

CCOP รับวันที่ 27 มิ.ย. 2566 NO. CCOP 197/2566



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๙๗๐๑

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๖๕ ลงรับวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๘๘-๑/๓๖๖๖ ประกอบกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า และไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม		นายชูศักดิ์ พงศาตราร			
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓	✓	✓
๒				✓	
ลำดับ			มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓	✓	
๒					✓
๓				✓	
๔			✓		
๕			✓		
๖				✓	
๗				✓	
๘			✓		
๙			✓	✓	
๑๐			✓		

PWPO
QJEM

PWPP
PWPP
PWPP
PWPP
PWPP
PWPP
PWPP
PWPP
PWPP
PWPP

เรียน ดร.อภิสิทธิ์, ดร.ทศพร, ดร.พงษ์
ดร.ทศพร, ดร.เลอเกียรติ, อ.พงษ์
พร้อมนางสาวลิลาภ ดุสิต
cc: ดร.วชิรา (HR)

cc: VP

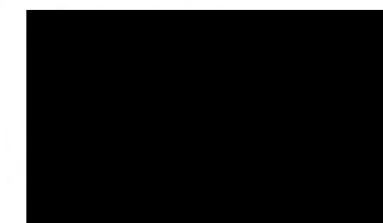
- ๒ -

1/2

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
PWPP ๑๑			✓	
PWPP ๑๒			✓	
PWPP ๑๓			✓	
PWPP ๑๔			✓	
PWPP ๑๕			✓	
PWPP ๑๖			✓	
PWPP ๑๗			✓	
PWPP ๑๘			✓	
PWPP ๑๙			✓	
PWPP ๒๐			✓	
PWPP ๒๑			✓	
PWPP ๒๒			✓	
PWPP ๒๓			✓	
PWPP ๒๔			✓	
PWPP ๒๕			✓	
PWPP ๒๖			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๒๔๒๒ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ในนามของ

นางสาวลิลาภ ดุสิต

๒๖ มิ.ย. ๖๖



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



กฤษฎีกรับที่ ๐๑๘๘/๒๕๖๖ วันที่ ๐๔/๐๔/๖๖ เวลา ๑๓:๒๐

CCOE รับที่ ๐๒๙๕/๒๕๖๖
วันที่ ๕/๖/๖๖ เวลา น.๔๐ น.



มจร.รับวันที่ ๕/๖/๖๖ NO. ๐๖๐/๖๖

ที่ ออ ๐๓๑๓/ ๑๐๐๒๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๘๓ ลงรับวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๐๑๒๕๔๓๖ (ข๓-๔๙-๑/๔๓๖) ประกอบกิจการกลั่นน้ำมัน ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายสามัคคี ปานแก้ว		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒				✓	
๓				✓	
๔					✓
๕			✓		✓
๖				✓	
ลำดับ			มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒			✓	✓	
๓			✓	✓	
๔			✓		
๕			✓		
๖			✓		
๗	✓				

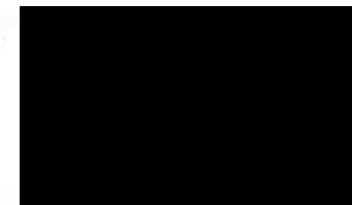
ลำดับ ๘...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๘		✓		
๙			✓	✓
๑๐			✓	
๑๑			✓	
๑๒				✓
๑๓				✓
๑๔				✓
๑๕				✓
๑๖			✓	
๑๗			✓	
๑๘				✓
๑๙				✓
๒๐				✓
๒๑				✓
๒๒		✓	✓	
๒๓		✓		
๒๔		✓		
๒๕		✓		
๒๖			✓	
๒๗			✓	
๒๘			✓	
๒๙			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ ออ ๐๓๑๓/๙๘๘๗ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เรียนทป.รณดี ทหารอง
นักสิ่งแวดล้อม



ทง.ร.รับที่ 0941 / 25 ๖6 วันที่ 04 / 04 / ๖6 เวลา 13.20

CCOE รับที่ 0938 / 25 ๖6 วันที่ 5 / 7 / ๖6 เวลา 11.30 น.



ม.ร.ร.รับวันที่ 7 / 7 / ๖6 NO. 056 / ๖6

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๓๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๘๖ ลงรับวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๑๒๕๕๘๔ (๒๓-๔๙-๑/๕๘ ไร่) ประกอบกิจการแปรรูปน้ำมันหนักให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๘ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายไพโรจน์ ไชยวงศ์				
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม		
๑			✓		✓		
๒				✓			
๓				✓			
๔					✓		
๕					✓		
ลำดับ					มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑					✓	✓	✓
๒					✓	✓	✓
๓					✓		✓
๔					✓	✓	✓
๕			✓		✓		
๖			✓				
๗			✓				
๘			✓				
๙			✓				
๑๐			✓				

ลำดับ ๑๑ ...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๑		✓		
๑๒		✓	✓	
๑๓		✓		
๑๔		✓		
๑๕		✓	✓	
๑๖		✓		
๑๗		✓		
๑๘		✓		
๑๙		✓		
๒๐		✓		
๒๑		✓	✓	
๒๒		✓		
๒๓		✓		
๒๔			✓	✓
๒๕			✓	✓
๒๖			✓	✓
๒๗			✓	
๒๘			✓	
๒๙			✓	
๓๐			✓	
๓๑			✓	
๓๒			✓	
๓๓			✓	
๓๔			✓	
๓๕			✓	
๓๖			✓	
๓๗			✓	
๓๘			✓	
๓๙			✓	
๔๐			✓	
๔๑			✓	
๔๒				✓
๔๓				✓
๔๔				✓

ลำดับ ๔๕ ...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๔๕				✓
๔๖				✓
๔๗				✓
๔๘				✓
๔๙				✓
๕๐				✓
๕๑			✓	✓
๕๒				✓
๕๓				✓
๕๔				✓
๕๕				✓
๕๖				✓
๕๗				✓
๕๘			✓	
๕๙			✓	
๖๐		✓		
๖๑		✓		
๖๒		✓		
๖๓		✓		
๖๔			✓	
๖๕			✓	
๖๖			✓	
๖๗				✓
๖๘				✓
๖๙				✓
๗๐				✓
๗๑		✓		
๗๒		✓		
๗๓		✓		
๗๔			✓	
๗๕			✓	
๗๖				✓
๗๗			✓	✓
๗๘			✓	

ลำดับ ๗๙ ...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๗๙				✓
๘๐		✓		
๘๑			✓	
๘๒		✓		
๘๓				✓
๘๔		✓		
๘๕			✓	✓
๘๖		✓		✓
๘๗		✓		
๘๘		✓		
๘๙		✓		
๙๐		✓		✓
๙๑		✓		
๙๒		✓		
๙๓		✓		✓
๙๔			✓	
๙๕			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๙๘๑๓ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

โชน เกษมทรัพย์ / วัฒนา
ผอ.โรงไฟฟ้า





ที่ ออก ๐๓๓๓/ ๑๐๐๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๕๕ ลงรับวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๕๑๐๕๐๐๐๒๒๕๕๓๓ (๒๓-๑๐๑-๒/๕๓ ตรี) ประกอบกิจการบำบัดน้ำเสียรวม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๕๕ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายวีรพล บำเรอ				
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม		
๑			✓				
๒			✓		✓		
ลำดับ					มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑					✓		
๒					✓		
๓					✓		
๔					✓		

เรียน [REDACTED]
ขอแจ้งท่านทราบว่า สักขัตติ์ให้ไปติดตาม
หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

cc: [REDACTED]

ด้วย [REDACTED]

เรียน VP วิจัย, VP คุณภาพ, K. ปริญญา

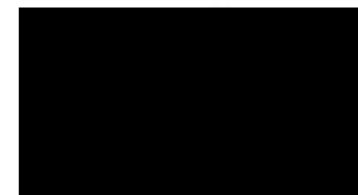
พิจารณาด้วย [REDACTED] ตาม [REDACTED]
พ. ศักดิ์ [REDACTED] ให้ไป [REDACTED]

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๕		✓		
๖				✓
๗				✓
๘		✓		
๙		✓		
๑๐		✓		

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ ออก ๐๓๓๓/๑๕๓๓๓ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

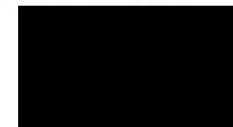
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๕๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เรียน [REDACTED]

ไม่พบเอกสารแนบ





ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๒๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๗๘๒ ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๐๐๑๒๕๓๕๒ (ข ๓-๑๐๑-๓/๓๕ รย)
 ประกอบกิจการบำบัดน้ำเสียรวม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง
 จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
 และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗
 โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายไพโรจน์ เจริญพัฒนขจร PWT		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		✓
๒			✓		✓
ลำดับ			มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓		
๒			✓		
๓			✓		
๔			✓		
๕			✓		
๖			✓		
๗			✓		
๘			✓		
๙			✓		
๑๐			✓		

บริษัท V.P. ๕๕๕ และบริษัท ๕๕๕
 ๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕
 (เพื่อแจ้งให้ทราบ)

/ลำดับ ๑๑...
 ๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕
 ๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕
 ๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕

๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕
 ๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕
 ๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕
 ๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
PWT ๑๑		✓		
PWT ๑๒		✓		
PWT ๑๓		✓		
PWT ๑๔		✓		
PWT ๑๕		✓		
INJM ๑๖				✓
INJM ๑๗				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
 ๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๕๕๕๐ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๕

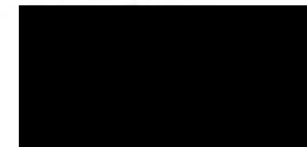
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
 กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
 โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
 โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๔
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕

๕๕๕ ๕๕๕ ๕๕๕



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สำเนาฉบับ

ที่ กก ๐๓๑๓/๑ ๐ ๐ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๖๒ ลงรับวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๒๐๐๑๒๕๔๑๘(ข๓-๕๐(๔)-๑/๔๑รย)
ประกอบกิจการผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (Lube Base Oil) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ 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		นายเสกสรรค์ ตราตรี			
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
๒			✓		
๓					✓
ลำดับ			มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓	✓	✓
๒			✓		✓
๓			✓	✓	✓
๔			✓		✓
๕			✓	✓	✓
๖				✓	✓
๗				✓	✓
๘				✓	
๙			✓	✓	✓
๑๐			✓		✓

ลำดับ ๑๑...

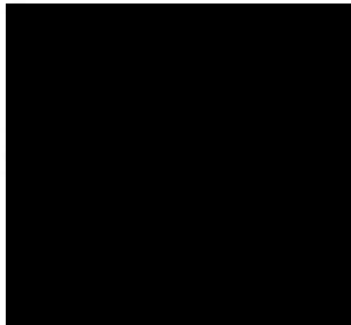
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๑				✓
๑๒		✓	✓	✓
๑๓				✓
๑๔		✓		
๑๕		✓		✓
๑๖		✓		✓
๑๗				✓
๑๘		✓	✓	✓
๑๙			✓	✓
๒๐			✓	✓
๒๑			✓	✓
๒๒		✓		
๒๓		✓	✓	✓
๒๔			✓	✓
๒๕				✓
๒๖		✓	✓	
๒๗		✓		✓
๒๘		✓	✓	
๒๙		✓	✓	
๓๐			✓	
๓๑			✓	
๓๒			✓	✓
๓๓		✓		✓
๓๔			✓	✓
๓๕		✓	✓	✓
๓๖				✓
๓๗		✓		
๓๘		✓		✓
๓๙		✓		
๔๐		✓		

ลำดับ ๔๑...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๔๑			✓	
๔๒			✓	
๔๓			✓	
๔๔				✓
๔๕				✓
๔๖		✓	✓	✓
๔๗				✓

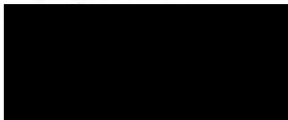
หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๗/๔๔๑๖ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

๖/๓๑/๒๕๖๕
นางสาว...
นางสาว...



เอกสารใช้แทนต้นฉบับ

วันที่ 19 ก.ค. ๖๕

ตรวจ.....
ท่าน.....
พิมพ์.....
ร่าง.....



ข2-20

แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้ง

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE

PLANT : PWWT YEAR: 2023

PRINT DATE 24.11.2022

REVISION 3

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT : PWWT YEAR: 2023Form No.
Effective Date 10.11.2022
Revision 3Legend 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	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
1	WT		CHECK STATUS ANALYZER OF WT182 (ALL)	1W	INT	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Legend : 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	S. No.		Equipment No.	Maintenance Item Description	Cycle	Month	Act.	Type	SP	EP	PS	ES	SS	SE	CS	CE	MS	ME	Work Center	Min. Price	Reference
137	WT	-39	-39P038B	P-01	INSPECTION	GM	INT			I									RJ-B-MD	149002	178793
138	WT	-39	-39P038C	P-01	INSPECTION	GM	INT		I										RJ-B-MD	149003	178794
139	WT	-39	-39P021C	P-01	INSPECTION	GM	INT							I					RJ-B-MD	148987	178778
140	WT	-39	-39P021D	P-01	INSPECTION	GM	INT							I					RJ-B-MD	148988	178779
141	WT	-39	-39P028A	P-01	INSPECTION	GM	INT				I								RJ-B-MD	148997	178786
142	WT	-39	-39P028B	P-01	INSPECTION	GM	INT				I								RJ-B-MD	148998	178789
143	WT	-39	-39P045A	P-01	INSPECTION	GM	INT							I					RJ-B-MD	149013	178804
144	WT	-39	-39P045B	P-01	INSPECTION	GM	INT				I								RJ-B-MD	149014	178805
145	WT	-39	-39P044A	P-01	INSPECTION	GM	INT				I								RJ-B-MD	149011	178802
146	WT	-39	-39P044B	P-01	INSPECTION	GM	INT		I					I					RJ-B-MD	149012	178803
147	WT	-39	-39P042A	P-01	INSPECTION	GM	INT												RJ-B-MD	149004	178795
148	WT	-39	-39P042C	P-01	INSPECTION	GM	INT				I								RJ-B-MD	149006	178797
149	WT	-39	-39P043A	P-01	INSPECTION	GM	INT		I										RJ-B-MD	149007	178798
150	WT	-39	-39P043B	P-01	INSPECTION	GM	INT							I					RJ-B-MD	149008	178799
151	WT	-39	-39P043C	P-01	INSPECTION	GM	INT		I										RJ-B-MD	149009	178800
152	WT	-39	-39K037A	K-01	INSPECTION	GM	INT		I										RJ-B-MD	148962	178753
153	WT	-39	-39K037B	K-01	INSPECTION	GM	INT												RJ-B-MD	148963	178754
154	WT	-39	-39TN01A	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT				I								RJ-B-MD	149050	178841
155	WT	-39	-39TN01B	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT												RJ-B-MD	149051	178842
156	WT	-39	-39TN02B	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT												RJ-B-MD	149052	178843
157	WT	-39	-39TN03B	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT												RJ-B-MD	149054	178845
158	WT	-39	-39TN04B	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT		I		I								RJ-B-MD	149056	178847
159	WT	-39	-39TN02C	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT		I										RJ-B-MD	149053	178844
160	WT	-39	-39TN03C	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT		I										RJ-B-MD	149055	178846
161	WT	-39	-39TN04C	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT												RJ-B-MD	149057	178848
162	WT	-39	-39TN07A	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT				I								RJ-B-MD	149058	178849
163	WT	-39	-39TN07B	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT												RJ-B-MD	149059	178850
164	WT	-39	-39TN07C	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT												RJ-B-MD	149060	178851
165	WT	-39	-39TN07D	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT			I									RJ-B-MD	149061	178852
166	WT	-39	-39TN26	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT				I								RJ-B-MD	149062	178853
167	WT	-39	-39TN33	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT							I					RJ-B-MD	149065	178856
168	WT	-39	-39TN27	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT							I					RJ-B-MD	149063	178854
169	WT	-39	-39TN28	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT												RJ-B-MD	149064	178855
170	WT	-39	-39TN38	TND-01	OIL CHANGE	GM	INT			I									RJ-B-MD	149066	178857

Legend : 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

[illegible]

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	Maint. Plan	Maintenance						
239	WT -39 -39T021B	-INST -LT3922007	Verify LT3922007	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156880	187543						
240	WT -39 -39T028	-INST -LT3923001	Verify LT3923001	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156881	187544						
241	WT -39 -39T022	-INST -LT3923006	Verify LT3923006	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156882	187545						
242	WT -39 -39T044	-INST -LT3924001	Verify LT3924001	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156883	187546						
243	WT -39 -39T049	-INST -LT3924008	Verify LT3924008	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156884	187547						
244	WT -39 -39T014B	-INST -PT3906015	Verify PT3906015	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156885	187548						
245	WT -39 -39T014C	-INST -PT3907015	Verify PT3907015	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156886	187549						
246	WT -39 -39F012A	-INST -PT3912005	Verify PT3912005	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156887	187550						
247	WT -39 -39F012B	-INST -PT3912014	Verify PT3912014	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156888	187551						
248	WT -39 -39F012A	-INST -PT3912019	Verify PT3912019	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156890	187553						
249	WT -39 -39F012A	-INST -PT3912019	Verify PT3912019	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156891	187554						
250	WT -39 -39F012A	-INST -PT3912020	Verify PT3912020	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156892	187555						
251	WT -39 -39F012A	-INST -PT3912020	Verify PT3912020	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156894	187557						
252	WT -39 -39F012C	-INST -PT3912025	Verify PT3912025	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156895	187558						
253	WT -39 -39F012D	-INST -PT3913005	Verify PT3913005	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156896	187559						
254	WT -39 -39F012E	-INST -PT3913014	Verify PT3913014	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156897	187560						
255	WT -39 -39F012D	-INST -PT3913019	Verify PT3913019	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156899	187562						
256	WT -39 -39F012D	-INST -PT3913019	Verify PT3913019	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156900	187563						
257	WT -39 -39F012D	-INST -PT3913020	Verify PT3913020	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156902	187565						
258	WT -39 -39F012D	-INST -PT3913020	Verify PT3913020	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156903	187566						
259	WT -39 -39F012F	-INST -PT3913025	Verify PT3913025	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156904	187567						
260	WT -39 -39T039	-INST -PT3927004	Verify PT3927004	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156905	187568						
261	WT -39 -39T040	-INST -PT3927010	Verify PT3927010	1Y	PM					V								RLB-ILBO	156906	187569						
262	WT -39 -39T028A	-INST -XV3903013	FUNCTION TEST XV3903013	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156907	187570						
263	WT -39 -39T028A	-INST -XV3903014	FUNCTION TEST XV3903014	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156908	187571						
264	WT -39 -39T028B	-INST -XV3904009	FUNCTION TEST XV3904009	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156909	187572						
265	WT -39 -39T028B	-INST -XV3904010	FUNCTION TESTXV3904010	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156910	187573						
266	WT -39 -39T006B	-INST -XV3906009	FUNCTION TEST XV3906009	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156911	187574						
267	WT -39 -39T014B	-INST -XV3906019	FUNCTION TEST XV3906019	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156912	187575						
268	WT -39 -39T006C	-INST -XV3907009	FUNCTION TEST XV3907009	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156935	187609						
269	WT -39 -39T014C	-INST -XV3907019	FUNCTION TEST XV3907019	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156936	187610						
270	WT -39 -39F012A	-INST -XV3912001	FUNCTION TEST XV3912001	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156938	187612						
271	WT -39 -39F012A	-INST -XV3912002	FUNCTION TEST XV3912002	1Y	PM					F								RLB-ILBO	156939	187613						
272	WT -39 -39F012A	-INST -XV3912003	FUNCTION TEST XV3912003	1Y	PM					F								RLB-ILBO	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	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	Maint. Plan	Maintenance								
307	WT -39 -39T030B	-INST -XV3913030	FUNCTION TEST XV3913030	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157156	187829								
308	WT -39 -39T015	-INST -XV3913036	FUNCTION TEST XV3913036	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157159	187831								
309	WT -39 -39T030A	-INST -XV3914003	FUNCTION TEST XV3914003	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157161	187833								
310	WT -39 -39T030A	-INST -XV3914004	FUNCTION TEST XV3914004	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157164	187835								
311	WT -39 -39T030B	-INST -XV3914015	FUNCTION TEST XV3914015	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157167	187837								
312	WT -39 -39T030B	-INST -XV3914016	FUNCTION TEST XV3914016	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157170	187839								
313	WT -39 -39F001A	-INST -XV3916018	FUNCTION TEST XV3916018	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157172	187840								
314	WT -39 -39F001B	-INST -XV3916019	FUNCTION TEST XV3916019	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157174	187842								
315	WT -39 -39F001A	-INST -XV3916021	FUNCTION TEST XV3916021	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157180	187846								
316	WT -39 -39C001	-INST -XV3919011	FUNCTION TEST XV3919011	1Y	PM													RLB-ILBO	157183	187848								
317	WT -39 -39C001	-INST -XV3919011	FUNCTION TEST XV3919011	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157254	187934								
318	WT -39 -39C001	-INST -XV3919012	FUNCTION TEST XV3919012	1Y	PM					F								RLB-ILBO	157256	187936								
319	WT -09 -09T025	-TNO1	RM Lubrication Lub Oil	6M	PM			L				L						RRE-MIMW	138144	167732								
320	WT -09 -09T064	-TNO1	RM Lubrication Lub Oil	6M	PM			L				L						RRE-MIMW	138143	167731								
321	WT -39 -39T002		OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC.(FT.ACID,MOIS)	1Y	PM											Q		COH-TRTL	150236	180111								
322	WT -39 -39T002		VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFORMER	2W	PM			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	RLB-ELBO	150238	180113								
323	WT -09 -FIRE_ALARM		FUNCTION TEST FIRE/ALARM PUSH BOTTOM RWU	1M	PM			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	PM													RRE-EIMW	142026	171684								
325	WT -E34-FIRE_ALARM		FUNCTION TEST SMOKE DETECTOR OF WMT/1 Area	6M	PM					I								RRE-EIMW	141907	171465								
326	WT -E34-FIRE_ALARM		FUNCTION TEST HEAT DETECTOR OF WMT/2 Area	6M	PM											I		RRE-EIMW	142172	171830								
327	WT -09 -GROUND		RM GROUND SYSTEM WMT/1 Area	1Y	PM					I								RRE-EIMW	141810	171468								
328	WT -09 -GROUND		RM GROUND SYSTEM WMT/2 Area	1Y	PM					I								RRE-EIMW	141812	171470								
329	WT -09 -GROUND		RM GROUND SYSTEM WMT/4 Area	1Y	PM													RRE-EIMW	257034	267108								
330	WT -09 -GROUND		RM GROUND SYSTEM	1Y	PM													RRE-EIMW	257038	269511								
331	WT -09 -LIGHTNING		RM LIGHTNING SYSTEM RWU Area	1Y	PM					I								RRE-EIMW	142035	171693								
332	WT -09 -LIGHTNING		RM LIGHTNING SYSTEM WMT/1 Area	1Y	PM													RRE-EIMW	142037	171695								
333	WT -09 -LIGHTNING		RM LIGHTNING SYSTEM WMT/4 Area	1Y	PM													RRE-EIMW	257035	268007								
334	WT -09 -LIGHTNING		RM LIGHTNING SYSTEM WMT/2 Area	1Y	PM													RRE-EIMW	257036	289509								
335	WT -20 -GROUND		RM LIGHTNING SYSTEM RWU Area	1Y	PM													RRE-EIMW	141861	171519								
336	WT -69 -GROUND		RM GROUND SYSTEM DAF OIL Area	1Y	PM					I								RRE-EIMW	257037	289510								
337	WT -87 -GROUND		RM LIGHTNING SYSTEM WMT/2 Area	1Y	PM													RRE-EIMW	257033	267107								
338	WT -E34-09TRO3		OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC.(FT.ACID,MOIS)	1Y	PM												P	COH-TRTL	266375	299070								
339	WT -E34-09TRO3		VISUAL INSPECTION TRANSFORMER 09TRO3	2W	PM			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI-IMW	142210	171969								
340	WT -G2 -09G01	-M01	10009419 VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INS			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI-IMW	84417	118234								

