

ภาคผนวก

| | |
|-----------|---|
| ภาคผนวก ก | สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10193 ลงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2538 |
| ภาคผนวก ข | ใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน |
| ภาคผนวก ค | สำเนาหนังสืออนุญาตขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน |
| ภาคผนวก ง | สำเนาทันตั้งรายนามต่างๆ ต่อหน่วยงานราชการ |
| | ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 |
| ภาคผนวก จ | ภาพประกอบคำอธิบายตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก ฉ | คู่มือการดูแลระบบบำบัด |
| ภาคผนวก ช | เอกสารตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย |
| ภาคผนวก ซ | แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย |
| ภาคผนวก ฌ | ใบเสร็จเก็บขยะมูลฝอย |
| ภาคผนวก ญ | เอกสารการทดสอบระบบไฟฟ้าควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และการทำความสะอาดระบบบำบัด |
| ภาคผนวก ณ | แบบ ทส. 1 และทส. 2 |
| ภาคผนวก น | ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |
| ภาคผนวก ด | ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน |
| ภาคผนวก ต | มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก ถ | ใบรับรองสอบเทียบเครื่องมือ |

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/10193 ลงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2538

ใบอนุญาตนให้ทำการจัดสรรที่ดิน

๓. บทเฉพาะ

PS. ๗๒

โครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน

ของ

บริษัท พุกกะยา เรย์ลเอสเตท จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๔๗๔/๔๓ อาคารเอส เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น ๒๗

ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

1. ที่ดินที่จะขออนุญาตทำการจัดสรร

1.1 บริษัท ฯ มีความประสงค์ที่จะขออนุญาตทำการจัดสรรที่ดินโฉนดเลขที่ 40632,1174, 1175,1771,109509,109510,109511,109512,109513,109514,109515,109516,109517,58931, 215399 และ 215400 แขวงคลองกุ่ม และคันนายาว เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 16 ไร่ ๑๖๖ ตารางวา และ ๒๑๕ ตารางวา รวมเนื้อที่ทั้งหมด 111-1-96 ไร่ โดยจะทำการจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย

1.2 บริษัท ฯ จะขอรังวัดแบ่งแยกโฉนดออกเป็นแปลงย่อยเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย รวมทั้งหมด จำนวน 1,100 แปลง โดยแบ่งออกเป็นประเภท ดังนี้

1.2.1 ที่อยู่อาศัยบ้านแถว 901 แปลง โดยแบ่งแยกบ้านแถวเป็น

- บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 513 แปลง
- บ้านแถว 3 ชั้น จำนวน 388 แปลง

เนื้อที่แปลงน้อยที่สุด 16 ตารางวา ขนาด 4.25 x 16.0 เมตร

1.2.2 ที่อยู่อาศัยบ้านเดี่ยว 197 แปลง เนื้อที่แปลงน้อยที่สุด 50 ตารางเมตร

ขนาด 12.5 x 16.0 เมตร

1.2.3 เป็นที่ดินแปลงแยกไว้รวมกับโครงการต่อไปอีก 2 แปลง เนื้อที่แปลงน้อยที่สุด

0-2-30.12 ไร่

2. การปรับปรุงที่ดิน

บริษัท ฯ จะดำเนินการปรับปรุงที่ดินเพื่อให้เหมาะสมกับการเป็นที่อยู่อาศัย โดยจะทำการถมดินบดอัดด้วยรถแทรกเตอร์และเกรดดิน ให้เรียบเสมอกันในระดับเดียวกับถนนบริเวณใกล้เคียง

3. การจัดทำสาธารณูปโภค

บริษัท ฯ จะจัดให้มีสาธารณูปโภค ดังต่อไปนี้

3.1 ถนน จะก่อสร้างถนนเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 56 สาย มีความยาวประมาณ 4,695 เมตร โดยมีขนาดดังต่อไปนี้

ที่ กอ ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๓ ๖ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๕๖๖
สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๖๘/๒๘ ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้วแล้ว นั้น