Legend Title : 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	Sr.No.		Equipment No.	Maintenance Item Description:	Order	Maint. Act. Type	AM	PM	CM	FM	HM	IM	JM	KM	LM	NM	OM	PM	QM	RM	SM	TM	UM	VM	WM	XM	YM	ZM	Work Order#	Main. Plan	Maintenance	
375	WT -39 -39P012B	-P01	10012771	OIL CHANGE	3M	INT		I				I						I											RUB-MALDO	148974	178765	
376	WT -39 -39P012B	-P01	10012771	SWIFT ALIGNMENT	6M	INT						L						L											RUB-MALDO	148975	178766	
377	WT -39 -39P012C	-P01	10012772	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS	I		I			I		I				I											IRI-INMG	94148	118327	
378	WT -39 -39P012C	-P01	10012772	OIL CHANGE	3M	INT		I				I						I											RUB-MALDO	148976	178767	
379	WT -39 -39P012C	-P01	10012772	SWIFT ALIGNMENT	6M	INT						L						L											RUB-MALDO	148977	178768	
380	WT -39 -39P012D	-P01	10012773	OIL CHANGE	3M	INT	I		I									I											RUB-MALDO	148978	178769	
381	WT -39 -39P012D	-P01	10012773	SWIFT ALIGNMENT	6M	INT						L						L											RUB-MALDO	148979	178770	
382	WT -39 -39P013A	-P01	10012774	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS	I		I			I		I				I											IRI-INMG	94148	118328	
383	WT -39 -39P013B	-P01	10012775	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INT	I		I			I		I				I											IRI-INMG	95228	119737	
384	WT -39 -39P013C	-P01	10012776	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS	I		I			I		I				I											IRI-INMG	94148	118329	
385	WT -39 -39P013D	-P01	10012777	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INT	I		I			I		I				I											IRI-INMG	95229	119738	
386	WT -39 -39P014	-P01	10012778	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INT	I		I			I		I				I											IRI-INMG	95230	119739	
387	WT -39 -39P023A	-P01	10012779	INSPECTION	6M	INT		I																						RUB-MALDO	148991	178782
388	WT -39 -39P023B	-P01	10012780	INSPECTION	6M	INT		I																						RUB-MALDO	148992	178783
389	WT -39 -39T1N02	-N01	10012820	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INT	I		I			I		I				I		I										IRI-INMG	93840	117855
390	WT -39 -39T1N03	-N01	10012821	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INT	I		I			I		I				I		I										IRI-INMG	93842	117856
391	WT -39 -39T1N04	-N01	10012822	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INT	I		I			I		I				I		I										IRI-INMG	93843	117857
392	WT -39 -39T1N05	-N01	10012823	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INT	I		I			I		I				I		I										IRI-INMG	93845	117858
393	WT -39 -39T1N06	-N01	10012824	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INT	I		I			I		I				I		I										IRI-INMG	93847	117859
394	WT -39 -39T1N09	-N01	10012825	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INT	I		I			I		I				I		I										IRI-INMG	93848	117860
395	WT -39 -39T1N18A	-N01	10012826	INSPECTION WT-39T1N18A	1Y	INT																								RUB-MALDO	54387	56217
396	WT -39 -39T1N18B	-N01	10012827	INSPECTION WT3-39T1N18B	1Y	INT																								RUB-MALDO	54388	56218
397	WT -39 -39T1N18A	-N01	10012828	INSPECTION WT3-39T1N18A	1Y	INT																								RUB-MALDO	54389	56219
398	WT -39 -39T1N19B	-N01	10012829	INSPECTION WT3-39T1N19B	1Y	INT																								RUB-MALDO	54390	56220
399	WT -39 -39P001A	-P01	10012885	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT							I		I														IRI-INMG	94886	119327	
400	WT -39 -39P001A	-P01	10012885	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT						I		I					I										IRI-INMG	94887	119340	
401	WT -39 -39P001A	-P01	10012885	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT																								IRI-INMG	95177	119672
402	WT -39 -39P001A	-P01	10012885	OIL CHANGE	3M	INT	I		I			I						I											IRI-INMG	148964	178755	
403	WT -39 -39P001A	-P01	10012885	SWIFT ALIGNMENT	6M	INT						L																		RUB-MALDO	148965	178756
404	WT -39 -39P001B	-P01	10012886	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT						I		I					I										IRI-INMG	95175	119671	
405	WT -39 -39P001B	-P01	10012886	OIL CHANGE	3M	INT						I		I					I										IRI-INMG	148966	178757	
406	WT -39 -39P001B	-P01	10012886	SWIFT ALIGNMENT	6M	INT						L																		RUB-MALDO	148967	178758
407	WT -39 -39P016A	-P01	10012887	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT						I		I															IRI-INMG	94887	119341	
408	WT -39 -39P016A	-P01	10012887	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT																								IRI-INMG	95180	119675

Legend: 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 = Standby condition CH = Running condition V = Verify																														
Item	Eq. No.	Equipment No.	Maintenance Item Description	Unit	Maint. Act. Type	AM	PM	CM	FM	HM	IM	LM	MM	PM	SM	TM	VM	WM	XM	YM	ZM	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	Work Order#	Issue Price
443	WT -04 -09P206A	-P01	10019076	INSPECTION OF WT -09P206A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83474	104320
444	WT -04 -09P206B	-P01	10019077	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	GM	INS																						IRI - INVG	84149	118392
445	WT -04 -09P206B	-P01	10019077	INSPECTION OF WT -09P206B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83470	104292
446	WT -04 -09P206C	-P01	10019078	INSPECTION OF WT -09P206C -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83471	104302
447	WT -04 -09P206D	-P01	10019079	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	GM	INS																						IRI - INVG	84149	118393
448	WT -04 -09P208A	-P01	10019080	R/VIBRATION MEASUREMENT AND TRENDS	GM	INS																						IRI - INVG	141502	171109
449	WT -04 -09P208A	-P01	10019080	INSPECTION OF WT -09P208A -P01	GM	PMT																						IRI - INVG	83473	104313
450	WT -04 -09P208B	-P01	10019081	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	GM	INS																						IRI - INVG	84149	118394
451	WT -04 -09P208B	-P01	10019081	R/VIBRATION MEASUREMENT AND TRENDS	GM	INS																						IRI - INVG	141503	171110
452	WT -04 -09P208B	-P01	10019081	INSPECTION OF WT -09P208B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83469	104283
453	WT -04 -09P209A	-P01	10019082	INSPECTION OF WT -09P209A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83474	104321
454	WT -04 -09P209B	-P01	10019083	INSPECTION OF WT -09P209B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83470	104293
455	WT -04 -09P209C	-P01	10019084	INSPECTION OF WT -09P209C -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83471	104303
456	WT -04 -09P209E	-P01	10019086	INSPECTION OF WT -09P209E -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83473	104314
457	WT -04 -09P212	-P01	10019087	INSPECTION OF WT -09P212 -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	76971	93428
458	WT -04 -09P214B	-P01	10019089	INSPECTION OF WT -09P214B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	76973	93430
459	WT -04 -09K100C	-P01	10019093	INSPEC ALLOCATION OF WT -09K100C-K01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83462	104357
460	WT -04 -09K100E	-K01	10019097	INSPEC ALLOCATION OF WT -09K100E-K01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83465	104359
461	WT -04 -09P104A	-P01	10019098	INSPECTION OF WT -09P104A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	76974	93431
462	WT -04 -09P105A	-P01	10019099	INSPECTION OF WT -09P105A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83469	104284
463	WT -04 -09P104B	-P01	10019100	INSPECTION OF WT -09P104B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83474	104322
464	WT -04 -09P105B	-P01	10019101	INSPECTION OF WT -09P105B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83470	104294
465	WT -04 -09P112A	-P01	10019104	INSPECTION OF WT -09P112A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	76980	93449
466	WT -04 -09P112B	-P01	10019105	INSPECTION OF WT -09P112B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83469	104285
467	WT -04 -09P204A	-P01	10019106	INSPECTION OF WT -09P204A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83474	104323
468	WT -04 -09P205A	-P01	10019107	INSPECTION OF WT -09P205A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83470	104295
469	WT -04 -09P204B	-P01	10019108	INSPECTION OF WT -09P204B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83471	104305
470	WT -04 -09P212A	-P01	10019112	INSPECTION OF WT -09P212A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	76988	93457
471	WT -04 -09P212B	-P01	10019113	INSPECTION OF WT -09P212B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83470	104296
472	WT -04 -09P212C	-P01	10019114	INSPECTION OF WT -09P212C -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83471	104306
473	WT -04 -09P110A	-P01	10019115	INSPECTION OF WT -09P110A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	76991	93460
474	WT -04 -09P110A	-P01	10019115	INSPECTION OF WT -09P110A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83473	104316
475	WT -04 -09P210A	-P01	10019116	INSPECTION OF WT -09P210A -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83470	104297
476	WT -04 -09P210B	-P01	10019117	INSPECTION OF WT -09P210B -P01	GM	PMT																						PRE-MINIV	83471	104307

Legend Item : 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 Ch = Running condition De = Verify																										
Item	Sr.No.	Equipment No.	Maintenance Item Description	Cycle	Start	Act. Type	U	B	C	F	H	I	L	M	P	Q	S	T	Ch	De	Ver	Work Center	Main. Plan	Maintenance		
409	WT -39 -39P016B -P01	10012888	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT																	IRI-IMS	95161	119648		
410	WT -39 -39P016B -P01	10012888	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	4M	INT																	IRI-IMS	95169	119669		
411	WT -39 -39TA06 -N01	10012891	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	INT																	IRI-IMS	93528	117825		
412	WT -39 -39TA06 -N01	10012891	INSPECTION WTS-39TA06	6M	RMT																	RLS-MIRO	54371	56201		
413	WT -04 -09P101A -P01	10019051	INSPECTION OF WT -09P101A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	76942	93379		
414	WT -04 -09P101B -P01	10019052	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS																	IRI-IMS	94149	118386		
415	WT -04 -09P101B -P01	10019052	INSPECTION OF WT -09P101B -P01	6M	RMT																	IRI-IMS	83469	104272		
416	WT -04 -09P100B -P01	10019054	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS																	IRI-IMS	94149	118385		
417	WT -04 -09P100B -P01	10019054	INSPECTION OF WT -09P100B -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83470	104288		
418	WT -04 -09P102A -P01	10019055	INSPECTION OF WT -09P102A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83471	104298		
419	WT -04 -09P102B -P01	10019056	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS																	IRI-IMS	94149	118387		
420	WT -04 -09P106A -P01	10019057	INSPECTION OF WT -09P106A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83473	104310		
421	WT -04 -09P106B -P01	10019058	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS																	IRI-IMS	94149	118388		
422	WT -04 -09P106B -P01	10019058	INSPECTION OF WT -09P106B -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83469	104279		
423	WT -04 -09P106C -P01	10019059	INSPECTION OF WT -09P106C -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83474	104317		
424	WT -04 -09P10D -P01	10019060	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS																	IRI-IMS	94149	118389		
425	WT -04 -09P10E -P01	10019060	INSPECTION OF WT -09P10E -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83470	104299		
426	WT -04 -09P10EA -P01	10019061	RM/VIBRATION MEASUREMENT AND TRENDING	2M	INS																	IRI-IMS	141500	171107		
427	WT -04 -09P10BA -P01	10019061	INSPECTION OF WT -09P10BA -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83471	104299		
428	WT -04 -09P10CB -P01	10019062	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS																	IRI-IMS	94149	118390		
429	WT -04 -09P10BB -P01	10019062	RM/VIBRATION MEASUREMENT AND TRENDING	2M	INS																	IRI-IMS	141501	171108		
430	WT -04 -09P109A -P01	10019063	INSPECTION OF WT -09P109A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	76954	93411		
431	WT -04 -09P109B -P01	10019064	INSPECTION OF WT -09P109B -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83469	104290		
432	WT -04 -09P109C -P01	10019065	INSPECTION OF WT -09P109C -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83474	104318		
433	WT -04 -09P109D -P01	10019066	INSPECTION OF WT -09P109D -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83470	104290		
434	WT -04 -09P109E -P01	10019067	INSPECTION OF WT -09P109E -P01	6M	RMT																	IRI-IMS	83471	104300		
435	WT -04 -09P113A -P01	10019068	INSPECTION OF WT -09P113A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83473	104311		
436	WT -04 -09P113B -P01	10019069	INSPECTION OF WT -09P113B -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83469	104281		
437	WT -04 -09P114A -P01	10019070	INSPECTION OF WT -09P114A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83474	104319		
438	WT -04 -09P114B -P01	10019071	INSPECTION OF WT -09P114B -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83470	104291		
439	WT -04 -09P201A -P01	10019072	INSPECTION OF WT -09P201A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83471	104301		
440	WT -04 -09P202A -P01	10019074	INSPECTION OF WT -09P202A -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83473	104312		
441	WT -04 -09P202B -P01	10019075	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS																	IRI-IMS	94149	118391		
442	WT -04 -09P202B -P01	10019075	INSPECTION OF WT -09P202B -P01	6M	RMT																	RSE-MIMV	83469	104282		

[illegible]

[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-MIMW	138035	167632
653	WT -09 -09K013C	WT-09K013C-K01	RM. Clean Air Filter	3M	PMT		L		L								L	RRE-MIMW	149770	179539
654	WT -09 -09K013C	WT-09K013C-M02	STAND BY CONDITION CHECK	0M	PMT		T											RRE-MIMW	141948	171606
655	WT -09 -09K013C	WT-09K013C-M03A	STAND BY CONDITION CHECK	0M	PMT		T											RRE-MIMW	141950	171608
656	WT -09 -09K013C	WT-09K013C-M03B	STAND BY CONDITION CHECK	0M	PMT		T											RRE-MIMW	141952	171610
657	WT -09 -09K013D	WT-09K013D-K01	RM. Lubrication Lub Oil /Clean filter	1Y	PMT												L	RRE-MIMW	138036	167633
658	WT -09 -09K013D	WT-09K013D-K01	RM. Clean Air Filter	3M	PMT												L	RRE-MIMW	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 -09K102A	WT-09K102A-K01	INSPEC ALUBRICATION OF WT-09K102A-K01	2M	PMT		L											RRE-MIMW	77000	93469
665	WT -09 -09K102A	WT-09K102A-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	INS		I		I		I		I		I		I	IRI-IMB	84147	118225
666	WT -09 -09K102A	WT-09K102A-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09K102A-M01	0M	PMT		T											RRE-MIMW	80105	99115
667	WT -04 -09K102B	WT-09K102B-K01	INSPEC ALUBRICATION OF WT-09K102B-K01	2M	PMT		I		I		I		I		I		I	RRE-MIMW	77002	93471
668	WT -09 -09K102B	WT-09K102B-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	INS		I		I		I		I		I		I	IRI-IMB	84147	118236
669	WT -09 -09K102B	WT-09K102B-M01	FILLING GREASE OF WT4-09K102B-M01	4M	PMT		L				L							RRE-EIMW	80164	99253
670	WT -09 -09K102B	WT-09K102B-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09K102B-M01	0M	PMT			T										RRE-EIMW	80696	99959
671	WT -04 -09K102C	WT-09K102C-K01	INSPEC ALUBRICATION OF WT-09K102C-K01	2M	PMT		I		I		I		I		I		I	RRE-EIMW	77004	93473
672	WT -09 -09K102C	WT-09K102C-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	INS		I		I		I		I		I		I	IRI-IMB	84147	118237
673	WT -09 -09K102C	WT-09K102C-M01	STAND BY CONDITION OF WT4-09K102C-M01	0M	PMT			T										RRE-EIMW	80998	100620
674	WT -09 -09K106A	WT-09K106A-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	INS		I		I		I		I		I		I	IRI-IMB	84147	118238
675	WT -09 -09K106A	WT-09K106A-M01	FILLING GREASE OF WT4-09K106A-M01	4M	PMT		L				L							RRE-EIMW	80164	99254
676	WT -09 -09K106A	WT-09K106A-M01	STAND BY CHECK OF 09K106A-M01	0M	PMT			T										RRE-EIMW	80695	99926
677	WT -09 -09K106B	WT-09K106B-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	INS		I		I		I		I		I		I	IRI-IMB	84147	118239
678	WT -09 -09K106B	WT-09K106B-M01	FILLING GREASE OF WT4-09K106B-M01	4M	PMT		L				L							RRE-EIMW	80164	99255
679	WT -09 -09K106B	WT-09K106B-M01	STAND BY CHECK OF 09K106B-M01	0M	PMT			T										RRE-EIMW	80695	99927
680	WT -04 -09K106C	WT-09K106C-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												T	RRE-EIMW	142148	171806
716	WT -09 -09P002B	WT-09P002B-P01	RM. Inspection Check	0M	PMT												I	RRE-MIMW	138088	167690
717	WT -09 -09P003A	WT-09P003A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P003A-M01	0M	PMT		T										T	RRE-EIMW	29168	29168
718	WT -09 -09P003A	WT-09P003A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT												T	RRE-EIMW	142150	171808
719	WT -09 -09P003A	WT-09P003A-P01	LUBRICATION OF WMT1-09P003A	3M	PMT			I		I							I	RRE-MIMW	44551	46151
720	WT -09 -09P003A	WT-09P003A-P01	RM. Inspection Check	0M	PMT				I								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												T	RRE-EIMW	142152	171810
723	WT -09 -09P003B	WT-09P003B-P01	LUBRICATION OF WMT1-09P003B	3M	PMT			I		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									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												I	RRE-MIMW	138091	167693
729	WT -09 -09P004B	WT-09P004B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT												T	RRE-EIMW	142144	171802
730	WT -09 -09P004B	WT-09P004B-P01	RM. Inspection Check	0M	PMT												I	RRE-MIMW	138092	167694
731	WT -09 -09P005A	WT-09P005A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	0M	PMT					T							T	RRE-EIMW	142132	171790
732	WT -09 -09P005A	WT-09P005A-M01	FILLING GREASE MOTOR	4M	PMT			L									L	RRE-EIMW	142133	171791
733	WT -09 -09P005A	WT-09P005A-P01	RM. Lubrication / Alignment	0M	PMT						L						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								L	RRE-EIMW	142136	171794
736	WT -09 -09P005B	WT-09P005B-P01	RM. Lubrication / Alignment	0M	PMT												L	RRE-MIMW	138122	167724
737	WT -09 -09P009A	WT-09P009A-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	0M	PMT						L						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						L	RRE-MIMW	138013	167610
740	WT -09 -09P009C	WT-09P009C-P01	INSPECTION OF WMT1-09P009C	0M	PMT												I	RRE-MIMW	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								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						L	RRE-EIMW	141883	171541
746	WT -09 -09P009E	WT-09P009E-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	0M	PMT						L						L	RRE-MIMW	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						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-IMB	84147	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 -09K106D	WT-09K106D-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	INS		I		I		I		I		I		I	IRI-IMB	84147	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-IMB	84147	118242
688	WT -09 -09K106E	WT-09K106E-M01	FILLING GREASE OF WT-09K106E-M01	4M	PMT		L											RRE-EIMW	80164	92556
689	WT -09 -09K106E	WT-09K106E-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09K106E	0M	PMT													RRE-EIMW	81197	105990
690	WT -09 -09K107A	WT-09K107A-M01	STAND BY CHECK OF 09K107A-M01	0M	PMT				T							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 -09 -09K131A	WT-09K131A-M01	RM SORB-AIR COMPRESSOR 09K131A	1Y	PMT						P							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				T					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							P						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						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-IMB	84147	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-IMB	84147	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											T		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 -09MD001	WT-09MD001	INSPECTION MOB OF SLURV SUGIA	0M	PMT					T							I	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								L	RRE-EIMW	142127	171785
709	WT -09 -09P001A	WT-09P001A-P01	RM. Lubrication / Alignment	0M	PMT						L							RRE-MIMW	138119	167721
710	WT -09 -09P001B	WT-09P001B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	0M	PMT								L					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					L	RRE-MIMW	138120	167722
713	WT -09 -09P002A	WT-09P002A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT												T	RRE-EIMW	142146	171804
714	WT -09 -09P002A	WT-09P002A-P01	RM. Inspection Check	0M	PMT													RRE-MIMW	138087	167689

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT : VMT 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	S. 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 VMT1-09P025A	6M	PMT					I								I	RRE-EIMW	44573	46173
784	WT -09 -09P025B	WT-09P025B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P025B-M01	6M	PMT				T										RRE-EIMW	29214	29214
785	WT -09 -09P025B	WT-09P025B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P025B	6M	PMT			I											RRE-EIMW	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														RRE-EIMW	141925	171583
788	WT -09 -09P026A	WT-09P026A-P01	INSPECTION OF VMT1-09P026A	6M	PMT			I											RRE-EIMW	44575	46175
789	WT -09 -09P026B	WT-09P026B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P026B	6M	PMT				I										RRE-EIMW	44576	46176
790	WT -09 -09P027A	WT-09P027A-P01	INSPECTION OF VMT1-09P027A	6M	PMT					I								I	RRE-EIMW	44577	46177
791	WT -09 -09P027B	WT-09P027B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P027B	6M	PMT					I								I	RRE-EIMW	44578	46178
792	WT -09 -09P028A	WT-09P028A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT														RRE-EIMW	141917	171575
793	WT -09 -09P028A	WT-09P028A-P01	INSPECTION OF VMT1-09P028A	6M	PMT													I	RRE-EIMW	44579	46179
794	WT -09 -09P028B	WT-09P028B-P01	RM. Lubrication Lub Oil /	6M	PMT													L	RRE-EIMW	138031	167628
795	WT -09 -09P028B	WT-09P028B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P028B	6M	PMT														RRE-EIMW	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 VMT1-09P029A	6M	PMT														RRE-EIMW	44581	46181
798	WT -09 -09P029B	WT-09P029B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P029B-M01	6M	PMT					I									RRE-EIMW	29230	29230
799	WT -09 -09P029B	WT-09P029B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P029B	6M	PMT													I	RRE-EIMW	44582	46182
800	WT -09 -09P031A	WT-09P031A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P031A-M01	6M	INT													T	RRE-EIMW	29232	29232
801	WT -09 -09P031A	WT-09P031A-P01	INSPECTION OF VMT1-09P031A	6M	PMT					I								I	RRE-EIMW	44583	46183
802	WT -09 -09P031B	WT-09P031B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P031B-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	29234	29234
803	WT -09 -09P031B	WT-09P031B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P031B	6M	PMT														RRE-EIMW	44584	46184
804	WT -09 -09P052A	WT-09P052A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P052A-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	29236	29236
805	WT -09 -09P052A	WT-09P052A-P01	INSPECTION OF VMT1-09P052A	6M	PMT													L	RRE-EIMW	44585	46185
806	WT -09 -09P052B	WT-09P052B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P052B-M01	6M	PMT					T									RRE-EIMW	29238	29238
807	WT -09 -09P052B	WT-09P052B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P052B	6M	PMT					L									RRE-EIMW	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 VMT1-09P053A	6M	PMT													I	RRE-EIMW	44587	46187
810	WT -09 -09P053B	WT-09P053B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P053B-M01	6M	PMT						T								RRE-EIMW	29242	29242
811	WT -09 -09P053B	WT-09P053B-P01	INSPECTION OF VMT1-09P053B	6M	PMT														RRE-EIMW	44588	46188
812	WT -09 -09P061A	WT-09P061A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT														RRE-EIMW	141863	171521
813	WT -09 -09P061A	WT-09P061A-P01	RM. Lubrication Lub Oil /	6M	PMT													L	RRE-EIMW	137942	167543
814	WT -09 -09P061B	WT-09P061B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT														RRE-EIMW	141865	171523
815	WT -09 -09P061B	WT-09P061B-P01	RM. Lubrication Lub Oil /	6M	PMT														RRE-EIMW	137943	167544
816	WT -09 -09P067A	WT-09P067A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT														RRE-EIMW	141867	171525

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT : VMT 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													T	RRE-EIMW	141888	171546
852	WT -09 -09P090A	WT-09P090A-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT					L								L	RRE-EIMW	141889	171547
853	WT -09 -09P090A	WT-09P090A-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT														RRE-EIMW	138017	167614
854	WT -09 -09P090B	WT-09P090B-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	PMT			I		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	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								L	RRE-EIMW	141892	171550
858	WT -09 -09P090B	WT-09P090B-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT					L									RRE-EIMW	138018	167615
859	WT -09 -09P090C	WT-09P090C-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	PMT			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	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								L	RRE-EIMW	141895	171553
863	WT -09 -09P090C	WT-09P090C-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT														RRE-EIMW	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														RRE-EIMW	80105	99104
866	WT -09 -09P100B	WT-09P100B-M01	FILLING GREASE OF WT4-09P100B-M01	6M	PMT							L							RRE-EIMW	80164	99204
867	WT -09 -09P100B	WT-09P100B-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09P100B-M01	6M	PMT							T							RRE-EIMW	80696	99956
868	WT -09 -09P101A	WT-09P101A-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09P101A-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	80105	99103
869	WT -04 -09P101A	WT-09P101A-P01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS			I		I		I						I	IRI-INVB	141448	118314
870	WT -09 -09P101B	WT-09P101B-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09P101B-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	80696	99955
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 CHECK OF WT4-09P102A-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	80998	100006
873	WT -09 -09P102A	WT-09P102A-P01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS			I		I		I						I	IRI-INVB	141448	118315
874	WT -09 -09P102B	WT-09P102B-M01	FILLING GREASE OF WT4-09P102B-M01	6M	PMT							L							RRE-EIMW	80164	99205
875	WT -09 -09P102B	WT-09P102B-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09P102B-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	81197	100969
876	WT -04 -09P102B	WT-09P102B-P01	INSPECTION OF WT -09P102B -P01	6M	PMT					I									RRE-EIMW	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-EIMW	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	99111
882	WT -09 -09P104B	WT-09P104B-M01	STAND BY CHECK OF WT4-09P104B-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	80105	99112
883	WT -09 -09P105A	WT-09P105A-M01	STAND BY CHECK OF 09P105A-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	80695	99922
884	WT -09 -09P105B	WT-09P105B-M01	STAND BY CHECK OF 09P105B-M01	6M	PMT														RRE-EIMW	80695	99923

PREVENTIVE MAINTENANCE YEARLY SCHEDULE
PLANT : VMT 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	WT-09P071A-P01	RM. 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				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	WT-09P071B-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT										L			RRE-MMW	138011	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					RRE-EIMW	141871	171529
826	WT -09 -09P077	WT-09P077-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT										L			RRE-MMW	137944	167545
827	WT -09 -09P080D	WT-09P080D-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT									T				RRE-EIMW	141897	171555
828	WT -09 -09P080D	WT-09P080D-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT											L		RRE-MMW	138020	167617
829	WT -09 -09P080E	WT-09P080E-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT									T				RRE-EIMW	141899	171557
830	WT -09 -09P080E	WT-09P080E-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT											L		RRE-MMW	138021	167618
831	WT -09 -09P081A	WT-09P081A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT										T			RRE-EIMW	141907	171565
832	WT -09 -09P081A	WT-09P081A-P01	RM. 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	WT-09P082A-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT											L		RRE-MMW	138026	167623
835	WT -09 -09P083A	WT-09P083A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT										T			RRE-EIMW	141911	171569
836	WT -09 -09P083A	WT-09P083A-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT												L	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	WT-09P084A-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT												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	WT-09P085A-P01	RM. 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	WT-09P086A-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT												L	RRE-MMW	138022	167619
843	WT -09 -09P086C	WT-09P086C-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT										T			RRE-EIMW	141903	171561
844	WT -09 -09P086C	WT-09P086C-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT												L	RRE-MMW	138023	167620
845	WT -09 -09P086E	WT-09P086E-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT										T			RRE-EIMW	141905	171563
846	WT -09 -09P086E	WT-09P086E-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT												L	RRE-MMW	138024	167621
847	WT -09 -09P087A	WT-09P087A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT										T			RRE-EIMW	141921	171579
848	WT -09 -09P087A	WT-09P087A-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT												L	RRE-MMW	138032	167629
849	WT -09 -09P090A	WT-09P090A-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	6M	IRI	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI-IRMG	153830	184189
850	WT -09 -09P090A	WT-09P090A-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	6M	IRI	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI-IRMG	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		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		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		L	RRE-EIMW	141760	171418
940	WT -09 -09P122C	WT-09P122C-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT				L				L					RRE-EIMW	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		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	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		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	184745
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	184746
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 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				L							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	T			I	I	T		IRI-INMG	84148	118319
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								RRE-EIMW	81197	100976
1,008	WT -09 -09P202C	WT-09P202C-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT													RRE-EIMW	142078	171736
1,009	WT -09 -09P202C	WT-09P202C-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT			L				L			T			RRE-EIMW	142079	171737
1,010	WT -09 -09P202C	WT-09P202C-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L							L			RRE-EIMW	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													RRE-EIMW	80998	100617
1,014	WT -09 -09P205A	WT-09P205A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09P205A-M01	6M	PMT													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	81279	98800
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	T			I	I	T		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				T									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				T									RRE-EIMW	141777	171435
957	WT -09 -09P124B	WT-09P124B-M01	FILLING GREASE MOTOR	3M	PMT					L			L		L			RRE-EIMW	141778	171436
958	WT -09 -09P124B	WT-09P124B-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT			L		L					L			RRE-MIMW	138063	167660
959	WT -09 -09P126A	WT-09P126A-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	PMT		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI-ING	153833	184192
960	WT -09 -09P126A	WT-09P126A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT													RRE-EIMW	141780	171438
961	WT -09 -09P126A	WT-09P126A-M01	FILLING GREASE MOTOR	3M	PMT		L		T	L			L		L			RRE-EIMW	141781	171439
962	WT -09 -09P126A	WT-09P126A-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT			L		L					L			RRE-MIMW	138064	167661
963	WT -09 -09P126B	WT-09P126B-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	PMT		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI-ING	153834	184193
964	WT -09 -09P126B	WT-09P126B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT				T	I								RRE-EIMW	141783	171441
965	WT -09 -09P126B	WT-09P126B-M01	FILLING GREASE MOTOR	3M	PMT								L		L			RRE-EIMW	141784	171442
966	WT -09 -09P126B	WT-09P126B-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT			L		L					L			RRE-MIMW	138065	167662
967	WT -09 -09P126C	WT-09P126C-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	1M	PMT		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	IRI-ING	153835	184194
968	WT -09 -09P126C	WT-09P126C-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT				T									RRE-EIMW	141786	171444
969	WT -09 -09P126C	WT-09P126C-M01	FILLING GREASE MOTOR	3M	PMT				L				L		L			RRE-EIMW	141787	171445
970	WT -09 -09P126C	WT-09P126C-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT			L		L					L			RRE-MIMW	138066	167663
971	WT -09 -09P126C	WT-09P126C-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			T		L					L			RRE-MIMW	138094	167696
972	WT -09 -09P128A	WT-09P128A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT				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-P01	WT-09P128A-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT				L						L			RRE-MIMW	138052	167649
975	WT -09 -09P128B	WT-09P128B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	1Y	PMT				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			T			RRE-MIMW	138053	167650
978	WT -09 -09P128C	WT-09P128C-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT			T							T			RRE-EIMW	141750	171408
979	WT -09 -09P128C	WT-09P128C-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT													RRE-EIMW	141751	171409
980	WT -09 -09P128C	WT-09P128C-P01	RM. Lubrication Lub Oil / Alignment	6M	PMT			L							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	167744
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						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 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				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	I	I	I	T	I	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							L						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	I	I	I	T	I	IRI-INVB	153839	184198		
1,063	WT -09 -09P221D	WT-09P221D-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT							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										RSE-MIMW	138100	167702		
1,068	WT -09 -09P222C	WT-09P222C-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RSE-MIMW	138101	167703		
1,069	WT -09 -09P223A	WT-09P223A-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RSE-MIMW	138102	167704		
1,070	WT -09 -09P223B	WT-09P223B-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RSE-MIMW	138103	167705		
1,071	WT -09 -09P223C	WT-09P223C-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RSE-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			L										RRE-EIMW	142064	171722		
1,074	WT -09 -09P224A	WT-09P224A-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RSE-MIMW	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				L	RRE-EIMW	142082	171740		
1,077	WT -09 -09P224B	WT-09P224B-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT				L									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		L								RRE-EIMW	142091	171749		
1,080	WT -09 -09P224C	WT-09P224C-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT				T									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	I	I	I	T	I	IRI-INVB	153840	184199		
1,082	WT -09 -09P225A	WT-09P225A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT				T									RRE-EIMW	142057	171715		
1,083	WT -09 -09P225A	WT-09P225A-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT			L										RRE-EIMW	142058	171716		
1,084	WT -09 -09P225A	WT-09P225A-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RSE-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	I	I	I	T	I	IRI-INVB	153841	184200		
1,086	WT -09 -09P225B	WT-09P225B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT				T									RRE-EIMW	142060	171718		
1,087	WT -09 -09P225B	WT-09P225B-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT			L					L					RRE-EIMW	142061	171719		
1,088	WT -09 -09P225B	WT-09P225B-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L									L	RSE-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 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										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										RRE-MIMW	138110	167712		
1,092	WT -09 -09P228B	WT-09P228B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT			L										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										RRE-EIMW	142072	171730		
1,096	WT -09 -09P228C	WT-09P228C-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT			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													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													RRE-MIMW	138113	167715		
1,101	WT -09 -09P233	WT-09P233-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT			L										RRE-MIMW	138085	167447		
1,102	WT -09 -09P234	WT-09P234-P01	RM. Lubrication Lub Oil	6M	PMT			L										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	153828	184147		
1,104	WT -09 -09P237A	WT-09P237A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT			L										RRE-EIMW	142108	171766		
1,105	WT -09 -09P237A	WT-09P237A-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT			L										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										RRE-EIMW	142111	171769		
1,109	WT -09 -09P237B	WT-09P237B-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT			L										RRE-EIMW	142112	171770		
1,110	WT -09 -09P237B	WT-09P237B-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RRE-MIMW	138115	167717		
1,111	WT -09 -09P304A	WT-09P304A-M01	RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT	I	I											RRE-EWS	107914	133835		
1,112	WT -09 -09P304A	WT-09P304A-M01	RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT			L										RRE-EWS	107914	133835		
1,113	WT -09 -09P304B	WT-09P304B-M01	RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT	I	I											RRE-EWS	107915	133836		
1,114	WT -09 -09P304B	WT-09P304B-M01	RM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT			L										RRE-EWS	107915	133836		
1,115	WT -09 -09P310	WT-09P310-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT													RRE-EIMW	142157	171815		
1,116	WT -09 -09P310	WT-09P310-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	PMT			L										RRE-EIMW	142158	171816		
1,117	WT -09 -09P310	WT-09P310-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RRE-MIMW	138117	167719		
1,118	WT -09 -09P320	WT-09P320-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PMT			L										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	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 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	Remarks	Min.	Plan	Mileage					
1.123	WT -09 -09TA08	WT-09TA08-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA08-M01	1Y	INS	T												PRE-EMV	141529	171136						
1.124	WT -09 -09TA08	WT-09TA08-TA01	PM.OIL CHANGE FOR WT-09-09TA08-TA01	6M	PM													PRE-MMV	141530	171137						
1.125	WT -09 -09TA107	WT-09TA107-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA107-M01	1Y	INS	T												PRE-EMV	141532	171139						
1.126	WT -09 -09TA107	WT-09TA107-TA01	PM.OIL CHANGE FOR WT-09-09TA107-TA01	3M	PM		L								L			PRE-MMV	141533	171140						
1.127	WT -09 -09TA107	WT-09TA107-TA01	PM.OIL CHANGE FOR WT-09-09TA107-TA01	3M	PM		L					L			L			PRE-MMV	141534	171141						
1.128	WT -09 -09TA15A	WT-09TA15A-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA15A-M01	1Y	INS													PRE-EMV	141537	171144						
1.129	WT -09 -09TA15A	WT-09TA15A-TA01	PM.OIL CHANGE FOR WT-09-09TA15A-TA01	6M	PM								L					PRE-MMV	141538	171145						
1.130	WT -09 -09TA15B	WT-09TA15B-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA15B-M01	1Y	INS													PRE-EMV	141541	171148						
1.131	WT -09 -09TA15B	WT-09TA15B-TA01	PM.OIL CHANGE FOR WT-09-09TA15B-TA01	6M	PM			L						L				PRE-MMV	141542	171149						
1.132	WT -09 -09TA18	WT-09TA18-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TA18-M01	6M	PM													PRE-EMV	29258	29258						
1.133	WT -09 -09TA18	WT-09TA18-TA01	LUBRICATION OF VM1-09TA18	6M	PM			T					L				L	PRE-MMV	29259	46196						
1.134	WT -09 -09TA207	WT-09TA207-M01	STAND BY CHECK OF 09TA207-M01	6M	PM													PRE-EMV	86965	99953						
1.135	WT -09 -09TA207	WT-09TA207-TA01	INSPECTION & LUBRICATION OF WT -09TA207	6M	PM			T		I								PRE-MMV	85500	104369						
1.136	WT -09 -09TA63	WT-09TA63-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM										T			PRE-EMV	141983	171641						
1.137	WT -09 -09TA63	WT-09TA63-TA01	PM. Lubrication Lub Oil / Grease	6M	PM									L				PRE-MMV	139028	167635						
1.138	WT -09 -09TA67	WT-09TA67-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM			T								T		PRE-EMV	141979	171637						
1.139	WT -09 -09TA67	WT-09TA67-TA01	PM. Lubrication Lub Oil / Grease	6M	PM										L			PRE-MMV	139043	167640						
1.140	WT -09 -09TA73	WT-09TA73-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM			T								T		PRE-EMV	141985	171643						
1.141	WT -09 -09TA73	WT-09TA73-TA01	PM. Lubrication Lub Oil / Grease	6M	PM										L			PRE-MMV	139039	167636						
1.142	WT -09 -09TA77	WT-09TA77-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM													PRE-EMV	141981	171639						
1.143	WT -09 -09TA77	WT-09TA77-TA01	PM. Lubrication Lub Oil / Grease	6M	PM							L						PRE-MMV	139044	167641						
1.144	WT -09 -09TA80	WT-09TA80-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM												T	PRE-EMV	142005	171663						
1.145	WT -09 -09TA80	WT-09TA80-TA01	PM. Lubrication Lub Oil	6M	PM								L					PRE-MMV	139046	167643						
1.146	WT -09 -09TN003	WT-09TN003-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM					T								PRE-EMV	142160	171818						
1.147	WT -09 -09TN003	WT-09TN003-TN01	PM. Inspection Check	6M	PM												L	PRE-MMV	138125	167673						
1.148	WT -09 -09TN04	WT-09TN04-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 09TN04-M01	6M	PM								L			T		PRE-EMV	29622	29622						
1.149	WT -09 -09TN04	WT-09TN04-TN01	LUBRICATION OF VM1-09TN04	3M	PM								L				T	PRE-MMV	45599	46199						
1.150	WT -09 -09TN04A3A	WT-09TN04A3A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM				T									PRE-EMV	141987	171645						
1.151	WT -09 -09TN04A3B	WT-09TN04A3B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	PM					T								PRE-EMV	141989	171647						
1.152	WT -09 -09TN05	WT-09TN05-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TN05-M01	1Y	INS													PRE-EMV	141544	171151						
1.153	WT -09 -09TN05	WT-09TN05-TN01	PM.OIL CHANGE FOR WT-09-09TN05-TN01	3M	PM												L	PRE-MMV	141545	171152						
1.154	WT -09 -09TN06	WT-09TN06-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TN06-M01	1Y	INS													PRE-EMV	141547	171154						
1.155	WT -09 -09TN06	WT-09TN06-TN01	PM.OIL CHANGE FOR WT-09-09TN06-TN01	3M	PM			L					L					PRE-MMV	141548	171155						
1.156	WT -09 -09TN07	WT-09TN07-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 09TN07-M01	1Y	INS													PRE-EMV	141550	171157						

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
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										RRE-MIMV	141967	171625
1.193	WT -09 -09TN61B	WT-09TN61B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT			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									RRE-EIMV	141975	171633
1.197	WT -09 -09TN66	WT-09TN66-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT				T									RRE-EIMV	141977	171635
1.198	WT -09 -09TN69	WT-09TN69-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT													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		T								RRE-RMC	142192	171857
1.203	WT -20 -AIR	WT-20-A01	RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5, 11)	6M	RMT													RRE-RMC	142192	171857
1.204	WT -20 -AIR	WT-20-A02	RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5, 11)	2M	RMT			I		T								RRE-RMC	142193	171858
1.205	WT -20 -AIR	WT-20-A02	RM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5, 11)	6M	RMT													RRE-RMC	142193	171858
1.206	WT -20 -20J001A	WT-20J001A-J01	RM. Inspection Check	6M	RMT													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													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													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													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													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													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													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													RRE-MIMV	138132	167680