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๖

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmaiil.go.th

ภาคผนวก ง

สำเนาหนังสือคำสั่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564



PRUKSA

ที่ LAP 679/2564

วันที่ 12 กรกฎาคม 2564

เรื่อง นำสำรงานผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านอินทริภีบาล ของบริษัท พฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
ฉบับประจำเดือนกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ)

เรียน อธิบดีกรมที่ดิน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ วว 0804/10193 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2538

| | | |
|------------------|--|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | 1. รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการฯ | จำนวน 2 ฉบับ |
| | ฉบับประจำเดือนกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ) | |
| | 2. ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกผลงานชี้ | จำนวน 2 แผ่น |

ตามหนังสือที่อ้างถึง โครงการบ้านอินทริภีบาล ของบริษัท พฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่
ถนนสุขุมวิท 1 กิโลเมตรที่ 7 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีเงื่อนไขให้บริษัทฯ เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ประกอบกับพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตรา 51/5 กำหนดให้เจ้าของโครงการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) เสนอต่ออธิบดีกรมที่ดิน เพื่อรวบรวมส่งให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับในเขตกรุงเทพมหานคร นั้น

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็น ไร่ ไร่ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับประจำเดือนกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ) ซึ่งได้จัดทำรายงานดังกล่าวเสร็จ
เรียบร้อยแล้ว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 จึงขอส่งให้กรมที่ดินในฐานะหน่วยงานอนุญาตการก่อสร้างอาคารดำเนินการตาม
อำนาจหน้าที่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



PRUKSA

ที่ LAP 680/2564

วันที่ 12 กรกฎาคม 2564

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการบ้านอินทริภิบาล ของบริษัท พฤษยา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่นายนาว

อ้างอิง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ วว 0804/10193 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2538

| | | |
|------------------|---|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | |
| | ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ) | จำนวน 1 ฉบับ |
| | 2. ไฟล์สื่อเทรอนิกฉบับที่กลั่นแฉ่ชื้อติ | จำนวน 1 แผ่น |

ตามหนังสือที่อ้างถึง โครงการบ้านอินทริภิบาล ของบริษัท พฤษยา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่
ถนนสุขาภิบาล 1 กิโลเมตรที่ 7 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีเงื่อนไขให้บริษัทฯ เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็น วัรโรปร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ) ซึ่งได้จัดทำรายงานดังกล่าวเสร็จ
เรียบร้อยแล้ว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 จึงขอส่งให้สำนักงานเขตพื้นที่นายนาวเพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้ประสานงาน
เบอร์โทรศัพท์

ยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรวจการร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor) ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

วันที่ วันที่ 03 สิงหาคม พ.ศ. 2564

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรวจการร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมาตรวจ
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างที่ดินบ้านอินทริบาล ประเภทโครงการ อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน รอบ 1
พ.ศ.2564

ข้าพเจ้าบริษัท พุกผา เรียบเอสเตท จำกัด (มหาชน) ได้นำส่งข้อมูลรายงาน Monitor ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยได้ตรวจสอบรายละเอียดถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว และขอ
ยืนยันว่ารายงาน Monitor ที่จัดส่งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ และทางเอกสาร มีรายละเอียดที่เหมือนกันทุกประการ

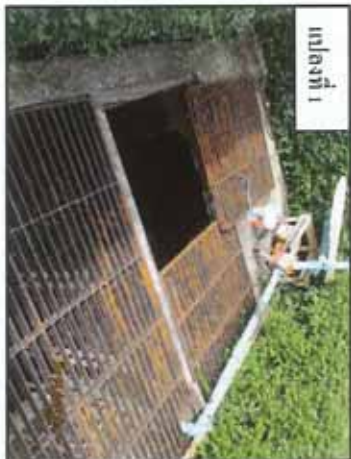
ขอแสดงความนับถือ

ลงมือ.....