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
1.259	WT -39 -39P006C	WT-39P006C-P01	LUBRICATION	2M	RMT		L		L		L		L		L			RLB-MLBO	254207	286656
1.260	WT -39 -39P006D	WT-39P006D-P01	INSPECTION	6M	INT			L										RLB-MLBO	254208	286657
1.261	WT -39 -39P006D	WT-39P006D-P01	LUBRICATION	2M	RMT			L		L		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		L		L		RLB-MLBO	254227	286676
1.264	WT -39 -39P010B	WT-39P010B-P01	INSPECTION	6M	INT				L									RLB-MLBO	254228	286677
1.265	WT -39 -39P010B	WT-39P010B-P01	LUBRICATION	2M	RMT				L		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		L		L		RLB-MLBO	254231	286680
1.268	WT -39 -39P011A	WT-39P011A-P01	INSPECTION	6M	INT													RLB-MLBO	254232	286681
1.269	WT -39 -39P011A	WT-39P011A-P01	LUBRICATION	2M	RMT			L		L		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		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		L		L		RLB-MLBO	254237	286686
1.274	WT -39 -39P029A	WT-39P029A-P01	INSPECTION	6M	INT			I		I		I		I		I		RLB-MLBO	254262	286727
1.275	WT -39 -39P029B	WT-39P029B-P01	INSPECTION	2M	INT			I		I		I		I		I		RLB-MLBO	254263	286728
1.276	WT -39 -39P030A	WT-39P030A-P01	INSPECTION	6M	INT				I									RLB-MLBO	254214	286663
1.277	WT -39 -39P030A	WT-39P030A-P01	LUBRICATION	2M	RMT			L		L		L		L		L		RLB-MLBO	254215	286664
1.278	WT -39 -39P030B	WT-39P030B-P01	INSPECTION	6M	INT				L									RLB-MLBO	254216	286665
1.279	WT -39 -39P030B	WT-39P030B-P01	LUBRICATION	2M	RMT			L		L		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		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		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		L		L		RLB-MLBO	254239	286688
1.287	WT -39 -39P032A	WT-39P032A-P01	LUBRICATION	2M	RMT			L		L		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		L		L		RLB-MLBO	254242	286691
1.290	WT -39 -39P032B	WT-39P032B-P01	LUBRICATION	2M	RMT			L		L		L		L		L		RLB-MLBO	254241	286690
1.291	WT -39 -39P045A	WT-39P045A-P01	INSPECTION	6M	INT													RLB-MLBO	254210	286659

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			
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														RRE-MIMV	138134	167682		
1.228	WT -20 -20P001A	WT-20P001A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT					T									RRE-EIMV	141816	171474		
1.229	WT -20 -20P001A	WT-20P001A-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	RMT					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	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														L	RRE-MIMV	138074	167436	
1.234	WT -20 -20P001C	WT-20P001C-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT														T	RRE-EIMV	141822	171480	
1.235	WT -20 -20P001C	WT-20P001C-M01	FILLING GREASE MOTOR	6M	RMT														L	RRE-EIMV	141823	171481	
1.236	WT -20 -20P001C	WT-20P001C-P01	RM. Lubrication Grease	6M	RMT														L	RRE-MIMV	138075	167437	
1.237	WT -20 -20P002A	WT-20P002A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT														T	RRE-EIMV	141825	171483	
1.238	WT -20 -20P002A	WT-20P002A-P01	RM. Inspection	6M	RMT														J	RRE-MIMV	138076	167438	
1.239	WT -20 -20P002B	WT-20P002B-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT														T	RRE-EIMV	141827	171485	
1.240	WT -20 -20P002B	WT-20P002B-P01	RM. Inspection	6M	RMT														J	RRE-MIMV	138077	167439	
1.241	WT -20 -20P003A	WT-20P003A-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT														T	RRE-EIMV	141829	171487	
1.242	WT -20 -20P003A	WT-20P003A-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	RMT														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														L	RRE-MIMV	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														L	RRE-MIMV	138135	167683	
1.247	WT -20 -20W003	WT-20W003-M01	STAND BY CONDITION CHECK	6M	RMT														T	RRE-EIMV	141856	171514	
1.248	WT -20 -20W003	WT-20W003-X01	RM. Lubrication Grease	3M	RMT														L	RRE-MIMV	138136	167684	
1.249	WT -39 -39K004A	WT-39K004A-M01	RM COMPRESSOR NO. 39K004A-X01	6M	RMT														P	ORE-CHP	156134	186696	
1.250	WT -39 -39K004B	WT-39K004B-M01	RM COMPRESSOR NO. 39K004B-X01	6M	RMT														P	ORE-CHP	156135	186697	
1.251	WT -39 -39K011A	WT-39K011A-M01	RM COMPRESSOR NO. 39K011A-X01	6M	RMT														P	ORE-CHP	156131	186693	
1.252	WT -39 -39K011B	WT-39K011B-M01	RM COMPRESSOR NO. 39K011B-X01	6M	RMT														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														I	RBL-MILO	254202	286651	
1.255	WT -39 -39P006A	WT-39P006A-P01	LUBRICATION	2M	RMT														L	RBL-MILO	254203	286652	
1.256	WT -39 -39P006B	WT-39P006B-P01	INSPECTION	6M	INT														L	RBL-MILO	254204	286653	
1.257	WT -39 -39P006B	WT-39P006B-P01	LUBRICATION	2M	RMT														L	RBL-MILO	254205	286654	
1.258	WT -39 -39P006C	WT-39P006C-P01	INSPECTION	6M	INT														L	RBL-MILO	254206	286655	

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
1,327	WT -50 -50K001A	WT-50K001A-M01	INSPECTION & LUBRICATION OF WT-50-50K001A	6M	PMT			I										RRE-MIMV	93430	117318
1,328	WT -50 -50K001A	WT-50K001A-M01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	2M	INS	I			I									IRI-IMB	94148	118324
1,329	WT -50 -50K001B	WT-50K001B-M01	INSPECTION OF WT -50-50K001B	6M	PMT													RRE-MIMV	93432	117320
1,330	WT -50 -50P001A	WT-50P001A-P01	INSPECTION & LUBRICATION OF WWT-50P001 A	6M	PMT				I									RRE-MIMV	90960	100515
1,331	WT -50 -50P002A	WT-50P002A-P01	INSPECTION OF WT -50-50P002 A	6M	PMT					I								RRE-MIMV	93435	117323
1,332	WT -50 -50P003A	WT-50P003A-P01	INSPECTION & LUBRICATION OF WWT-50P003 A	6M	PMT			I										RRE-MIMV	80065	98677
1,333	WT -50 -50P003B	WT-50P003B-P01	INSPECTION & LUBRICATION OF WT -50P003 B	6M	PMT													RRE-MIMV	93436	117324
1,334	WT -50 -50P006A	WT-50P006A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 50P006A-M01	6M	PMT		T											RRE-EIMV	93516	104414
1,335	WT -50 -50P006B	WT-50P006B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 50P006B-M01	6M	PMT		T											RRE-EIMV	90991	104588
1,336	WT -69 -69P040A	WT-69P040A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P040A-M01	6M	PMT				T									RRE-EIMV	29289	29289
1,337	WT -69 -69P040A	WT-69P040A-P01	INSPCE. ALUBRICATION OF WT-69P040A-P01	6M	PMT						I							RRE-MIMV	44610	46210
1,338	WT -69 -69P040B	WT-69P040B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P040B-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29291	29291
1,339	WT -69 -69P040B	WT-69P040B-P01	INSPCE. ALUBRICATION OF WT-69P040B-P01	6M	PMT						I							RRE-MIMV	44611	46211
1,340	WT -69 -69P041A	WT-69P041A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P041A-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29293	29293
1,341	WT -69 -69P041A	WT-69P041A-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P041A	6M	PMT													RRE-MIMV	44612	46212
1,342	WT -69 -69P041B	WT-69P041B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P041B-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29295	29295
1,343	WT -69 -69P041B	WT-69P041B-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P041B	6M	PMT													RRE-MIMV	44613	46213
1,344	WT -69 -69P042A	WT-69P042A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P042A-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29297	29297
1,345	WT -69 -69P042A	WT-69P042A-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P042A	6M	PMT													RRE-MIMV	44614	46214
1,346	WT -69 -69P042B	WT-69P042B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P042B-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29299	29299
1,347	WT -69 -69P042B	WT-69P042B-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P042B	6M	PMT			I										RRE-MIMV	44615	46215
1,348	WT -69 -69P043A	WT-69P043A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P043A-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29301	29301
1,349	WT -69 -69P043A	WT-69P043A-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P043A	6M	PMT													RRE-MIMV	44616	46216
1,350	WT -69 -69P043B	WT-69P043B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P043B-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29303	29303
1,351	WT -69 -69P043B	WT-69P043B-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P043B	6M	PMT													RRE-MIMV	44617	46217
1,352	WT -69 -69P051A	WT-69P051A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P051A-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29305	29305
1,353	WT -69 -69P051A	WT-69P051A-P01	INSPCE. ALUBRICATION OF WT-69P051A-P01	6M	PMT													RRE-MIMV	44618	46218
1,354	WT -69 -69P051B	WT-69P051B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P051B-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29307	29307
1,355	WT -69 -69P051B	WT-69P051B-P01	INSPCE. ALUBRICATION OF WT-69P051B-P01	6M	PMT			I										RRE-MIMV	44619	46219
1,356	WT -69 -69P051C	WT-69P051C-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P051C-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29309	29309
1,357	WT -69 -69P051C	WT-69P051C-P01	INSPCE. ALUBRICATION OF WT-69P051C-P01	6M	PMT													RRE-MIMV	44620	46220
1,358	WT -69 -69P051D	WT-69P051D-M01	PM. Lubrication / Alignment	6M	PMT													RRE-EIMV	142165	171823
1,359	WT -69 -69P051D	WT-69P051D-P01	RM. Lubrication / Alignment	6M	PMT			L										RRE-MIMV	138146	167734
1,360	WT -69 -69P053A	WT-69P053A-P01	INSPECTION OF DAF-69P053A	6M	PMT													RRE-MIMV	44621	46221

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
1,399	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3910010	VERIFY DISSOLVED O2 AT3910010	6M	PMT			V		V		V		V		V		QAN-Q25	232729	264278
1,399	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3910011	VERIFY PH METER AT3910011	1M	PMT	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	211306	256769
1,399	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3910018	VERIFY DISSOLVED O2 AT3910018	6M	PMT			V		V		V		V		V		QAN-Q25	232730	264279
1,399	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3910019	VERIFY PH METER AT3910019	1M	PMT	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	211676	256770
1,399	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3914011	VERIFY PH METER AT3914011	1M	PMT	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	212052	256771
1,400	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3914012	VERIFY PH METER AT3914012	1M	PMT	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	212427	256772
1,401	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3916001	INSPECTION CDD AT3916001	2M	PMT			I				I						QAN-Q25	212773	256773
1,402	WT -39 -QM-WATER	WT-AT3916001	VERIFY CDD AT3916001	1Y	PMT													QAN-Q25	232731	264280
1,403	WT -39 -39C001	WT-AT3919009	VERIFY PH METER AT3919009	1M	PMT	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	213077	256774
1,404	WT -39 -39C001	WT-AT3919010	VERIFY TDS AT3919010	3M	PMT	V		V		V		V		V		V		QAN-Q25	213222	256775
1,405	WT -39 -39C001	WT-AT3919017	VERIFY CPH AT3919017	1M	PMT	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	217692	256776
1,406	WT -BEG-A01	WT-BEG-A01	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	2M	PMT		I											RRE-BMS	142196	171374
1,407	WT -BEG-A01	WT-BEG-A01	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	6M	PMT													RRE-BMS	142195	171374
1,408	WT -BEG-A02	WT-BEG-A02	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	2M	PMT		I											RRE-BMS	142196	171375
1,409	WT -BEG-A02	WT-BEG-A02	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	6M	PMT													RRE-BMS	142196	171375
1,410	WT -BEG-A03	WT-BEG-A03	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	2M	PMT		I											RRE-BMS	142197	171376
1,411	WT -BEG-A03	WT-BEG-A03	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	6M	PMT													RRE-BMS	142197	171376
1,412	WT -BEG-A04	WT-BEG-A04	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	2M	PMT		I											RRE-BMS	142198	171377
1,413	WT -BEG-A04	WT-BEG-A04	PM AIR COND. MCC ROOM (LARGE 5.11)	6M	PMT													RRE-BMS	142198	171377
1,414	WT -BEG-A05	WT-BEG-A05	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT		I											RRE-BMS	107937	133858
1,415	WT -BEG-A05	WT-BEG-A05	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107937	133858
1,416	WT -BEG-A06	WT-BEG-A06	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT		I											RRE-BMS	107938	133859
1,417	WT -BEG-A06	WT-BEG-A06	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107938	133859
1,418	WT -BEG-A09	WT-BEG-A09	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT		I											RRE-BMS	107941	133862
1,419	WT -BEG-A09	WT-BEG-A09	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107941	133862
1,420	WT -BEG-A10	WT-BEG-A10	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT		I											RRE-BMS	107942	133863
1,421	WT -BEG-A10	WT-BEG-A10	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107942	133863
1,422	WT -BEG-A11	WT-BEG-A11	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT		I											RRE-BMS	107943	133864
1,423	WT -BEG-A11	WT-BEG-A11	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107943	133864
1,424	WT -BEG-A12	WT-BEG-A12	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT		I											RRE-BMS	107944	133865
1,425	WT -BEG-A12	WT-BEG-A12	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107944	133865
1,426	WT -BEG-A13	WT-BEG-A13	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	2M	PMT		I											RRE-BMS	107945	133866
1,427	WT -BEG-A13	WT-BEG-A13	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107945	133866
1,428	WT -BEG-A13	WT-BEG-A13	PM AIR CONDITION (Large For 6, 12)	6M	PMT													RRE-BMS	107918	133839

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
1,361	WT -69 -69P053B	WT-69P053B-P01	INSPECTION OF WT-69P053B	6M	PMT		I											RRE-MIMV	77330	94388
1,362	WT -69 -69P053C-P01	WT-69P053C-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P053C	6M	PMT					I								RRE-MIMV	44622	46222
1,363	WT -69 -69P053D	WT-69P053D-P01	INSPECTION OF DAF OIL-69P053D	6M	PMT			I										RRE-MIMV	44623	46223
1,364	WT -69 -69P054	WT-69P054-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 69P054-M01	6M	INS			T										RRE-MIMV	141579	171196
1,365	WT -69 -69P054	WT-69P054-TN01	PAU/OIL CHANGE FOR WT-69-69P054-TN01	3M	PMS			T	L			L		L		L		RRE-MIMV	141580	171187
1,366	WT -69 -69P055	WT-69P055-M01	STAND BY CONDITION CHECK FOR 69P055-M01	6M	PMT										T			RRE-EIMV	29313	29313
1,367	WT -69 -69P056A	WT-69P056A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P056A-M01	6M	PMT					T								RRE-EIMV	29315	29315
1,368	WT -69 -69P056B	WT-69P056B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P056B-M01	6M	PMT					T								RRE-EIMV	29317	29317
1,369	WT -69 -69P057A	WT-69P057A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P057A-M01	6M	PMT													RRE-EIMV	29319	29319
1,370	WT -69 -69P057B	WT-69P057B-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF 69P057B-M01	6M	PMT				T						T			RRE-EIMV	29321	29321
1,371	WT -09 -QMI_WATER	WT-AI0905106A	VERIFY DISSOLVED O2 ANALYZER	2M	INT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	109304	135449
1,372	WT -09 -QMI_WATER	WT-AI0905106B	VERIFY DISSOLVED O2 ANALYZER	2M	INT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	109304	135450
1,373	WT -09 -QMI_WATER	WT-AI0905206A	VERIFY DISSOLVED O2 ANALYZER	2M	INT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	109304	135451
1,374	WT -09 -QMI_WATER	WT-AI0905206B	VERIFY DISSOLVED O2 ANALYZER	2M	INT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	109304	135452
1,375	WT -09 -QMI_WATER	WT-AI091102	PERFORMANCE TEST FOR Q2 ANAL	3M	PMT		V											QAN-Q3W	108718	135043
1,376	WT -69 -QMI_WATER	WT-AI7001	VERIFY PH METER AT-7001	3M	PMT			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	41404	42640
1,377	WT -87 -QMI_WATER	WT-AI8701	VERIFY PH METER AT-8701	2M	PMT			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	41402	42642
1,378	WT -87 -QMI_WATER	WT-AI8702	VERIFY DISSOLVED O2 ANALYZER AT-8702	2M	PMT			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	41404	42644
1,379	WT -87 -QMI_WATER	WT-AI8703	VERIFY DISSOLVED O2 ANALYZER AT-8703	2M	PMT			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	41406	42646
1,380	WT -87 -QMI_WATER	WT-AI8704	VERIFY PH METER AT-8704	2M	PMT			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	41408	42648
1,381	WT -09 -QMI_WATER	WT-AI109101	VERIFY PH METER AT-09101	3M	PMT			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q3W	41039	42639
1,382	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3900104	VERIFY CONDUCTIVITY AT3900104	3M	PMT											V		QAN-Q25	232732	264281
1,383	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3900105	VERIFY PH METER AT3900105	1M	PMT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	218800	256777
1,384	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3900106	INSPECTION CDD AT3900106	2M	INT		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	QAN-Q25	232733	264282
1,385	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3900106	VERIFY CDD AT3900106	1M	PMT											V		QAN-Q25	232734	264283
1,386	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT390105	INSPECTION CDD AT390105	2M	INT		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	QAN-Q25	232735	264284
1,387	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT390105	VERIFY CDD AT390105	1M	PMT											V		QAN-Q25	232736	264285
1,388	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3906002	VERIFY PH METER AT3906002	1M	PMT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	209148	256763
1,389	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3906005	VERIFY PH METER AT3906005	1M	PMT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	209010	256764
1,390	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3907002	VERIFY PH METER ANALYZER	1M	PMT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	209875	256765
1,391	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3907005	VERIFY PH METER AT3907005	1M	PMT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	210230	256766
1,392	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3909007	VERIFY PH METER AT3909007	1M	PMT		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	QAN-Q25	210285	256767
1,393	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3909008	INSPECTION CDD AT3909008	2M	INT			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	QAN-Q25	210299	256768
1,394	WT -39 -QMI_WATER	WT-AT3909008	VERIFY CDD AT3909008	1M	PMT													QAN-Q25	210298	264277

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	S. 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 W872-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				IRI-INMB	94884	119300
1,470	WT -87 -P8710R	WT-P8710R-P01	LUBRICATION OF W872-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	29350	104263
1,474	WT -87 -P8711A	WT-P8711A-M01	FILLING GREASE	1Y	PMI						L							RRE-MIMW	85560	104265
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 W872-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 W872-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						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 W872-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			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	S. 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											V		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 T10912122	1Y	PMI			V										RRE-IIMW	159692	190379
1,543	WT -09 -09T128B	WT-T110912123	VERIFY TEMPERATURE TRANS T10912123	1Y	PMI			V										RRE-IIMW	159693	190380
1,544	WT -09 -09T121A	WT-T110912133	VERIFY TEMPERATURE TRANS T10912133	1Y	PMI			V										RRE-IIMW	159691	190378
1,545	WT -09 -09P121B	WT-T110912134	VERIFY TEMPERATURE TRANS T10912134	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 CONDITON 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	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	S. 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				IRI-INMB	94883	119266
1,498	WT -87 -P8712R	WT-P8712R-P01	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	3M	INT		I		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
1,500	WT -87 -P8713A	WT-P8713A-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF P8713A-M01	6M	PMI				T						T			RRE-MIMW	29352	29352
1,501	WT -87 -P8713R	WT-P8713R-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF P8713R-M01	6M	PMI				T						T			RRE-MIMW	29354	29354
1,502	WT -87 -P8713R	WT-P8713R-M01	INSP.EC.WV2-P-8713R	6M	PMI			I		T					T	I		RRE-MIMW	44646	46246
1,503	WT -87 -P8720	WT-P8720-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF P8720-M01	6M	PMI										T			RRE-EIMW	29378	29378
1,504	WT -87 -P8720	WT-P8720-M01	FILLING GREASE WT-87-P8720-M01	6M	PMI								L					RRE-EIMW	29379	29379
1,505	WT -87 -P8720	WT-P8720-P01	INSP.EC.LUBRICATION OF WT-87-P8720-P01	6M	PMI				I							I		RRE-MIMW	44658	46258
1,506	WT -87 -P8721	WT-P8721-M01	STAND BY CONDITION CHECK OF P8721-M01	6M	PMI				T						T			RRE-EIMW	29381	29381
1,507	WT -87 -P8721	WT-P8721-M01	FILLING GREASE WT-87-P8721-M01	6M	PMI									L				RRE-EIMW	29382	29382
1,508	WT -87 -P8721	WT-P8721-P01	INSP.EC.WV2-P-8721	6M	PMI						I						I	RRE-MIMW	44659	46259
1,509	WT -09 -P09121	WT-P010912126	VERIFY PRESSURE TRANS P010912126	1Y	PMI				V									RRE-EIMW	159649	190376
1,510	WT -09 -P09121	WT-P010912127	VERIFY PRESSURE TRANS P010912127	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159647	190376
1,511	WT -09 -P09121	WT-P010912128	VERIFY PRESSURE TRANS P010912128	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159648	190375
1,512	WT -09 -P092211	WT-P0T0825207	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P0T0825207	1Y	PMI						V							RRE-EIMW	159670	190457
1,513	WT -09 -P09221A	WT-P0T0925205	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P0T0925205	1Y	PMI						V							RRE-EIMW	159666	190453
1,514	WT -09 -P09221E	WT-P0T0925206	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P0T0925206	1Y	PMI						V							RRE-EIMW	159668	190455
1,515	WT -09 -P09122A	WT-P1T0913105	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0913105	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159654	190381
1,516	WT -09 -P09122B	WT-P1T0913114	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0913114	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159656	190383
1,517	WT -09 -P09122B	WT-P1T0913114	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0913114	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159657	190384
1,518	WT -09 -P09122B	WT-P1T0913120	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0913119	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159655	190382
1,519	WT -09 -P09122C	WT-P1T0913125	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0913125	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159658	190385
1,520	WT -09 -P09122D	WT-P1T0913134	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0913134	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159659	190386
1,521	WT -09 -P09123A	WT-P1T0914105	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0914105	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159660	190387
1,522	WT -09 -P09123B	WT-P1T0914110	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0914110	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159661	190388
1,523	WT -09 -P09123B	WT-P1T0914111	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0914111	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159662	190449
1,524	WT -09 -P09123B	WT-P1T0914116	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0914116	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159663	190450
1,525	WT -09 -P09123C	WT-P1T0914125	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P1T0914125	1Y	PMI					V								RRE-EIMW	159664	190451
1,526	WT -09 -P09203	WT-P0A0690203	VERIFICATION OF P0A0690203	1Y	PMI										V			RRE-EIMW	159672	190492
1,527	WT -09 -P09222A	WT-P1T0926025	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P0T062025	1Y	PMI											V		RRE-EIMW	159674	190459
1,528	WT -09 -P09222B	WT-P1T0926210	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P0T062010	1Y	PMI												V	RRE-EIMW	159673	190460
1,529	WT -09 -P09222B	WT-P1T0926211	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P0T062011	1Y	PMI													RRE-EIMW	159674	190461
1,530	WT -09 -P09222B	WT-P1T0926216	VERIFY PRESSURE TRANSMITTER P0T062016	1Y	PMI												V	RRE-EIMW	159675	190462

ข2-21

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล
และผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

(Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))

จัดทำโดย

บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (INIM)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

(Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))

แก้ไขครั้งที่ 7

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 19 ธันวาคม 2566

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

(Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล (Emergency and Crisis Management Plan (Hazmat Action Plan))
หมายเลขเอกสาร	: SF9900-1604 Rev.7
หน่วยงานรับผิดชอบ	: บริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (INIM)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	: ฉัตรชัย เจียมสุขุม
ผู้ตรวจทาน	: แสงจันทร์ พาณิชย์ ผู้จัดการอาวุโสบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: วิธาร จินดามัย ผู้จัดการฝ่ายเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี กิจการเพื่อสังคมและชุมชนสัมพันธ์
ครั้งที่แก้ไข	: 7
เริ่มมีผลใช้งาน	: 19 ธันวาคม 2566

PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2023 Rev.0

Year Planner 2023 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง เช้า เวลา 10:00 น. จำนวน 17 ครั้ง

Effective date : 1 ธ.ค.2565 Rev.