ผู้ดำเนินการ/ผู้ขออนุญาต พร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

ภาคผนวก จ

ภาพประกอบคำอธิบายตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



แปลงที่ 1



แปลงที่ 1



แปลงที่ 2



แปลงที่ 2



แปลงที่ 3



แปลงที่ 3

รูปที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในแต่ละแปลง

รูปที่ 2 การทำความสะอาดคลองบริเวณโครงการ

รูปที่ 2 (ต่อ) การทำความสะอาดคลองบริเวณโครงการ



รูปที่ 3 ถึงขยะภายในพื้นที่โครงการ



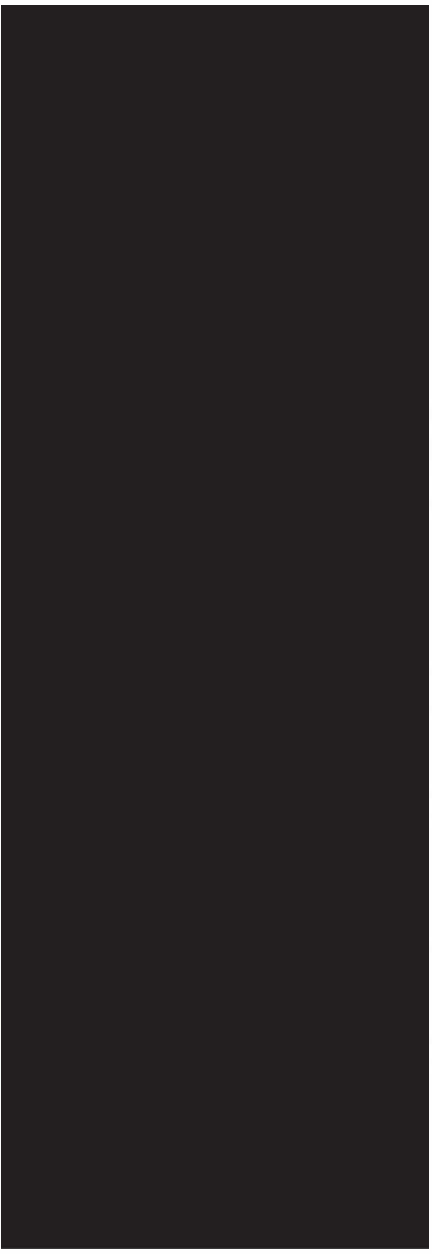
รูปที่ 4 ต้นทุนลดความเร็ว



รูปที่ ร ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 6 ป้ายห้ามจอด และกระบอกโศกสัญญาณ



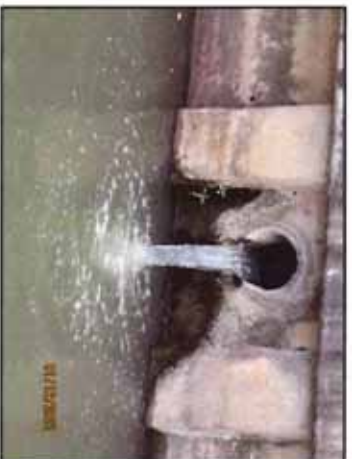
รูปที่ 7 การเก็บขยะจากสำนักงานเขตบึงกุ่ม



รูปที่ 8 ตัวตู้ Starter



รูปที่ 9 คนงานทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 10 ระบายระบายน้ำออกนอกโครงการ



รูปที่ 11 หัวรับน้ำดิบเพื่อบำบัดในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 12 ป้ายชื่อโครงการและแผนผังงานศึกษาความปลอดภัยประจำโครงการ



รูปที่ 13 สายไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 14 ถึงดับเพลิงแบบมือถือ



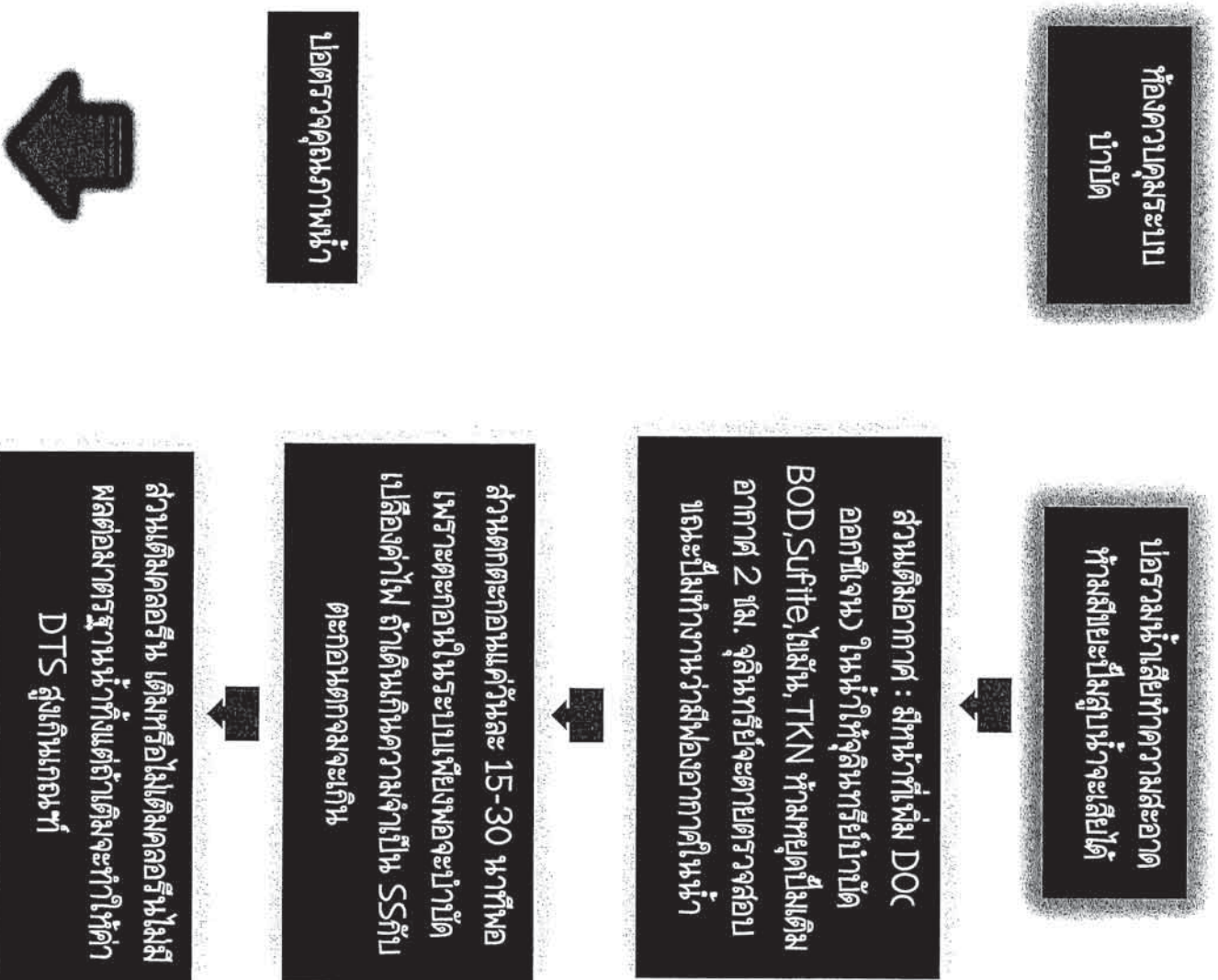
รูปที่ 15 ส่วนสาธารณะ และสนามเด็กเล่นในโครงการ

๗ ภาคผนวก

คู่มือการดูแลระบบบำบัด

คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

บมจ. พสกฯ เรียลเอสเตท



คลองสาธิต

บริษัท ไบโอสซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

โทร 09-2425413

คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

บมจ.พฤษภา เรียลเอสเตท

2

ระบบไฟฟ้าควบคุม และการทำงาน

สัญญาณไฟที่ตู้ควบคุม

| | | |
|---------------|---|-------------------------|
| PILOT LAMP | สีเขียว | แสดงเมื่อทำงาน |
| PILOT LAMP | สีแดง | แสดงเมื่อเครื่องผิดปกติ |
| ON (ซ้าย) | ปุ่มเมื่อต้องการเปิดให้เครื่องทำงาน (ควบคุมเอง) | |
| OFF (ตรงกลาง) | ปุ่มเมื่อต้องการปิดการทำงาน | |
| AUTO (ขวา) | ปุ่มเมื่อต้องการเปิดให้เครื่องทำงาน (อัตโนมัติ) | |