PROJECT DESCRIPTION :  = พนักงานออกกะเช้าแล้วไปซ้อมที่ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง IRPC (FTC) เวลา 14:30 น. จำนวน 14 ครั้ง

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566 ทั้งหมด 132 ครั้ง

DAY MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
JANUARY มกราคม	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	
FEBRUARY กุมภาพันธ์	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	SAAB SASN A	A	D	D	C	C				
MARCH มีนาคม	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	(B) CHP 2 B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	TLWL	C	
APRIL เมษายน	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	C	C		B	B	A	ADU2 TF1 TF2 A	D	D	C	C	B	B	A	A	D		
MAY พฤษภาคม	D	C	BTX ADU1 TLDR PRP C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	รณวิการ IRPC D	C	C	B	B	A	อาคาร ทับทิม A	D	D	C	C	B	B	A	PLBG TLWL A	
JUNE มิถุนายน	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	CD1 PPC EPS A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	DCC VGO SRU B		
JULY กรกฎาคม	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	DAIP ACB HDPE UHPE C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	COLD 1 COLD 2 HOT BDE D	D	C	C	B	
AUGUST สิงหาคม	B	A	อาคารMA2 หลัง DCC A	D	D	C	C	B	B	A		D	D	RCP RCP RCHS RCUT A RCHR	C	B	อาคาร RD (ข้าง CP) B (EG)	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	อาคาร บุกรก C	
SEPTEMBER กันยายน	CP PP 1 PP 2 RA B	B	A	A	D			โรงกรองน้ำ บ้านถ่าง D	C	ABS 1,2 CCM SAN 1,2 C	B	B	A	A	D	C	C	B	B	A	A	D	NTU TFL LBOD LBOT D	C	C	B	ศูนย์การ เรือน B	A	A	D	D	
OCTOBER ตุลาคม	C	C	B	(C) CHP2 B	A	OPW1,2 OPW3 TLMM A ถัง BULK	D	D	C	C	B	PLBG TLWL B	A	A	D	D	C	บ้านพัก พนักงาน IRPC. C	B	B	A	A	D		C	C	PS UT4 LUT B	B	B	A	A	D
NOVEMBER พฤศจิกายน	D	C	C	B	B	A	A	D	D	UT WWT POLYOL C	C	B	B	A	A	D	ABS 3 SAN 3 PLBG EBSM D	C	C	B	B	A	NG STATION A	D	D	C	C	B	B	A		
DECEMBER ธันวาคม	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	

REMARK :  = ซ้อมแผนร่วมกัน  = IRPC HOLIDAY  = WEEKEND  = NONE

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A , B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B , C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C , D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D (B),(C) หมายถึง พนักงานกะ CHP 2

NG Station = INIM, PS, TLLB, EBSM

EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้

EL = การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลลงทะเล

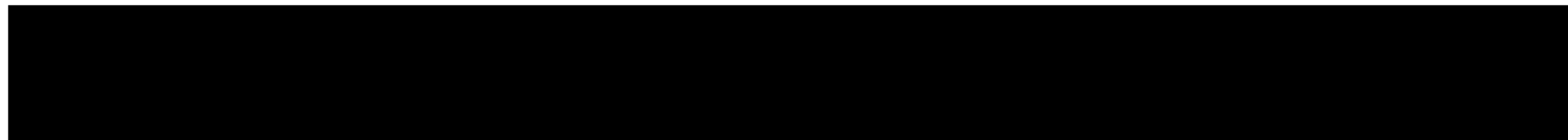
Tunnel = IMI, TPLT, TPLL

EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล

SE = การซ้อมแผนฉุกเฉิน วินาศภัย(Security Exercise)

 = CHP2

LT = การซ้อมแผนฯ ต้องมีรถกระเช้าเข้าร่วม



PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2023 Rev.0

Year Planner 2023 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง บ่าย เวลา 15:10 น. จำนวน 93 ครั้ง

Effective date : 1 ต.ค.2565 Rev.

PROJECT DESCRIPTION : ○ = ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2

☆ = ซ้อมแผนฉุกเฉินที่หอเผา (FLARE)

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566 ทั้งหมด 132 ครั้ง

DAY MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
JANUARY มกราคม	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B
FEBRUARY กุมภาพันธ์	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D			
MARCH มีนาคม	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	DIAP (A) (EG/EF)	อาคาร ALRR D (TF2)	D	C	C	B	ORRC (LT) PEEC B	INNO POLY MED A	POLYOL	D
APRIL เมษายน	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	SAPE (PS) C (ER/EF)	TLOR (BTX) B (EG/EF)	B	A	A	D	D	C	SAPE (EBSM) C (AMMONIA)	PLPC (CD 1) B	B	A	A	D	รถบริการ IRPC D	LBOD (LBOT) C	C	B	B	A	
MAY พฤษภาคม	A	PLHD (D) (ER/EF)	D	C	C	B	B	A	อาคาร PORT OFFICE A	IRMO (BTX) D (EG/EF)	SAAB (BTX) D (EG/EF)	C	C	B	B	READ (ADU 1) A (BOILER)	SAAB (ABS 3) A (EG/EF)	TLOR TLMM D (AMMONIA)	D	C	C	B	โรงกรองน้ำ สิ่ง IP B	A	TLLB A	D	D	C	C	B	POLYOL B BOLLER
JUNE มิถุนายน	SASN (SAN 3) A (EG)	อาคาร IRPC A	D	D	C	C	TLMM (JETTY) B (EG/EF)	OLHU (HOT) B (BOILER)	A	A	D	D	อาคาร MA RS, RA C	C	C	B	A	A	D	PLP1,2 (D) (EG/EF)	OFFICE LUBE C	RESR (BOILER) C	B	B	A	A	SAPE NANO D (EG/EF)	OLHU (UT4) D (EG/EF)	PWPP (OPW1,2) C (EG/EF)	C	
JULY กรกฎาคม	B	B	A	SAAB SASN A (AMMONIA)	RCPP RCPR D (EG/EF)	OLPA (PRP) D (EG/EF)	C	C	B	B	LBOD (LBOT) A (EG/EF)	อาคาร MA (BTX) 2 (EG/EF)	D	D	C	C	B	PWPP (OPW3) B (EG/EF)	อาคาร MA (TF2) A (BOILER)	CHP 2 A	D	D	C	C	REAN READ B (EG/EF)	COMMON PIPE LINE B (EG)	PWUT (LUT) A (EG/EF)	A	D	D	C
AUGUST สิงหาคม	C	SAPE (EBSM) B (EG/EF)	PWWT (CP) B	A	A	D	D	TLOR (BTX) C (EG/EF)	PLPC C	อาคาร MA 4 (BTX) B	B	A	A	D	PLPC (CD 1) D (EG/EF)	ALPO (BTX) C	C	B	B	A	A	PEGA INIM D (EG/EF)	SAAB SASN SAAB A (EG/EF)	PLP 1 C	C	B	B	A	TPH POLY MED B	TLDR (EG) D	D
SEPTEMBER กันยายน	C	C	B	B	PLP 2 (CP) A (EG/EF)	TUNNEL TLTB A (EG)	อาคาร QC (LUBE) MA 21 D	D	C	C	B	บ้านพัก รปภ. B	อาคาร PIC (RD,IP) A	REDV A (EG/EF)	D	D	C	C	PLHD (B) (EG/EF)	TLTB (B) (EG)	OLCO A	A	D	D	C	SAAB (EPS) C (EG/EF)	B	A	INNO POLY MED B	A	A
OCTOBER ตุลาคม	D	D	RENA READ C (EG/EF)	TLOR (BTX) C (EG/EF)	อาคาร 10ปี (LT) B	B	A	A	D	ALSA (BTX) D	IRMO/CD1 (BTX) C (EG/EF)	C	C	B	A	A	POLYOL D (EG/EF)	PLPC D (EG/EF)	ORRC (UHV) C	C	B	B	A	A	PWPP D	D	C	C	B	B	ห้องพยาบาล (สิ่ง IRPC) A
NOVEMBER พฤศจิกายน	A	TLOR (TF2) D	D	C	C	B	บ้าน IRPC B	TLDR (EG/EF) A	A	D	D	C	C	SASN SAAB B	TLTB (EG) B	MULTI PIPE LINE A (PTTGC)	A	D	D	C	C	B	TLMM B (EG/EF)	A	A	D	D	TPH POLY (EG) C	OLCO (Cold 1,2) C (EG/EF)	LINE WP (INIM) B	
DECEMBER ธันวาคม	B	A	A	D	D	C	TLMM C (EG/EF)	B	B	A	A	FLOAT SOLAR D	D	C	C	B	B	A	A	(A) CHP2 D (EG/EF)	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C

REMARK : = ซ้อมแผนร่วมกัน = IRPC HOLIDAY = WEEKEND = NONE

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A , B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B , C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C , D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D (A),(D) หมายถึง พนักงานกะ CHP 2

- PWPP = PWP 1,2,3, อาคาร Green Energy, อาคาร MA PLP1 = PP1, PP2, CP, TPIPL(LD) ORRC = Flare UHV, RCUT เป็น Center, RCPP, RCHR, RCPR, RCHS EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้
LBOD = LBOD, LBOT TLTB = TLTB(TFL), PWUT(LUT) FLOR = Flare TLOR(TF2) เป็น Center, REDV EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล
REAN = REAN, REAND SAPE = SAPE (PS), Nano Multi Pipe = INIM(เขต), PTTGC ER = การซ้อมแผนเหตุภาวะฉุกเฉินทางรังสี
OLCO = COLD 1,2, PRP, PEEC (พยาบาล) ORRC = RCPP, RCHR, RCPR, RCHS, RCUT, PEEC, MA(UHV) Common Pipe = INIM(เขต), TLOR(TF2), TLOC (TF1) SE = การซ้อมแผนฉุกเฉิน วินาศภัย(Security Exercise)

PROJECT TITLE : EMERGENCY DRILL 2023 Rev.0 Year Planner 2023 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ช่วง กลางคืน เวลา 23:00 น. จำนวน 8 ครั้ง

Effective date : 1 ต.ค.2565 Rev.

PROJECT DESCRIPTION :  = ซ้อมแผนฉุกเฉินที่หอเผา (FLARE)

การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566 ทั้งหมด 132 ครั้ง

DAY MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
JANUARY มกราคม	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C
FEBRUARY กุมภาพันธ์	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A			
MARCH มีนาคม	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A
APRIL เมษายน	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	READ (ADU 1) A (BOILER)	D	D	C	C	B	
MAY พฤษภาคม	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	PLPC (PPC) B (EG/EF)	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C
JUNE มิถุนายน	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	PWWT (IP) D	D	
JULY กรกฎาคม	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C		B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D
AUGUST สิงหาคม	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	
SEPTEMBER กันยายน	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	SAAE (BTX) B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	
OCTOBER ตุลาคม	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	OLPA (ACB) D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B
NOVEMBER พฤศจิกายน	B	A	A	D	D	C	PLBG (Bagg ABS) C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	
DECEMBER ธันวาคม	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D	C	C	B	B	A	A	D	D

REMARK :  = ซ้อมแผนร่วมกัน  = IRPC HOLIDAY  = WEEKEND  = NONE

พนักงานที่ซ้อมแผนฉุกเฉิน : A หมายถึง พนักงาน IRPC กะ A , B หมายถึง พนักงาน IRPC กะ B , C หมายถึง พนักงาน IRPC กะ C , D หมายถึง พนักงาน IRPC กะ D



= Flare ETP, OLHU (HOT) เป็น Center , OLEU (UT4) , OLPA (BDE)

EF = การซ้อมแผนฉุกเฉิน ไฟไหม้

EG = การซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีอันตรายรั่วไหล



= Flare LUBE , PWUT (LUT) เป็น Center , TLLB (TFL)



สรุปการอบรมและซ้อมแผนร่วมกับชุมชน และโรงเรียนรอบเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี

การอบรม และซ้อมแผน ประจำปี 2566



โรงเรียนบ้านเนินเสาธง วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2566



โรงเรียนวัดบ้านดอน วันที่ 27 มีนาคม 2566



โรงเรียนวัดบ้านหนองจอก วันที่ 26 พฤษภาคม 2566



การอบรม และซ้อมแผน ประจำปี 2566

ตำบลเชิงเนิน วันที่ 12 กรกฎาคม 2566

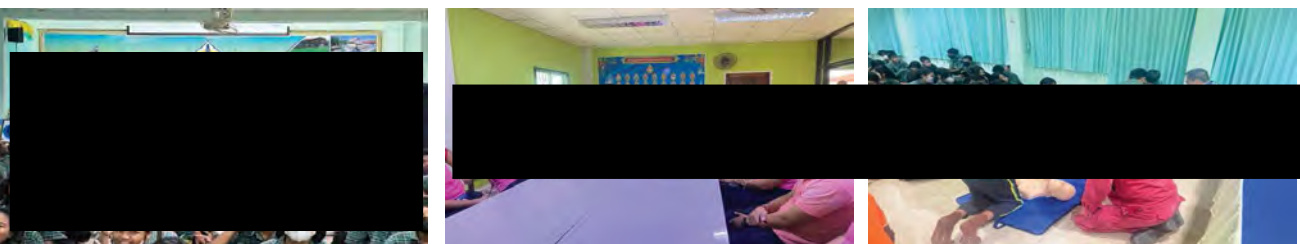


โรงเรียนวัดเกาะกลอย วันที่ 23 สิงหาคม 2566



การอบรม และซ้อมแผน ประจำปี 2566

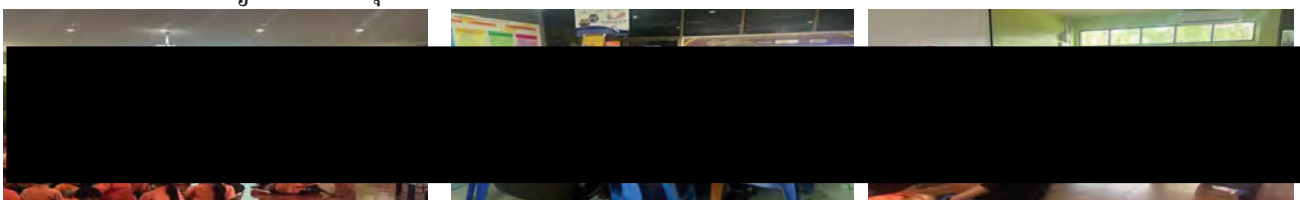
โรงเรียนวัดบ้านแลง วันที่ 25 สิงหาคม 2566



โรงเรียนวัดตะพงนอก วันที่ 15 กันยายน 2566



โรงเรียนวัดนาตาขวัญ วันที่ 8 ตุลาคม 2566

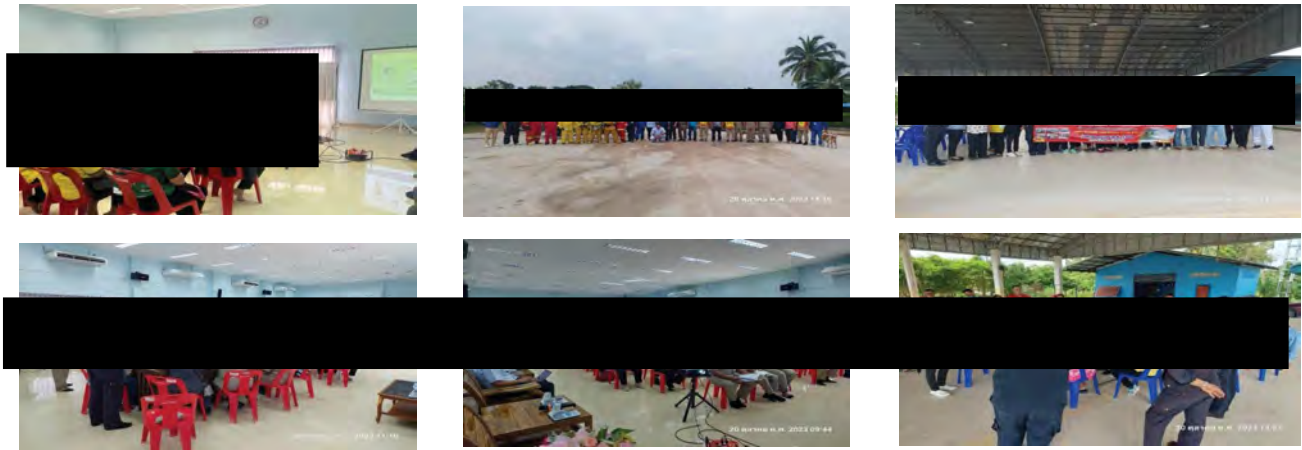


การอบรม และซ้อมแผน ประจำปี 2566

ตำบลตะพง วันที่ 19 ตุลาคม 2566



ตำบลบ้านแลง วันที่ 20 ตุลาคม 2566

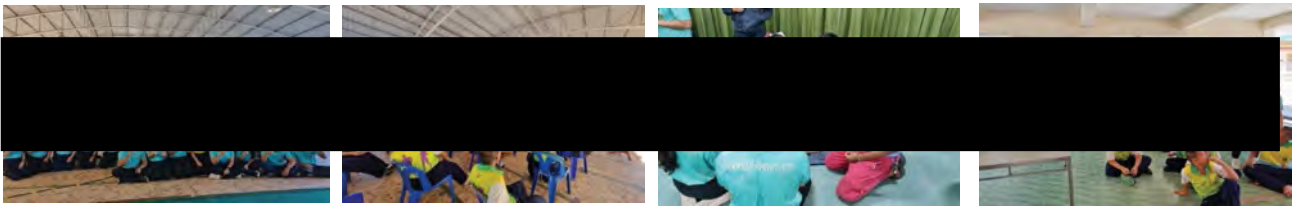


การอบรม และซ้อมแผน ประจำปี 2566

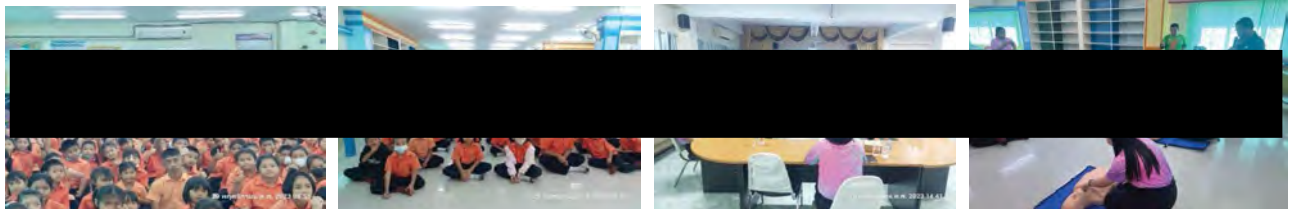
ตำบลนาตาขวัญ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566



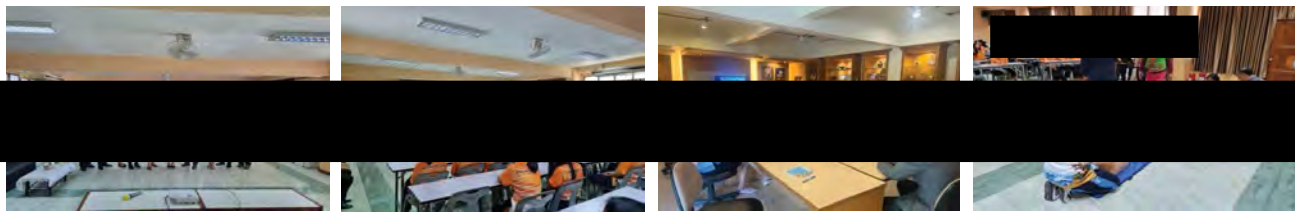
โรงเรียนระยองปัญญานุกูล วันที่ 22 พฤศจิกายน 2566



โรงเรียนระยองปัญญานุกูล วันที่ 29 พฤศจิกายน 2566



โรงเรียน โปลีเทคนิคระยอง วันที่ 6 ธันวาคม 2566



ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ภาคผนวก ข3

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

ข3-1

เอกสารด้านความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

กฎระเบียบความปลอดภัยสำหรับ ผู้เข้ารับ – ส่ง ผลิตภัณฑ์

2. จอรถให้เป็นระเบียบในพื้นที่ลานจอรถ หรือตามที่ รปภ. จัดให้ และต้องใช้
หมอนหนุนล้อเวลาจอรถทุกครั้ง



จอรถไม่ห่างจาก
ตำแหน่งสาย
Hose จนเกินไป



ไม่หมอนมีสภาพ
แข็งแรงพอ

1. ก่อนเข้าในเขตพื้นที่ลานจ่ายผลิตภัณฑ์จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟก่อน
เข้าทุกครั้งและต้องขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.



3. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่การผลิตของโรงงาน และสามารถสูบบุหรี่ได้เฉพาะพื้นที่ๆ
โรงงานจัดให้เท่านั้น



4. ในถังบรรจุผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีผลิตภัณฑ์อื่นค้างอยู่ หรือถ้ามีต้องซีลให้เรียบร้อยก่อน จึงจะอนุญาตให้เข้ารับผลิตภัณฑ์จากโรงงานได้



5. ห้ามถ่ายเทผลิตภัณฑ์ที่ค้างอยู่ในลงพื้นดิน หรือลงท่อระบายน้ำ ต้องเทใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น



6. ห้ามนำและเสพสุราหรือวัตถุออกฤทธิ์ทุกชนิด ทั้งก่อนและขณะเข้ามาในบริเวณโรงงาน



7. ต้องติดบัตรที่ทางโรงงานออกให้ไว้ที่เห็นเด่นชัด เมื่ออยู่ในพื้นที่โรงงาน





8. การแต่งกาย

ต้องสวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว
รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย และต้องสวม
ใส่หมวกนิรภัยทุกครั้ง อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ พิจารณาใช้งาน
ตามความเหมาะสม

9. ห้ามถ่ายรูป ห้ามถ่ายวิดีโอ ในเขตพื้นที่โรงงานก่อนได้รับอนุญาต



10. ห้ามพกพาอาวุธ และวัตถุระเบิดทุกชนิดเข้าเขตโรงงาน



11. ห้ามมีผู้โดยสารนั่งติดรถเข้าไปในลานจ่ายผลิตภัณฑ์



12. ห้ามติดเครื่องยนต์ หรือเปิดวิทยุและเครื่องเสียงใดๆ ขณะอยู่ในเขตพื้นที่ลาน
จ่ายผลิตภัณฑ์



13. ห้ามนำหรือพกพาเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดเข้าไปในบริเวณจ่ายน้ำมัน
ถ้าจำเป็นต้องนำเข้าต้องปิดเครื่องทุกครั้ง



14. พนักงานขับรถที่ต้องการนำรถเข้ารับผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นผู้ที่มีรายชื่อและทะเบียน
รถ ตรงตามเอกสารเท่านั้น



15. มีป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย และคู่มือสารเคมี (MSDS) ประจำรถตลอดเวลา



16. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการเข้ารับ-ส่งผลิตภัณฑ์ของพนักงาน IRPC.
และ รปภ. อย่างเคร่งครัด



18. ในพื้นที่โรงงาน ทั้งบริเวณจอดรถ ลานจ่ายผลิตภัณฑ์และอาคาร
สำนักงาน ห้ามกระทำการหรือมีเจตนากระทำความผิดกฎหมาย หรือสิ่งที่จะก่อให้เกิด
การบาดเจ็บ สูญเสียชีวิต ทรัพย์สินเสียหายทั้งกับโรงงานและตัวลูกจ้าง
รวมถึงห้ามกระทำการให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
Personal Protection Equipment

พนักงานขับรถต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยทุกครั้งก่อนลงมือทำงานดังนี้



ประโยชน์ของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีดังนี้

1. หมวกนิรภัย ใช้ป้องกันศีรษะจากวัตถุที่อาจตกลงจากที่สูงหรือกระเด็นจากส่วนอื่น ๆ



2. แว่นตานิรภัย ใช้ป้องกันวัตถุกระเด็นหรือปลิวเข้าตา ตลอดจนป้องกันสารเคมี และไอระเหยที่เป็นอันตรายต่อดวงตา



3. ถุงมือกันสารเคมี ใช้ป้องกันมือในงานที่อาจเกิดอันตรายจากสารเคมี หรือการทำงานที่อาจสัมผัสถูกสารเคมีอันตราย



4. รองเท้านิรภัย ใช้ป้องกันสารเคมี เศษวัสดุ และสิ่งของตกกระเด็นได้เท้า



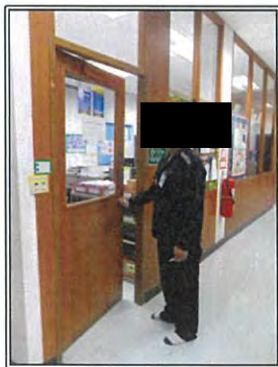
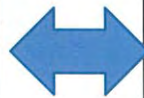
5. หน้ากากป้องกันสารเคมี ใช้เพื่อป้องกันอันตรายจากฝุ่น ไอ ก๊าซ ละออง ของสารเคมีที่ฟุ้งกระจายในอากาศ



Thank you

ขั้นตอนการเข้ารับผลิตภัณฑ์ของพนักงาน ขับรถขนสารเคมี (พนักงานใหม่)

1. พนักงานขับรถมาติดต่อขอรับตัวผลิตภัณฑ์ทาง แผนก Shipping พร้อมเอกสารติดต่อ
หน่วยงาน 1 ชุดแนบ มาด้วย



2. พพร. เข้ามารับผลิตภัณฑ์ทาง BTX พร้อมแจ้งขอรับการอบรมจากทางแผนก BTX

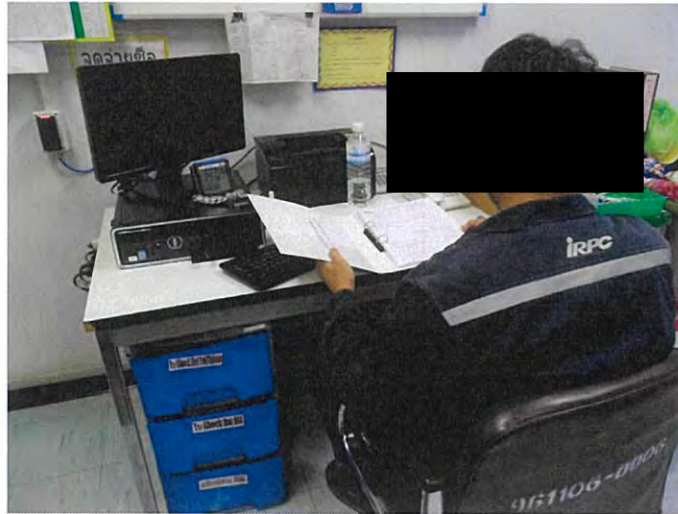


3. ทาง Board Man Outside จะเป็นผู้ตรวจเอกสารของ พพร. ใหม่พร้อมทั้งจัดการอบรมให้

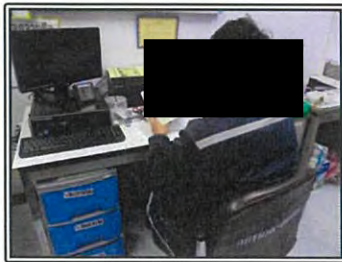
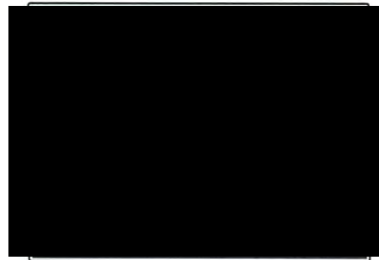


สอบข้อเขียน หลังอบรมเสร็จ

4. แผนก BTX บันทึกประวัติ พชร.ใหม่ ที่ผ่านการอบรม



5.ทางแผนก BTX ส่ง พชร.ใหม่พร้อมหลักฐานผ่านการอบรมจากแผนก BTX แล้วต่อไปยัง รปภ.จุด 2 (คุณสมหมาย) เพื่อออกบัตรผ่านชั่วคราวเข้าออกจุด 13A ให้แก่พนักงานขับรถก่อน บัตรจริงต้องรอ 1-3 วัน



*หมายเหตุ พชร.ใหม่ที่จะไปติดคอ รปภ.จุด 13 A ต้องนำใบสำเนาประจำตัวบัตรประชาชน ไปขอแบบฟอร์มที่รปภ.จุด2 เบอร์โทร 1826 พร้อมยื่นหลักฐานผ่านการอบรมจากแผนก BTX ให้ทางรปภ.จุด2 ออกใบผ่านเข้า-ออกบริเวณโรงงานชั่วคราวให้ก่อน

ขั้นตอนการนำรถเข้ารับผลิตภัณฑ์

1.พนักงานขับรถบรรทุกสารเคมีแลกเปลี่ยนบัตรที่จุด 13A (บัตรที่ใช้แลกเปลี่ยนบัตรที่ทางแผนก BTX ออกให้)



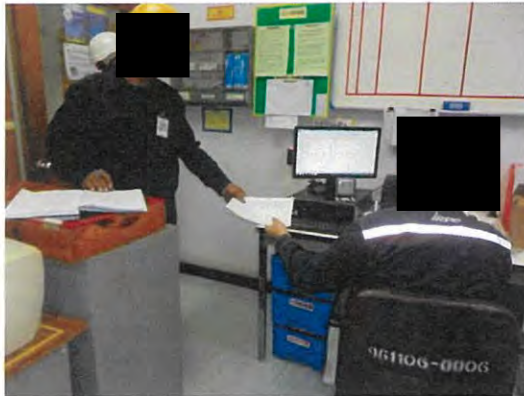
2.สวมท่อป้องกันประกายไฟต่อเข้ากับท่อไอเสียของรถที่จะนำเข้ามารับผลิตภัณฑ์



3.พนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดที่ลานจอดรถ(ยังไม่อนุญาตให้นำรถเข้ามาจอดในเขตรับผลิตภัณฑ์)



4. พนักงานขับรถนำใบ DO.(ตัวรับผลิตภัณฑ์)และใบแจ้งเบ้าขึ้นมาคัดต่อขอรับซิล หรือขอรับการอบรมที่ชั้น 3 ของแผนก BTX



5. ทางแผนก BTX ทำการตรวจสอบความถูกต้องของใบ DO.ก่อนทำการจ่ายซิลให้กับพนักงานขับรถสำหรับพนักงานขับรถที่ใหม่ทางแผนก BTX จะทำการอบรมให้ก่อนทำการจ่ายซิลให้



6. พนักงานขับรถตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยของตัวซิลให้ถูกต้องก่อนเซ็นคัขอรับซิล



7. พนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดรับผลิตภัณฑ์โดยให้ถอยหลังเข้าเทียบกับหัวจ่ายผลิตภัณฑ์ระยะห่างให้พอดี (ก่อนนำรถเข้ามาเทียบต้องมีพนักงานของทางแผนก BTX อยู่หน้างานด้วย)



8. ไม่อนุญาตให้รถคันที่ต่อคิวนำรถเข้ามาจอดต่อรถคันหน้าในบริเวณจ่ายผลิตภัณฑ์ (ต้องให้รถคันหน้ารับผลิตภัณฑ์เสร็จและวิ่งออกไปก่อน)



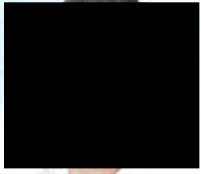
9. พนักงานขับรถทำการหนีบซีลให้ครบเรียบร้อยพร้อมกับถอดหัวจ่ายผลิตภัณฑ์ออกและปลดสายกราวด์เก็บให้เรียบร้อยก่อนที่จะนำรถออกจากช่องรับผลิตภัณฑ์



10. นำรถออกจากช่องรับผลิตภัณฑ์ที่คืนท่อป้องกันประกายไฟที่จุด 13A พร้อมแลกเปลี่ยนบัตรคืนเพื่อนำรถกลับไปช่องเบาค้าง



“ประชาชนร่วมใจ ปลอดภัยทุกเส้นทาง”
กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยโครงการขับเคลื่อน
“เราไออาร์พีซีห่วงใย กลับบ้านปลอดภัยทุกเส้นทาง”



ขอให้เดินทางปลอดภัย
ฉลองสงกรานต์อย่างมีความสุข
ทุกสิ่งร้าย ๆ ขอให้ผ่านไป
มีแต่ความสุขใจนับแต่นี้เทอญ



ด้วยความปรารถนาดี
รวูฒิ คิวเพ็ชรานาด
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
ปฏิบัติการผลิตปิโตรเคมีและการกลั่น



Driving Safety Campaign

การรณรงค์ขับอย่างปลอดภัย

(Do's / สิ่งที่ดีควรทำ)

1. จอดรถในพื้นที่ ที่อนุญาตเท่านั้น
2. ใช้ความเร็วไม่เกิน 90 กม/ชม.
3. เว้นระยะปลอดภัยระหว่างรถ
4. คาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
5. สวมหมวกกันน็อค
6. ตรวจสอบสภาพรถก่อนใช้งาน
7. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร



(Don't / สิ่งที่ไม่ควรทำ)

1. ไม่ดื่มสุรา หรือ เสพสารเสพติด
2. ไม่ใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ
3. ร่างกายไม่พร้อมหรือเหนื่อยล้า
4. ไม่เอนหรือนั่งกระเบหลัง
5. ไม่ใช้ความเร็วเกินกำหนด หรือ หยุดรถกะทันหัน



ด้วยความห่วงใยจาก
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



กฎความปลอดภัยสำหรับผู้รับ-ส่ง ผลิตภัณฑ์



1. ก่อนเข้าในเขตพื้นที่ลานจ่ายผลิตภัณฑ์จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟก่อนเข้าทุกครั้ง และต้องขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม.
2. ต้องจอดรถให้เป็นระเบียบในพื้นที่ลานจอดรถ หรือตามที่ ร.ป.ภ. จัดให้
3. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่การผลิตในเขตของโรงงาน จะสูบได้เฉพาะในพื้นที่ที่ทางโรงงานจัดให้เท่านั้น
4. ห้ามนอนใต้ท้องรถ ขณะรอเข้ารับ-ส่งผลิตภัณฑ์
5. ในถังบรรจุผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ค้างอยู่ หรือถ้ามีต้องซีลให้เรียบร้อยก่อน จึงจะอนุญาตให้เข้ารับผลิตภัณฑ์จากทางโรงงานได้
6. ห้ามถ่ายเทผลิตภัณฑ์ที่ค้างอยู่ในถัง ลงพื้นดิน ต้องเทใส่ภาชนะที่จัดเตรียมไว้
7. ต้องติดบัตรที่ทางโรงงานออกให้ไว้ที่เห็นเด่นชัด เมื่ออยู่ในเขตพื้นที่โรงงาน
8. ห้ามนำหรือเสพสุราหรือวัตถุออกฤทธิ์ทุกชนิด ก่อนหรือขณะเข้ามาในบริเวณพื้นที่โรงงาน
9. การแต่งกายต้องใส่หมวกนิรภัยเท่านั้น และสวมเสื้อมีแขน กางเกงขายาว รองเท้านิรภัย
10. ห้ามถ่ายรูป ถ่ายวิดีโอ ในเขตพื้นที่โรงงานก่อนได้รับอนุญาตตามระเบียบของทางโรงงานก่อน
11. ห้ามพกพาอาวุธ และวัตถุระเบิดทุกชนิดเข้าเขตโรงงาน
12. ห้ามมีผู้โดยสารนั่งติดรถเข้าไปในลานจ่ายผลิตภัณฑ์
13. ห้ามติดเครื่องยนต์ และเปิดวิทยุหรือเครื่องเสียงใด ๆ ขณะอยู่ในเขตพื้นที่ลานจ่ายผลิตภัณฑ์
14. ห้ามนำโทรศัพท์มือถือหรือวิทยุติดตามตัวเข้าไปในบริเวณพื้นที่จ่ายน้ำมัน ถ้าจำเป็นต้องนำเข้าไปต้องปิดเครื่องทุกครั้ง
15. พนักงานขับรถที่ต้องการตนารถเข้ารับผลิตภัณฑ์ต้องเป็นผู้ที่มีรายชื่อตรงตามเอกสารเท่านั้น
16. รถที่นำมารับผลิตภัณฑ์ต้องมีทะเบียนตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารเท่านั้นจึงจะเข้ารับผลิตภัณฑ์ได้
17. ควรปฏิบัติตามคำแนะนำในการรับน้ำมันของพนักงาน ที่พีไอ และ รปภ. อย่างเคร่งครัด
18. ในเขตพื้นที่โรงงาน ทั้งในบริเวณจอดรถ ลานจ่ายผลิตภัณฑ์ และอาคารสำนักงาน ห้ามกระทำหรือมีเจตนาจะกระทำผิดกฎหมาย หรือสิ่งที่จะก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต บาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหายทั้งกับทางโรงงาน และตัวลูกค้านเอง รวมถึงจะก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

แนวทางการความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติ ข้อควรระวัง คำแนะนำ ที่ต้องทำความเข้าใจและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด กฎระเบียบด้านความปลอดภัย คือส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงาน



เอกสารประกอบการอบรม

กฎความปลอดภัยและขั้นตอนการเข้ารับส่งผลิตภัณฑ์

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

Personal Protection Equipment

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์ที่พนักงานขับรถขนถ่ายสารเคมี จะต้องจัดเตรียมให้พร้อมและมีติดรถขนถ่ายสารเคมีไว้เสมอ และจะต้องสวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานขนถ่ายสารเคมีหรืองานอื่น ๆ ที่ต้องสัมผัสสารเคมี เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวพนักงานเอง

พนักงานขับรถต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งก่อนลงมือทำงานดังนี้

1. หมวกนิรภัย
2. แว่นตาป้องกันไอระเหย
3. ถุงมือกันสารเคมี
4. รองเท้าบูทนิรภัย
5. ชุดป้องกันสารเคมี
6. หน้ากากหื้อที่ครอบจมูก

ประโยชน์ของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีดังนี้

1. หมวกนิรภัย ใช้ป้องกันศีรษะจากวัตถุที่อาจตกจากที่สูงหรือกระเด็นจากส่วนอื่น ๆ



2. แว่นตานิรภัย ใช้ป้องกันวัตถุกระเด็นหรือปลิวเข้าตา ตลอดจนป้องกันวัตถุ สารเคมี ไอระเหยที่เป็นอันตรายต่อดวงตา อันตรายจากการไม่สวมใส่แว่นตานิรภัยกรณีเกลือเข้าตาจะทำให้ตาบอด



3. ถุงมือกันสารเคมี ใช้ป้องกันมือในงานที่อาจเกิดอันตรายจากสารเคมี หรือการทำงานที่อาจสัมผัสถูกสารเคมีอันตราย



4. รองเท้าบูทนิรภัย ใช้ป้องกันสารเคมี เศษวัสดุ และสิ่งของตกกระเด็นใส่เท้า



5. ชุดป้องกันสารเคมี ใช้เพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสถูกสารเคมี



6. หน้ากากหรือที่ครอบจมูกป้องกันสารเคมี ใช้เพื่อป้องกันอันตรายจากฝุ่น ไอ ควัน ละออง ของสารเคมีที่ฟุ้งกระจายในอากาศ



การปฏิบัติขณะอยู่ในพื้นที่ลานจ่ายผลิตภัณฑ์



การปฏิบัติขณะอยู่ในพื้นที่



ระบบป้องกันระงับอัคคีภัย



ความปลอดภัยของท่าน คือ เป้าหมายสูงสุดของ **IRPC**

ข3-2

เอกสารการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งวัตถุอันตราย

รายงานตรวจสอบความปลอดภัยของรถบรรทุก ก่อนออกเดินทาง

ตัวอย่างใบตรวจสภาพบรรทุก ก่อนออกเดินทาง

[illegible][illegible]

แบบฟอร์ม ขออนุญาตทำบัตรผ่านรถยนต์ เข้าโรงงาน

วันที่ 10 / 01 / 67

เรียน หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย

ผ่าน ☐ ผู้จัดการ

☐ ผู้จัดการโครงการ IRPC Spun Band Expansion

เรื่อง ขอบัตรรถยนต์ผ่านเข้าโรงงาน

CAP-05-10-22-492-0000 Spun Band Expansion

จำนวนผู้รับเหมา 9 คน

ด้วยบริษัท ABB

จ้างเหมาช่วงจากบริษัท

เบอร์โทรศัพท์

เริ่มงานวันที่ 10/01/67

สิ้นสุดงานวันที่ 30/06/67

มีความประสงค์ ขออนุญาตทำบัตรรถยนต์ผ่านเข้าโรงงาน

☐ ทำบัตรใหม่.....คัน

☒ ต่ออายุรถ.....1.....คัน

☐ ทำบัตรรถยนต์หายคัน ☐ ขอเปลี่ยนทะเบียนรถคัน พื้นที่ขออนุญาตเข้า ZONE ☒ IRPC ☒ IP ☒ PW ☒ CHP ☒ TF2 ☒ PORT

ข้อมูลการพิจารณา : จำนวนบัตรรถยนต์ที่ได้รับอนุญาตหรือที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน รวม.....คัน (กรุณาระบุเอกสารรถคันที่ได้รับอนุญาตใช้งานแล้ว)

ที่	ยี่ห้อรถ	สีรถ	ทะเบียน	จังหวัด	เครื่องยนต์		ชื่อ - นามสกุล (ที่สามารถติดต่อคนขับรถได้)	เบอร์โทร
					ดีเซล	เบนซิล		
1	Isuzu	ขาว		อยุธยา	/			
2								
3								

สำเนาแนบ ☐ สำเนาทะเบียนรถ ☐ ใบตรวจสภาพรถ IRPC ☐ แผนผังองค์กร (กรณีที่ต้องใช้รถจำนวนมาก)

☐ สำเนา Sticker รถเข็น,รถเครน (กรณีที่ขอรถเข็น) ☐ สำเนาใบอนุญาตจ้าง,ใบ PO หรือ Yearly Contact อย่างใดอย่างหนึ่ง ☐ อื่นๆ.....