ลักษณะการควบคุมแบบ AUTOMATIC

โดยการปิด Selector ไปในตำแหน่ง AUTO ทุกตัวทุกวันสัปดาห์เดือนปี ระบบจะทำงาน อัตโนมัติ ควบคุมด้วยนาฬิกาตั้งเวลา

วิธีตั้งเวลา (Timer)

1. ถ้าต้องการให้ทำงานให้เลิกช่วยของนาฬิกาเข้าสู่ศูนย์กลาง โดยแต่ละชั่วโมงจะทำงาน 15 นาที
 2. ถ้าต้องการให้หยุดทำงานในเวลาใดก็ได้คืนชั่วโมงของนาฬิกาออก
 3. ตั้งเวลาของนาฬิกาให้เข้ากับเวลาจริงโดยการหมุนไปตรงกลางจนถูกศรให้เวลาตรงกับนาฬิกาปกติ
- ข้อควรระวัง ในขณะที่ตั้งเวลาโดยการผลักมือเลื่อนเข็มชั่วโมงให้เข็มชั่วโมงจะค้างผ่านตัวล็อก (1)ก่อนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย

ปั๊มสูบน้ำเสีย (ทำงาน 1 ชม หยุด 1 ชม)

การควบคุมจะใช้ ระดับของถูกลอยและการตั้งเวลา คุมการทำงานของปั๊มสูบน้ำให้เป็นไปตาม ต้องการโดยการปิด Selector ไปในตำแหน่ง AUTO ปั๊มสูบน้ำจะถูกควบคุมแบบ AUTO ระดับถูกลอยที่ตั้งไว้

เครื่องลิ้มอากาศ (ทำงาน 1 ชม 15 นาที หยุด 45 นาที)

การควบคุมจะใช้ TIMER 24 hr คุมเครื่องจ่ายอากาศให้เป็นไปตามต้องการ

เครื่องลิ้มคลอรีน (ทำงาน ช่วงเช้าและเย็น)

การควบคุมจะใช้ TIMER 24 hr คุมการจ่ายคลอรีนให้เป็นไปตามต้องการ

เครื่องสูบละกอน

การควบคุมจะใช้ TIMER 24 hr คุมการดูดซับละกอนให้เต็มไปตามต้องการ

มอเตอร์ความคลอรีน

การควบคุมจะใช้ลักษณะการควบคุมแบบMANUAL เท่านั้น โดยจะเปิดคอนสแตมคลอรีนลงกับน้ำ

เท่านั้น

*** เลือกเครื่องสูบละกอนถ้ำ

| | | | |
|-------------------|---|-----------|--|
| ชนิด | Submersible Pumps For Sewage And Wastewater | | |
| รุ่น | 50WQ8-16-L1 หรือเทียบเท่า | | |
| ข้อข้อผลิตภัณท์ | LEPONO หรือเทียบเท่า | | |
| กำลังมอเตอร์ | 1.1 | kW | |
| อัตราการสูบ | 20 | ลบ.ม./ชม. | |
| แรงส่ง | 13 | เมตร | |
| แรงดันไฟฟ้า | 380V/3phase/50Hz | | |
| จำนวน | 1 | เครื่อง | |
| การควบคุมการทำงาน | ใช้ Timer Switch ควบคุมการทำงาน | | |

5. คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องยกทิ้งออกจากระบบ

| | | | |
|---|---|---|----------------|
| น้ำหนัก SS ที่ออกจากระบบ | = | MLSS ในถังเติมอากาศ / อัตราผลิต | |
| | = | $((1600 \times 350) / 10) / 10^3$ | |
| | = | 56 | กก./วัน |
| น้ำหนัก SS ส่วนเกิน | = | น้ำหนัก SS ที่ออกจากระบบ - น้ำหนัก SS ที่ทิ้ง | |
| | = | 64 - 12 | |
| | = | 44 | กก./วัน |
| ปริมาณตะกั่วส่วนเกิน | = | น้ำหนักตะกั่วส่วนเกิน / ความเข้มข้นตะกั่วด้วยเกิน | |
| | = | $((44 / 10000) \times 10^4 / 10^4$ | |
| | = | 0.44 | ลบ.ม./วัน |
| ระยะเวลาเก็บตะกอน 30 วัน ก่อนที่จะถูกสุบลไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก | | | |
| เพราะฉะนั้นขนาดบ่อกับตะกอนต้องไม่น้อยกว่า | | | |
| | = | 13.2 | ลบ.ม. |
| ขนาดบ่อกับตะกอนจริง | = | 15.60 | ลบ.ม. O.K. !!! |

เอกสารตรวจสอบใบปลิว

๓. บทสรุป



PRUKSA







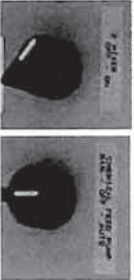

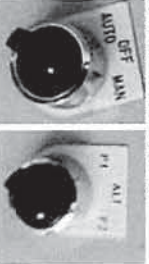

บริษัท พุกखा เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
Pruksa Real Estate Public Company Limited

วันที่ 31/7/64

แบบฟอร์มตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียบ่อ 1

รายละเอียดการทำงาน กรอกโดยผู้ตรวจสอบ



| รายการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย(Wastewater Treatment System Checklist) | | | | |
|--|--|--|---------------------|--|
| No. | Checklist | ใช่ (ปกติ) | ไม่ใช่ (ผิดปกติ) | รายละเอียดเพิ่มเติม (Description to raise) |
| 1 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำเสีย ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่ามี น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ  | (ปกติ) | |  ✓ |
| 2 | เปิดทดสอบปั๊มเติมอากาศ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่า เสียงอากาศไหลผ่านท่อตัวกันเสียง-มีฟองอากาศเมื่อเปิดฝาบ่อ เติมอากาศ  | (ปกติ) | |  ✓ |
| 3 | เปิดทดสอบปั๊มสูบลบคอนยอนกลับ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่ามีการสูบลบคอนกลับมายังบ่อเติมอากาศเมื่อทดสอบ/ ว่าลวท่อสูบลบคอนเปิด  | ไม่มี (เนื่องจาก เป็นระบบ เก่า) | |  ✓ |
| 4 | เปิดทดสอบ ปั๊มคลอรีน/มอเตอร์กวานคลอรีน ไปที่ "manual หรือ ON" พบว่าปั๊มและมอเตอร์ทำงาน และไม่มีท่อหรือสายจ่าย แตกหัก  | ไม่มี | |  ✓ |
| 5 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำผ่าน ไปที่ "manual หรือ ON" แล้ว พบว่าขึ้นสถานะทำงานปกติ(ไฟเขียว) และมีน้ำถูกสูบลบออก ภายนอกโครงการ  | (ปกติ) | |  ✓ |



PRUKSA






บริษัท พฤษภา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
Pruksa Real Estate Public Company Limited

วันที่ 31/8/64

แบบฟอร์มตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย 1

รายละเอียดการทำงาน กรอกโดยผู้ตรวจสอบ



| รายการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย(Wastewater Treatment System Checklist) | | | | |
|--|---|-------------------------------|------------------|--|
| No. | Checklist | ใช่ (ปกติ) | ไม่ใช่ (ผิดปกติ) | รายละเอียดเพิ่มเติม (Description to raise) |
| 1 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำเสีย ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่า มีน้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ | (ปกติ) | |  ✓ |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 2 | เปิดทดสอบปั๊มเติมอากาศ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่า มีเสียงอากาศไหลผ่านท่อตัวกินเสียง-มีฟองอากาศเมื่อเปิดฝาบ่อเติมอากาศ | (ปกติ) | |  ✓ |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 3 | เปิดทดสอบปั๊มสูบลบคอนยอนกลับ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่ามีการสูบลบคอนกลับมายังบ่อเติมอากาศเมื่อทดสอบ/ วาล์วท่อสูบลบคอนเปิด | ไม่มี (เนื่องจากเป็นระบบเก่า) | |  ✓ |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 4 | เปิดทดสอบ ปั๊มคลอรีน/มอเตอร์กวานคลอรีน ไปที่ "manual หรือ ON" พบว่าปั๊มและมอเตอร์กวานทำงาน และไม่มีท่อหรือสายจ่าย แดกหัก | ไม่มี | |  ✓ |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 5 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำยาล้างไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่าชิ้นส่วนะทำงานปกติ(ไฟเขียว) และมีน้ำถูกสูบลบออก ภายนอกโครงการ | (ปกติ) | |  ✓ |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |









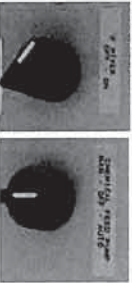

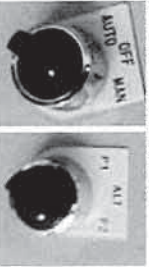

PRUKSA

บริษัท พฤษภา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
Pruksa Real Estate Public Company Limited

วันที่ 30/9/64

แบบฟอร์มตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียบ่อ 1

รายละเอียดการทำงาน กรอกโดยผู้ตรวจสอบ

| รายการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย(Wastewater Treatment System Checklist) | | | | |
|--|--|--|---------------------|---|
| No. | Checklist | ใช่ (ปกติ) | ไม่ใช่ (ผิดปกติ) | รายละเอียดเพิ่มเติม (Description to raise) |
| 1 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำเสีย ไปที่ "Manual หรือ ON" แล้วพบว่า น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ  | (ปกติ) | |  |
| 2 | เปิดทดสอบปั๊มเติมอากาศ ไปที่ "Manual หรือ ON" แล้วพบว่า เสียงอากาศไหลผ่านท่อตัวกันเสียง-มีฟองอากาศเมื่อเปิดผ่าน ใบพัด  | (ปกติ) | |  |
| 3 | เปิดทดสอบปั๊มสูบลบคอนยอนกลับ ไปที่ "Manual หรือ ON" แล้วพบว่ามีการสูบลบคอนกลับมายังบ่อเติมอากาศเมื่อทดสอบ/ วาล์วท่อสูบลบคอนเปิด  | ไม่มี (เนื่องจาก เป็นระบบ เก่า) | |  |
| 4 | เปิดทดสอบ ปั๊มคลอรีน/มอเตอร์กวานคลอรีน ไปที่ "Manual หรือ ON" พบว่าปั๊มและมอเตอร์กวานทำงาน และไม่มีท่อหรือสายจ่าย แตกหัก  | ไม่มี | |  |
| 5 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำยาฆ่าเชื้อ ไปที่ "Manual หรือ ON" แล้ว พบว่าขึ้นสถานะทำงานปกติ(ไฟเขียว) และมีน้ำถูกสูบลบออก ภายนอกโครงการ  | (ปกติ) | |  |



PRUKSA






บริษัท พฤษภา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
Pruksa Real Estate Public Company Limited

วันที่31/10/64

แบบฟอร์มตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย มอ 1

รายละเอียดการทำงาน กรอกโดยผู้ตรวจสอบ



| รายการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย(Wastewater Treatment System Checklist) | | | | |
|--|---|--------------------------------|------------------|---|
| No. | Checklist | ใช่ (ปกติ) | ไม่ใช่ (ผิดปกติ) | รายละเอียดเพิ่มเติม (Description to raise) |
| 1 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำเสีย ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่า มีน้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ | (ปกติ) | |  |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 2 | เปิดทดสอบปั๊มเติมอากาศ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่า มีเสียงอากาศไหลผ่านท่อตัวกันเสียง-มีฟองอากาศเมื่อเปิดฝาบ่อเติมอากาศ | (ปกติ) | |  |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 3 | เปิดทดสอบปั๊มสูบลูกกลอนย้อนกลับ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่า มีการสูบลูกกลอนกลับมาอย่างต่อเนื่องอากาศเมื่อทดสอบ/ วาล์วท่อสูบลูกกลอนเปิด | ไม่มี (เนื่องจาก เป็นระบบเก่า) | |  |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 4 | เปิดทดสอบ ปั๊มคลอรีน/มอเตอร์กวานคลอรีน ไปที่ "manual หรือ ON" พบว่าปั๊มและมอเตอร์ทำงาน และไม่มีท่อหรือสายจ่าย แตกหัก | ไม่มี | |  |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |
| 5 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำยาฆ่าฟัน ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่าปั๊มสถานะทำงานปกติ(ไฟเขียว) และมีน้ำถูกสูบน้ำยาออก ภายนอกโครงการ | (ปกติ) | |  |
| | หลังเปิดทดสอบให้ปรับเป็นAUTOเสมอ | | | |