หมายเหตุ

- ยานพาหนะที่เข้ามาใช้งานในโรงงานต้องผ่านการตรวจสภาพรถทุกครั้ง โดยหน่วยงานรักษาความปลอดภัย เป็นผู้ตรวจ
- บุคคลที่ขับรถภายในโรงงานได้ ต้องผ่านการอบรมอนุญาตขับรถโดยมีสัญลักษณ์ " D " ที่บัตร
- บุคคลที่ขับรถ Crane ในโรงงานได้ ต้องผ่านการอบรมอนุญาตขับรถ Crane โดยมีสัญลักษณ์ " Cr " ที่บัตร และ " Hb " ที่บัตร
- บัตรรถยนต์ที่หมดอายุแต่เนื่องจากงานยังไม่เสร็จให้ดำเนินการต่ออายุ โดยยื่นเอกสารพร้อมนำรถมาตรวจสภาพล่วงหน้าได้ 7 วันทำการ ก่อนวันหมดอายุบัตร
- การขอบัตรผ่านรถยนต์เป็นรายปีหรือตามระยะเวลาสิ้นสุดสัญญางาน ให้แนบสำเนาใบ PO Yearly contact มาด้วย เพื่อพิจารณาตาม PO หรือ Yearly contact ที่ได้รับ (สูงสุดไม่เกิน 1 ปี) และบัตรหมดอายุสิ้นปี
- วัตถุประสงค์ของการขอใช้งาน
 - ใช้เพื่อรับ - ส่ง คนงานต้องมีเบาะนั่งรั้วกันตกเรียบร้อยตามกฎหมายความปลอดภัยของ IRPC
 - ใช้สำหรับขนวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้งานเท่านั้น
- ตรวจสภาพรถตั้งแต่ วันจันทร์ - วันศุกร์ ในเวลา 08.30 - 10.30 เท่านั้น

แบบตรวจสอบสภาพรถยนต์ผู้รับเหมา ก่อนเข้าใช้งานใน IRPC

รถยนต์ของบริษัท ABBวันที่ตรวจสอบ 10/01/62

ที่	ชนิดรถยนต์ เก๋ง, กระบะ, VAN, 6 ล้อ, 10 ล้อ	เลขทะเบียนรถ	หัวข้อการตรวจ / ทดสอบ							ความมั่นคง ที่นั่ง/เบาะรองนั่ง ผู้โดยสาร ความแข็งแรงของราวกันตก และนิรภัยต่างๆ	กระจกมองหลัง และกระจกมองข้าง ซ้าย - ขวา	สภาพล้อยางรถ (>30%) และล้ออะไหล่	สภาพทั่วไปของรถ
			ไฟหน้า ซ้าย-ขวา	ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา	ไฟเบรก ซ้าย-ขวา	ไฟถอย หลัง ซ้าย-ขวา และเสียง	เสียงแตร	ระบบ เบรก					
1	กระบะ		/	/	/	/	/	/	มีดกมิลอง	/	80%	มีสิ่งติดพัน	
2													
3													
4													
5													
6													
7													

- หมายเหตุ :
1. สภาพโดยทั่วไป หมายถึง ไม่มีน้ำมันหยดตามพื้นขณะจอด ไม่มีเสียงจากการเต้น เนื่องจากชำรุด ไม่มีการหลุดหลวมของตัวรถ ตัวรถครบสมบูรณ์ ฝาครอบไฟฟ้าไม่แตกชำรุด และแผ่นป้ายทะเบียน หน้า-หลัง ต้องอยู่ครบ
 2. ☒ หมายถึง ทำงานได้ปกติ สภาพปกติ (ผ่าน) ☒ หมายถึง สภาพชำรุด หรือ ไม่พร้อมใช้งาน (ไม่ผ่าน)
 3. บัตรอนุญาตจะมีอายุการใช้งานตามสัญญาว่าจ้าง Yearly Contract / Po (สูงสุดไม่เกิน 1 ปี) กรณีทะเบียนรถ/รายการเสียภาษีขาด...ทางแผนก รปภ. ขอสงวนสิทธิ์ไม่ตรวจสอบสภาพให้
 4. การตรวจสอบสภาพรถจะตรวจสอบสภาพทั่วไป ไม่รวมรวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์ทุนแรงเพิ่มเติม เช่น บั๊นเจ้น (ให้ยื่นเรื่องและนำรถไปตรวจสอบสภาพที่แผนก MSSWเพิ่มเติมด้วย)
 5. รถกระบะที่ใช้รับ - ส่งคนงานผู้รับเหมาต้องมีราวกันตก และเบาะที่นั่งมีโครงสร้างจับยึดมั่นคงแน่นหนากับตัวรถ ห้าม...ใช้ไม้วางพาด, เชือกผูก, หรือวางตั้งพื้นโดยเด็ดขาด เบาะนั่งต้องเป็นแนวขนานไปกับตัวรถ (ลักษณะเดียวกับรถโดยสาร)

ผลการตรวจสรุป ☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่านมีการติดตั้งถังดับเพลิง/ประจำรถและพร้อมใช้งาน จำนวน 1 คัน ให้ ☆☆☆☆☆

ข3-3

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Pre Emergency Plan

จัดทำโดย

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (IMF)



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Pre Emergency Plan

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	: คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	: แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน Pre Emergency Plan
หมายเลขเอกสาร	: SF5310-1006 Rev.2
หน่วยงานรับผิดชอบ	: ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (BCC)
ผู้รับผิดชอบ	: สมคิด คำภีระปวงศ์
ผู้ตรวจทาน	: ฉัตรชัย เจียมสุขุม เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ธีรศักดิ์ อากาศสุวรรณ ผู้จัดการฝ่าย, ฝ่ายบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (IM)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	: ธีรศักดิ์ อากาศสุวรรณ ผู้จัดการฝ่าย, ฝ่ายบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (IM)
ครั้งที่แก้ไข	: 2
เริ่มมีผลใช้งาน	: 11 มิถุนายน 2563

ข3-4

สรุปชนิด ปริมาณ และคุณลักษณะของกากอุตสาหกรรม และสรุปปริมาณขยะมูลฝอย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ปริมาณ Waste ก.ก - ปี 66										
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ของเสียอันตราย)	ปริมาณ (กก.)								Remark
		(021)	Reused (03)	Recycle (04)	Recycle (05)	(06)	Incin (07)	Export (08)	Grand Total	
1	Activated Carbon			1,870	31,880				33,750	
2	Aromatic waste			8,700					8,700	
3	Bottom Sludge From CPI						47,270		47,270	
4	Carbon black						710		710	
5	Chemical Cleaning Water			77,080		200,930			278,010	
6	Contaminated soil			17,010					17,010	
7	Degrade sulfolane			5,270					5,270	
8	Dirty coke			8,590					8,590	
9	Dirty slack wax			18,180					18,180	
10	Dirty sulphur			2,690					2,690	
11	Dirty tar			960					960	
12	Electrical waste						4,670		4,670	
13	Filter			17,410					17,410	
14	Insulation			31,870					31,870	
15	Intermediate polymer			30,190					30,190	

16	Lab waste			380					380	
17	Latex waste			177,570					177,570	
18	Polymer & Catalyst Dust			1,160					1,160	
19	Red oil			970					970	
20	Refractory			75,720					75,720	
21	Refractory Contaminated Coke			37,070					37,070	
22	Sludge oil			180,150			213,540		393,690	
23	Sludge Oil MRU ปั่นเพื่อป้อนปรอท				23,350				23,350	
24	Spent Cat. & Adsorbent (Clay)			47,920					47,920	
25	Spent Catalyst (POLYMAX 303 SPH 2-4)							2,910	2,910	
26	Spent Catalyst LD269							22,348	22,348	
27	Spent catalyst R6401							17,030	17,030	
28	Spent Caustic			145,220			189,440		334,660	
29	Styrene + water			16,560					16,560	
30	TBC + Waster			1,850					1,850	
31	Used Amine			28,200					28,200	
32	Used oil			18,670					18,670	
33	Volatile waste			2,500					2,500	
34	Waste monomer			69,175					69,175	

35	Waste Organic			1,690					1,690	
36	Waste Organic			7,080					7,080	
37	Waste styrene			2,140					2,140	
38	กากตะกอนลาที่กัซ (Dirty coagulum)			106,670					106,670	
39	ขะกะกวาดพื้น			33,970					33,970	
40	ขะปะปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี			6,450					6,450	
41	ขะปะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี			61,130					61,130	
42	ตะกอนจากทรงระบายน้ำ			122,060					122,060	
43	ตะแกรงกรองพลาสติก			1,300					1,300	
44	ถังพลาสติก 200 ลิตร			2,640					2,640	
45	ถังโลหะ 200 ลิตร			13,170					13,170	
46	ถังโลหะ 200 ลิตร 2 ชั้น			3,450					3,450	
47	ถุงกระดามปนเปื้อน			71,390					71,390	
48	เต้า Boiler			10,530					10,530	
49	ทราขปนเปื้อนน้ำมัน			8,660					8,660	
50	น้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน			43,110					43,110	
51	น้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี			12,590					12,590	
52	น้ำมันปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี			131,390					131,390	
53	น้ำมันปนเปื้อน			193,150					193,150	

54	พลาสติกเกลลอน 25, 30 ลิตร			7,860					7,860	
55	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี		2,060	47,810					49,870	
56	วัสดุปนเปื้อน						110		110	
57	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน			9,460					9,460	
58	เศษสนิม			290			1,480		1,770	
59	หลอดไฟ			1,230					1,230	
60	หลอดไฟฮาโลเจน						800		800	
61	ไอ Monomer			42,030					42,030	
รวมทั้งสิ้น		-	2,060	#####	55,230		458,020	42,288	2,722,713	

ปริมาณ Waste ก.ก - ธ.ค 66					
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ของเสียไม่อันตราย)	ปริมาณ (กก.)			Remark
		คัดแยก (01)	Recycle (04)	Grand Total	
1	Used jumbo bag	58460		58,460	
2	Additive package	50170		50,170	
3	Asphaltene		2680	2,680	
4	COM1. mixed dirty powder		175000	175,000	
5	COM2. mixed dirty powder		42920	42,920	
6	Copper slag		22900	22,900	
7	Fill pack		6920	6,920	
8	Fine catalyst (alumina)		308290	308,290	
9	Insulation		4060	4,060	
10	Over size powder UHMWPE	78560		78,560	
11	Resin		3250	3,250	
12	Spent Cat & Adsorbent		79090	79,090	
13	Spent Cat.& Adsorbent		25510	25,510	
14	Used jumbo bag	107200		107,200	
15	กล่องกระดาษ	18060		18,060	
16	แกนกระดาษ	3250		3,250	
17	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		32810	32,810	
18	ตะกอนจากรางระบายน้ำ		15360	15,360	
19	ถุงกระดาษชำรุด	5950		5,950	
20	พาเลทไม้	157600		157,600	
21	ไม้ตั้ง	4700		4,700	
22	เศษทองเหลือง ทองแดง	2000		2,000	
23	เศษนิกเกิล โครเมียม	4000		4,000	
24	เศษพลาสติก	22040		22,040	
25	เศษไม้ชำรุด	189150		189,150	
26	เศษยางเสื่อมสภาพ		14640	14,640	
27	เศษสแตนเลส	17275		17,275	
28	เศษสังกะสี	53260		53,260	

29	เศษสายไฟ	21240		21,240	
30	เศษเหล็ก	654640		654,640	
31	เศษอลูมิเนียม	20770		20,770	
				-	
รวมทั้งสิ้น		1,468,325	733,430	2,201,755	-

ปริมาณ Waste ก.ค. - ข.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Activated Carbon	9,740		9,740
2	Electrical waste	3,200		3,200
3	Filter	2,760		2,760
4	Intermediate polymer	25,730		25,730
5	Latex waste	177,570		177,570
6	Styrene + water	16,560		16,560
7	TBC + Waster	1,850		1,850
8	Used oil		5,000	5,000
9	Waste monomer	69,175		69,175
10	Waste styrene	2,140		2,140
11	กากตะกอนลาเท็กซ์ (Dirty coagulum)	106,670		106,670
12	ขยะกวาดพื้น	4,000		4,000
13	ขยะปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี	6,450		6,450
14	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	2,000		2,000
15	ถังโลหะ 200 ลิตร 2 ชั้น		1,200	1,200
16	ถุงกระดายนเปื้อน	22,050		22,050
17	พลาสติกเกลลอน 25, 30 ลิตร		1,180	1,180
18	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	4,300		4,300

19	เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน	3,630		3,630
20	หลอดไฟฮาโลเจน	220		220
21	ไอ Monomer	42,030		42,030
22	Additive package		9,120	9,120
23	COM2. mixed dirty powder		22,770	22,770
24	Used jumbo bag		28,480	28,480
25	กล่องกระดาษ		1,380	1,380
26	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		5,270	5,270
27	ถุงกระดาษชำรุด		5,950	5,950
28	เศษพลาสติก		3,420	3,420
29	เศษไม้ชำรุด		20,240	20,240
30	เศษสังกะสี		7,500	7,500
31	เศษเหล็ก		55,780	55,780
32	เศษอลูมิเนียม		3,500	3,500
รวมปริมาณ (กก.)		500,075	170,790	670,865

ปริมาณ Waste ก.ค. - ข.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Aromatic waste	8700		8,700
2	Degrade sulfolane	5270		5,270
3	Filter	1000		1,000
4	Spent Cat. & Adsorbent (Clay)	47920		47,920
5	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	2080		2,080
6	แกนกระดาษ		3250	3,250
7	ไม้ลัง		3700	3,700
8	เศษสายไฟ		5000	5,000
9	เศษเหล็ก		30260	30,260
รวมปริมาณ (กก.)		64,970	3,250	68,220

ปริมาณ Waste ก.ค. - ข.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Insulation	3,500		3,500
2	Sludge oil	58,040		58,040
3	Sludge Oil MRU ปนเปื้อนปรอท	23,350		23,350
4	Spent Caustic	40,910		40,910
5	ขยะกวาดพื้น	2,530		2,530
6	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	4,200		4,200
7	น้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน	6,500		6,500
8	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	3,770		3,770
9	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	700		700
10	เศษไม้ชำรุด		19,050	19,050
11	เศษยางเสื่อมสภาพ	3,250		3,250
12	เศษสังกะสี		7,500	7,500
13	เศษสายไฟ		5,000	5,000
14	เศษเหล็ก		105,980	105,980
15	เศษอลูมิเนียม		6,900	6,900
รวมปริมาณ (กก.)		146,750	144,430	291,180

ปริมาณ Waste ก.ค. - ธ.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Contaminated soil	17,010		17,010
2	Refractory Contaminated Coke	37,070		37,070
3	Sludge oil	4,730		4,730
4	Spent Caustic	110,260		110,260
5	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	5,910		5,910
6	ถังโลหะ 200 ลิตร 2 ชั้น		2,250	2,250
7	พลาสติกแกลลอน 25, 30 ลิตร		2,500	2,500
8	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	8,750		8,750
9	Fine catalyst (alumina)		178,590	178,590
10	Spent Cat & Adsorbent	16,150		16,150
11	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		4,240	4,240
12	เศษไม้ชำรุด		27,510	27,510
13	เศษสายไฟ		8,000	8,000
14	เศษเหล็ก		18,970	18,970
รวมปริมาณ (กก.)		199,880	242,060	441,940

ปริมาณ Waste ก.ค. - ธ.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Filter	1,700		1,700
2	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	2,620		2,620
3	เศษอลูมิเนียม		3,000	3,000
รวมปริมาณ (กก.)		4,320	3,000	7,320

ปริมาณ Waste ก.ค. - ธ.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Intermediate polymer	520		520
2	ขยะกวาดพื้น	1,000		1,000
3	ถุงกระดาษาปนเปื้อน	3,880		3,880
4	พลาสติกเกลลอน 25, 30 ลิตร	1,040		1,040
5	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	1,000		1,000
6	Used jumbo bag		11,900	11,900
7	Additive package		6,000	6,000
8	COM2. mixed dirty powder		20,150	20,150
9	Used jumbo bag		22,100	22,100
10	กล่องกระดาษา		4,330	4,330
11	เศษไม้ชำรุด		15,690	15,690
12	เศษสแตนเลส		500	500
13	เศษสังกะสี		5,000	5,000
14	เศษเหล็ก		47,900	47,900
รวมปริมาณ (กก.)		7,440.00	133,570.00	141,010.00

ปริมาณ Waste ก.ค. - ธ.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Activated Carbon	1,000		1,000
2	Bottom Sludge From CPI	3,700		3,700
3	Dirty coke	8,590		8,590
4	Dirty tar	960		960
5	Electrical waste	1,470		1,470
6	Polymer & Catalyst Dust	1,160		1,160
7	Red oil	970		970
8	Sludge oil	4,550		4,550
9	Spent catalyst R6401		17,030	17,030
10	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	7,560		7,560
11	ตะกอนจากรางระบายน้ำ	2,000		2,000
12	ถังพลาสติก 200 ลิตร		880	880
13	ถังโลหะ 200 ลิตร		1,430	1,430
14	เต้า Boiler	10,530		10,530
15	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี	12,590		12,590
16	พลาสติกเกลลอน 25, 30 ลิตร		1,500	1,500
17	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	11,810		11,810
18	เศษสนิม	290		290
19	หลอดไฟ	400		400
20	Copper slag	8,280		8,280

21	Insulation	4,060		4,060
22	Resin	3,250		3,250
23	Spent Cat & Adsorbent	46,070		46,070
24	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		7,370	7,370
25	เศษทองเหลือง ทองแดง		2,000	2,000
26	เศษนิเกิล โครเมียม		4,000	4,000
27	เศษไม้ซารุด		32,070	32,070
28	เศษยางเสื่อมสภาพ	1,770		1,770
29	เศษสแตนเลส		16,090	16,090
30	เศษสังกะสี		7,500	7,500
31	เศษเหล็ก		39,000	39,000
32	เศษอลูมิเนียม		1,000	1,000
รวมปริมาณ (กก.)		101,050	112,840	260,880

ปริมาณ Waste ก.ก. - ข.ก. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Bottom Sludge From CPI	23,110		23,110
2	Carbon black	710		710
3	Chemical Cleaning Water	119,810		119,810
4	Dirty slack wax	16,560		16,560
5	Filter	1,000		1,000
6	Insulation	4,630		4,630
7	Volatile waste	2,500		2,500
8	ขยะกวาดพื้น	10,560		10,560
9	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	5,810		5,810
10	ถังกระดาชปนเปื้อน	20,170		20,170
11	น้ำมันปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	131,390		131,390
12	พลาสติกเกลลอน 25, 30 ลิตร		1,640	1,640
13	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	1,470		1,470
14	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	870		870
15	Used jumbo bag		14,940	14,940
16	Additive package		14,420	14,420
17	COM1. mixed dirty powder		81,660	81,660
18	Over size powder UHMWPE		78,560	78,560
19	Spent Cat.& Adsorbent		25,510	25,510
20	Used jumbo bag		29,410	29,410
21	กล่องกระดาช		6,450	6,450
22	ตะกอนจากรางระบายน้ำ	13,900		13,900
23	พาเลทไม้		77,300	77,300
24	ไม้ลัง		1,000	1,000
25	เศษพลาสติก		7,840	7,840

26	เศษสแตนเลส		685	685
27	เศษสังกะสี		8,580	8,580
28	เศษเหล็ก		44,805	44,805
29	เศษอลูมิเนียม		3,540	3,540
				-
รวมปริมาณ (กก.)		352,490	396,340	748,830

ปริมาณ Waste ก.ก. - ข.ก. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Chemical Cleaning Water	42,970.00		42,970.00
2	Insulation	1,000.00		1,000.00
3	Sludge oil	121,290.00		121,290.00
4	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	5,770.00		5,770.00
5	ตะกอนจากร่างระบายน้ำ	120,060.00		120,060.00
6	ถังพลาสติก 200 ลิตร		1,000.00	1,000.00
7	ถังโลหะ 200 ลิตร		4,170.00	4,170.00
8	ทรายปนเปื้อนน้ำมัน	1,520.00		1,520.00
9	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	12,310.00		12,310.00
10	น้ำมันปนเปื้อน	7,760.00		7,760.00
11	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	2,280.00		2,280.00
12	หลอดไฟ	480.00		480.00
13	Asphaltene	2,680.00		2,680.00
14	Copper slag	14,620.00		14,620.00
15	เศษไม้ชำรุด		16,970.00	16,970.00
16	เศษสังกะสี		3,070.00	3,070.00
17	เศษเหล็ก		2,000.00	2,000.00
18				
19				
20				
รวมปริมาณ (กก.)		332,740	27,210	359,950

ปริมาณ Waste ก.ก. - ข.ก. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Dirty slack wax	1,620		1,620
2	Filter	2,300		2,300
3	Lab waste	380		380
4	Used oil		4,090	4,090
5	Waste Organic	8,770		8,770
6	ขยะกวาดพื้น	15,880		15,880
7	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	3,200		3,200
8	ถังพลาสติก 200 ลิตร		760	760
9	ถังโลหะ 200 ลิตร		3,450	3,450
10	ถุงกระดวยปนเปื้อน	20,560		20,560
11	น้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน	5,400		5,400
12	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	6,460		6,460
13	หลอดไฟ	350		350
14	หลอดไฟฮาโลเจน	400		400
15	Used jumbo bag		17,590	17,590
16	Additive package		14,510	14,510
17	COM1. mixed dirty powder		28,760	28,760
18	Used jumbo bag		17,210	17,210
19	กล่องกระดวย		5,900	5,900
20	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		7,750	7,750
21	ตะกอนจากรางระบายน้ำ	1,460		1,460
22	พาเลทไม้		49,700	49,700
23	เศษพลาสติก		5,780	5,780
24	เศษสังกะสี		6,610	6,610
25	เศษเหล็ก		56,400	56,400
รวมปริมาณ (กก.)		66,780	218,510	285,290

ปริมาณ Waste ก.ก. - ข.ก. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Spent Catalyst (POLYMAX 303 SPH 2-4)		2,910.00	2,910.00
2	Used jumbo bag		24,030.00	24,030.00
3	Additive package		6,120.00	6,120.00
4	COM1. mixed dirty powder		64,580.00	64,580.00
5	พาเลทไม้		30,600.00	30,600.00
6	เศษพลาสติก		5,000.00	5,000.00
7	เศษเหล็ก		44,200.00	44,200.00
รวมปริมาณ (กก.)		-	177,440	177,440

ปริมาณ Waste ก.ค. - ข.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Intermediate polymer	3,940		3,940
2	ตะแกรงกรองพลาสติก	1,300		1,300
3	ถุงกระดายน้เปื้อน	4,730		4,730
4	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	620		620
5	เศษไม้ชำรุด		8,450	8,450
6	เศษเหล็ก		48,470	48,470
รวมปริมาณ (กก.)		10,590	56,920	67,510

ปริมาณ Waste ก.ก. - ธ.ค. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Filter	5,250		5,250
2	Insulation	16,150		16,150
3	Refractory	8,210		8,210
4	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	5,220		5,220
5	ทรายปนเปื้อนน้ำมัน	4,590		4,590
6	วัสดุปนเปื้อน	110		110
7	เศษสนิม	1,480		1,480
8	Bottom Ash		367,720	367,720
9	Fly Ash		5,513,736	5,513,736
10	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		12,730	12,730
11	เศษเหล็ก		42,110	42,110
รวมปริมาณ (กก.)		41,010	5,936,296	5,977,306

ปริมาณ Waste ถ.ถ. - ถ.ถ. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Bottom Sludge From CPI	20,460		20,460
2	Chemical Cleaning Water	34,110		34,110
3	Dirty sulphur	2,690		2,690
4	Insulation	4,040		4,040
5	Refractory	28,980		28,980
6	Sludge oil	146,540		146,540
7	Spent Caustic	104,550		104,550
8	Used Amine	28,200		28,200
9	Used oil		9,580	9,580
10	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	10,390		10,390
11	ถังโลหะ 200 ลิตร		4,120	4,120
12	ทรายปนเปื้อนน้ำมัน	790		790
13	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	6,090		6,090
14	น้ำมันปนเปื้อน	185,390		185,390
15	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	3,790		3,790
16	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	1,870		1,870
17	หลอดไฟฮาโลเจน	180		180
18	Fill pack	6,920		6,920
19	Spent Cat & Adsorbent	16,870		16,870
20	เศษไม้ชำรุด		20,500	20,500
21	เศษยางเสื่อมสภาพ	7,800		7,800
22	เศษสังกะสี		7,500	7,500
23	เศษสายไฟ		3,240	3,240
24	เศษเหล็ก		160,875	160,875
25	เศษอลูมิเนียม		2,830	2,830
รวมปริมาณ (กก.)		578,070	13,700	591,770

ปริมาณ Waste ถ.ถ. - ถ.ถ. 66				
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Activated Carbon	23,010		23,010
2	Chemical Cleaning Water	81,120		81,120
3	Filter	3,400		3,400
4	Insulation	2,550		2,550
5	Refractory	38,530		38,530
6	Sludge oil	58,540		58,540
7	Spent Catalyst LD269		22,348	22,348
8	Spent Caustic	78,940		78,940
9	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี	8,990		8,990
10	ทรายปนเปื้อนน้ำมัน	1,760		1,760
11	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	12,810		12,810
12	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	3,000		3,000
13	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	2,390		2,390
14	Fine catalyst (alumina)		129,700	129,700
15	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		8,180	8,180
16	เศษไม้ชำรุด		11,260	11,260
17	เศษยางเสื่อมสภาพ	1,820		1,820
รวมปริมาณ (กก.)		316,860	171,488	488,348

สรุบน้ำหนักขยะเทศบาลโดยเทศบาลตำบลเชิงเนิน ปี 2566

ลำดับ	เดือน	ปริมาณกำจัดขยะ (กก.)
7	กรกฎาคม	54,640
8	สิงหาคม	51,760
9	กันยายน	49,820
10	ตุลาคม	56,250
11	พฤศจิกายน	54,680
12	ธันวาคม	46,260
		313,410

ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ RCPT-0263286 วันที่ 17 สิงหาคม 2566 เทศบาลตำบลเชิงเนิน

ได้รับเงินจาก บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	สัญญา 299 ม.5 ข.เขตเทศบาล ต.สุขุมวิท ม.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	4401030106.001	56,000.00	ค่าจ้างเก็บขยะเทศบาลตำบลเชิงเนิน 2566
	รวมเงิน		56,000.00	

จำนวนเงิน (สี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

ได้รับยกย่องต่อภาษี

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาชลบุรี เลขที่บัญชี 218-1-75087-4 วันที่ 4 สิงหาคม 2566

รวม : 56,000.00 บาท

ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ RCPT-0263356 วันที่ 17 สิงหาคม 2566 เทศบาลตำบลเชิงเนิน

ได้รับเงินจาก บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานได้แก่อื่นๆ - งานได้แก่อื่นๆ	4401100199.001	44,000.00	ค่าจ้างเก็บขยะเทศบาลตำบลเชิงเนิน 2566
	รวมเงิน		44,000.00	

จำนวนเงิน (สี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ได้รับยกย่องต่อภาษี

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาชลบุรี เลขที่บัญชี 218-1-75087-4 วันที่ 4 สิงหาคม 2566

รวม : 44,000.00 บาท

ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ RCPT-0287966 วันที่ 28 ธันวาคม 2566 เทศบาลตำบลเชิงเนิน

ได้รับเงินจาก บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	สัญญา 299 ม.5 ข.เขตเทศบาล ต.สุขุมวิท ม.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	4401030106.001	56,000.00	ค่าจ้างเก็บขยะเทศบาลตำบลเชิงเนิน 2566
	รวมเงิน		56,000.00	

จำนวนเงิน (สี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

ได้รับยกย่องต่อภาษี

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาชลบุรี เลขที่บัญชี 218-1-75087-4 วันที่ 22 ธันวาคม 2566

รวม : 56,000.00 บาท

ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ RCPT-0288096 วันที่ 29 ธันวาคม 2566 เทศบาลตำบลเชิงเนิน

ได้รับเงินจาก บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานได้แก่อื่นๆ - งานได้แก่อื่นๆ	4401100199.001	44,000.00	ค่าจ้างเก็บขยะเทศบาลตำบลเชิงเนิน 2566
	รวมเงิน		44,000.00	

จำนวนเงิน (สี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ได้รับยกย่องต่อภาษี

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาชลบุรี เลขที่บัญชี 218-1-75087-4 วันที่ 22 ธันวาคม 2566

รวม : 44,000.00 บาท

ปริมาณขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีส่วนขยาย ระยะดำเนินการ ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อโรงงาน บริษัท เซเวน ไวร์ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ +6638-622-299
แปลงที่ -

เดือน	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม	800 kg.	0	0	0
กุมภาพันธ์	800 kg.	0	0	0
มีนาคม	800 kg.	0	0	0
เมษายน	700 kg.	0	0	0
พฤษภาคม	900 kg.	0	0	0
มิถุนายน	900 kg.	0	0	0
กรกฎาคม	600 kg.	0	0	0
สิงหาคม	700 kg.	0	0	0
กันยายน	700 kg.	0	0	0
ตุลาคม	800 kg.	0	0	0
พฤศจิกายน	900 kg.	0	0	0
ธันวาคม	900 kg.	0	0	0
รวม (กก.)	9500	0	0	0

Diap Diapolyacrylate Company Limited

A. MITSUBISHI CHEMICAL GROUP company
100/62 30th Floor, Sathorn Nakorn Tower, North Sathorn Road, Klongwaeng Silom, Khret Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel: +66-(0)2-636-7579 Fax: +66-(0)2-636-7562
บันทึกปริมาณการคัดแยกของเสียและมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน
เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีส่วนขยาย ระยะดำเนินการ ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ชื่อโรงงาน บริษัท ไดอะโพลีอะครีเลต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 038-610-462-3
แปลงที่ -

เดือน	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม				-
กุมภาพันธ์				-
มีนาคม				-
เมษายน				-
พฤษภาคม				-
มิถุนายน				-
กรกฎาคม		0.00	18.34	-
สิงหาคม		0.00	19.74	-
กันยายน		5.35	0.00	-
ตุลาคม		6.58	30.48	-
พฤศจิกายน		5.70	0.00	-
ธันวาคม		6.22	27.21	-
รวม (ตัน)		23.85	95.77	0.00

ข3-5

สัญญาการซื้อขายเศษวัสดุไม้ใช้แล้ว (Recycle)

แบบฟอร์มการขออนุมัติลงนามในสัญญา ระบบงานสัญญา

1. เลขที่กำกับสัญญา AL.0170/2566
2. ประเภทสัญญา สัญญาซื้อขาย
3. ชื่อสัญญา สัญญาซื้อขายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
4. บริษัท IRPC

บริษัทคู่สัญญา

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัยรวมเศษ

5. มูลค่าสัญญา 239,134 บาท
6. วันที่ตามสัญญา 14/02/2566
7. วันที่หมดอายุ 29/12/2566

8. ตรวจสอบเงื่อนไขทางธุรกิจโดย

EXT. 1221

9. ตรวจสอบเงื่อนไขทางกฎหมายโดย

EXT. 7882

หมายเหตุโดยนิติกร

10. ตรวจสอบอำนาจโดย

11. เอกสารที่นำส่ง

☐ ต้นฉบับ ☐ สำเนา

12. ฝ่ายผู้รับผิดชอบ

OEPE (ทรัพยากรบุคคล)

ชื่อ น.ส. อรทัย ขาวนวล

EXT. 1216

13. ฝ่ายผู้ส่งเอกสาร

..... ชื่อ..... EXT.

14. ฝ่ายผู้รับเอกสาร

..... ชื่อ..... EXT.

สัญญาซื้อขายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ทำที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่

สัญญานี้ทำขึ้นระหว่างบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โดยนายปรเมศร์ จุลวิจิต ในฐานะผู้รับมอบอำนาจให้
กระทำการแทน สำนักงานตั้งอยู่ที่ 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 ซึ่งต่อไปใน
สัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ขาย” ฝ่ายหนึ่ง กับ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส. โชคชัย รวมเศษ โดยนางสาวธัญญามาศ เปาอินทร์ หุ้นส่วนผู้จัดการ ในฐานะผู้มีอำนาจกระทำ
การแทน สำนักงานตั้งอยู่ที่ 66/25 หมู่ที่ 6 ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า
“ผู้ซื้อ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ขายตกลงขายและผู้ซื้อตกลงซื้อเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังมีรายการต่อไปนี้

1.1 รายการ กล่องกระดาษ หรือ Paper box (Code : 2000000222) ราคา 4.79 บาท / กิโลกรัม (ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
7%) โดยแบ่งการซื้อขายเป็นดังนี้

ก) รับเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วครั้งแรกจำนวน 30,000 กิโลกรัม คิดเป็นเงิน 143,700.00 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสามพันเจ็ดร้อย
บาทถ้วน) โดยยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

ข) รับเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วครั้งต่อไป ผู้ขายจะแจ้งให้ทราบเมื่อมีปริมาณพอสมควร

1.2 รายการ ไม้พาเลท หรือ Wooden pallet scrap (Code : 2000000228) ราคา 79.79 บาท / ชิ้น (ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
7%) โดยแบ่งการซื้อขายเป็นดังนี้

ก) รับเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วงวดแรกจำนวน 1,000 ชิ้น คิดเป็นเงิน 79,790.00 บาท (เจ็ดหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
โดยยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

ข) รับเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วงวดต่อไป ผู้ขายจะแจ้งให้ทราบเมื่อมีปริมาณพอสมควร

ผู้ขายเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามข้อ 1.1 – 1.2 ซึ่งต่อไปในสัญญาจะเรียกว่า “เศษวัสดุ” อันได้จัดเก็บไว้ ณ บริเวณลาน Waste & Scrap ของผู้ขาย โดยผู้ขายเปิดประมูล และผู้ซื้อเป็นผู้ได้รับเลือกประมูลซื้อ ผู้ซื้อและผู้ขายตกลงซื้อขายเศษวัสดุตามสัญญา

โดยมีกำหนดระยะเวลาขนย้ายเศษวัสดุ ตั้งแต่วันที่

– วันที่ 30 ธันวาคม 2566

ข้อ 2. เงื่อนไขการขน และการชำระเงินค่าเศษวัสดุ

ผู้ซื้อตกลงชำระราคาค่าเศษวัสดุ ตามที่เสนอในการประมูลซื้อทั้งหมดในงวดแรก จำนวน 223,490.00 บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จำนวน 15,644.30 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 239,134.30 บาท (สองแสนสามหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยสามสิบสี่บาทสามสิบสตางค์) ให้แก่ผู้ขายภายในห้า (5) วันทำการ นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ขายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผู้ซื้อต้องชำระเงินด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1. ชำระโดยโอนเงินเข้าบัญชี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตามรายชื่อธนาคารและเลขที่บัญชี ดังนี้

- ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาธนบุรีคอมเพล็กซ์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 644-1-04611-3
- ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาระยอง บัญชีออมทรัพย์ เลขที่บัญชี 150-1-40765-7
- ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขานานาเหนือ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 000-0-56681-0
- ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาธนบุรีคอมเพล็กซ์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 943-2-07113-5
- ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) สำนักพลโยธิน บัญชีกระแสรายวัน เลขที่ 001-1-22398-9
- ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาธนบุรีคอมเพล็กซ์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 405-906718-4
- ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาธนบุรีคอมเพล็กซ์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 045-7-03737-2

ผู้ซื้อตกลงทำการขนย้ายเศษวัสดุทั้งหมดให้แล้วเสร็จไปภายในสิบห้าวัน (15) วันทำการ นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ขายเป็นลายลักษณ์อักษร หากปรากฏว่าผู้ซื้อไม่ได้มาทำการขนย้าย หรือไม่สามารถขนย้ายเศษวัสดุให้แล้วเสร็จได้ตามกำหนดเวลา โดยผู้ซื้อไม่ได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ขายทราบก่อนครบกำหนดเวลาขนย้ายข้างต้น ผู้ซื้อยินยอมให้รับเงินค่าประมูลซื้อทั้งหมดหรือในส่วนของที่เหลือโดยไม่มีเงื่อนไข

ข้อ 3. ข้อสัญญาของผู้ซื้อ

3.1 ผู้ซื้อต้องรับเศษวัสดุที่ประมูลได้ไปทั้งหมด โดยไม่มีการคัดเลือกเอาไปบางส่วน พร้อมทั้งเก็บขยะมูลฝอยและทำความสะอาดบริเวณที่วางเศษวัสดุให้สะอาด

3.2 ผู้ซื้อต้องแจ้งหมายเลขทะเบียนรถ ชื่อพนักงานขับรถ ชื่อลูกจ้าง / คนงานที่ดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุและน้ำหนักของรถตามความเป็นจริงให้แก่ผู้ขายทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสอง (2) วันทำการ

3.3 ผู้ซื้อต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของผู้ขายทั้งหมดในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากความประมาทเลินเล่อ, ความมั่งง่ายของผู้ซื้อและ/หรือตัวแทนและ/หรือพนักงานและ/หรือลูกจ้าง/ คนงานของผู้ซื้อหรือการไม่เชื่อถือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ขาย

3.4 ผู้ซื้อต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและข้อบังคับของผู้ขายโดยเคร่งครัด

3.5 ในระหว่างการดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุ เครื่องมือทุ่นแรงและอุปกรณ์อื่นๆ ตลอดจนลูกจ้าง/คนงานของผู้ซื้อ ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

3.6 รถขนหรืออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการขนเศษวัสดุ ตลอดจนคนงานผู้ซื้อเป็นผู้จัดหาเองทั้งสิ้น โดยค่าใช้จ่ายของผู้ซื้อ

3.7 รถขนเศษวัสดุต้องมีอุปกรณ์ป้องกันภัยตามลักษณะเศษวัสดุที่ทำการขนย้าย หรือตามที่กฎหมายกำหนด

3.8 ผู้ซื้อต้องดูแลระหว่างการขนย้าย ไม่ให้เกิดการตกหล่นของเศษวัสดุ จนทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนผู้ซื้อต้องมีมาตรการรองรับในการจัดการ กรณีมีการตกหล่นของเศษวัสดุด้วย

3.9 การขนน้ำหนักเศษวัสดุ จะใช้เครื่องชั่งของผู้ขาย และถือเป็นน้ำหนักในการชำระเงิน (กรณีซื้อขายเป็นน้ำหนัก)

3.10 ผู้ซื้อต้องดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุในวันทำการปกติของผู้ขายเท่านั้น (ตั้งแต่เวลา 08.30 – 16.30 น.)

3.11 หากปรากฏว่าเกิดอุบัติเหตุกับคนงานหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อ ไม่ว่ากรณีใดก็ตามในระหว่างดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุออกจากบริเวณโรงงานของผู้ขาย ผู้ขายจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้นในทุกๆ กรณี

3.12 ผู้ขายมีสิทธิบอกเลิกสัญญากับผู้ซื้อและริบเคชเชียร์เช็คค้ำประกันของของผู้ซื้อได้ หากผู้ซื้อไม่ปฏิบัติตามสัญญา

3.13 ผู้ซื้อตกลงให้ผู้ขายถือเอาเคชเชียร์เช็คค้ำประกันของเป็นค้ำประกันงานตามสัญญานี้

3.14 เศษวัสดุที่ผู้ซื้อนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ ต้องนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และต้องดำเนินการขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกครั้ง โดยค่าใช้จ่ายในการกำจัดเป็นของผู้ซื้อ

3.15 ผู้ซื้อต้องยินยอมให้ผู้ขายซึ่งเป็นเจ้าของเศษวัสดุ ติดตามไปตรวจสอบ ณ โรงงานของผู้ซื้อ

ข้อ 4. หน้าที่ของผู้ขาย

4.1 ผู้ขายสัญญาว่าตลอดระยะเวลาตามสัญญานี้ ผู้ขายจะให้ความร่วมมือหรือความสะดวกแก่ผู้ซื้อในการเข้าออกโรงงานของผู้ขาย หากแต่ผู้ซื้อได้ปฏิบัติตามข้อ 2. และ ข้อ 3. ของสัญญานี้

4.2 ผู้ขายจะคืนเช็คค้ำประกันงานแก่ผู้ซื้อ เมื่อผู้ซื้อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญานี้ครบถ้วนแล้ว

ข้อ 5. การผิดสัญญา / การบอกเลิกสัญญา / ค่าเสียหาย

หากผู้ซื้อปฏิบัติผิดสัญญานี้ข้อหนึ่งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมีเจตนาทุจริต โดยสับเปลี่ยนหรือเอาเศษวัสดุอื่นใดที่อยู่นอกเหนือที่ระบุไว้ตามสัญญานี้ ผู้ขายมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาได้ทันทีและถ้าเกิดความเสียหายใดๆ ขึ้นอันเนื่องมาจากผู้ซื้อผิดสัญญารวมทั้งผลโดยตรงและเกี่ยวเนื่องจากเหตุที่ผู้ซื้อผิดสัญญา ผู้ขายมีสิทธิ์เรียกค่าเสียหายจากผู้ซื้อได้ทั้งหมด

กรณีที่ผู้ซื้อไม่เข้ามาส่งมอบเอกสารประกอบการขออนุญาตขนย้าย รวมทั้งการชำระเงินค่าเศษวัสดุ และ / หรือไม่ดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาที่ผู้ขายกำหนด โดยผู้ขายมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาและสงวนสิทธิ์ไม่คืนเงินมัดจำค่าเศษวัสดุและค่าประกันการประมูลให้แก่ผู้ซื้อแต่อย่างใด

ข้อ 6. ความรับผิดชอบของผู้ซื้อ

ผู้ขายจะไม่รับผิดชอบไม่ว่ากรณีใดๆ ต่อการขนย้ายเศษวัสดุตามสัญญานี้ของผู้ซื้อ หากผู้ซื้อกระทำการอันผิดต่อบทบัญญัติแห่งกฎหมายใดๆ ที่ระบุเกี่ยวกับเรื่องของการเคลื่อนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และเกิดความเสียหายขึ้นไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ซื้อตกลงเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ข้อ 7. การโอนสิทธิ์

ผู้ซื้อสัญญาว่าจะไม่โอนสิทธิ์หรือหน้าที่ตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่นใดเว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ขายและหากมีการดำเนินการดังกล่าว ผู้ซื้อต้องรับผิดชอบตามสัญญาทุกประการ

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสอง (2) ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายต่างได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยตลอดดีแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนา เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานข้างทำขึ้น

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