PRUKSA



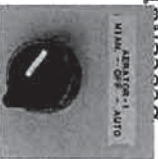



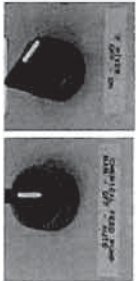

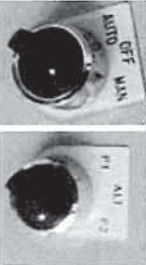
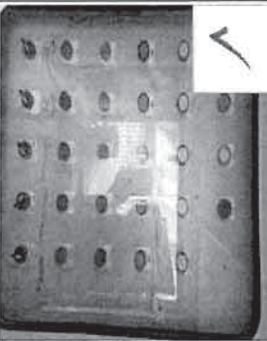
บริษัท พฤษภา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
Pruksa Real Estate Public Company Limited

วันที่ 30/11/64

แบบฟอร์มตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียข้อ 1

รายละเอียดการทำงาน กรอกโดยผู้ตรวจสอบ



| รายการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย(Wastewater Treatment System Checklist) | | | | |
|--|--|--|---------------------|--|
| No. | Checklist | ใช่ (ปกติ) | ไม่ใช่ (ผิดปกติ) | รายละเอียดเพิ่มเติม (Description to raise) |
| 1 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำเสีย ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่ามี น้ำเสียไหลเข้าสู่บ่อเติมอากาศ  | (ปกติ) | |  ✓ |
| 2 | เปิดทดสอบปั๊มเติมอากาศ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่ามี เสียงอากาศไหลผ่านท่อตัวกันเสียง-มีฟองอากาศเมื่อเปิดฝาบ่อ เติมอากาศ  | (ปกติ) | |  ✓ |
| 3 | เปิดทดสอบปั๊มสูบลบคอนย่อนกลับ ไปที่ "manual หรือ ON" แล้วพบว่ามีการสูบลบคอนกลับมาบ่อเติมอากาศเมื่อทดสอบ/ วาล์วท่อสูบลบคอนเปิด  | ไม่มี (เนื่องจาก เป็นระบบ เก่า) | |  ✓ |
| 4 | เปิดทดสอบ ปั๊มคลอรีน/มอเตอร์กวานคลอรีน ไปที่ "manual หรือ ON" พบว่าปั๊มและมอเตอร์กวานทำงาน และไม่มีท่อหรือสายจ่าย แตกหัก  | ชำรุด | |  ✓ |
| 5 | เปิดทดสอบปั๊มสูบน้ำระบายน้ำฝน ไปที่ "manual หรือ ON" แล้ว พบว่าขึ้นสถานะทำงานปกติ(ไฟเขียว) และมีน้ำถูกสูบรวมออก ภายนอกโครงการ  | (ปกติ) | |  ✓ |

ศูนย์พัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการเรียนรู้และการเกษตรแบบผสมผสาน

๓๒ บทสรุป

[illegible]

Copyright © 2006 John Wiley & Sons, Ltd.

នាយកដ្ឋានកសិកម្ម

និង រុក្ខាប្រមាញ់





ที่ กท 8006/5465

สำนักงานเขตคันนายาว
9 ซอย 01 กาญจนนาถิ์เสน 11/5
ถ.กาญจนนาถิ์เสน กทม. 10230

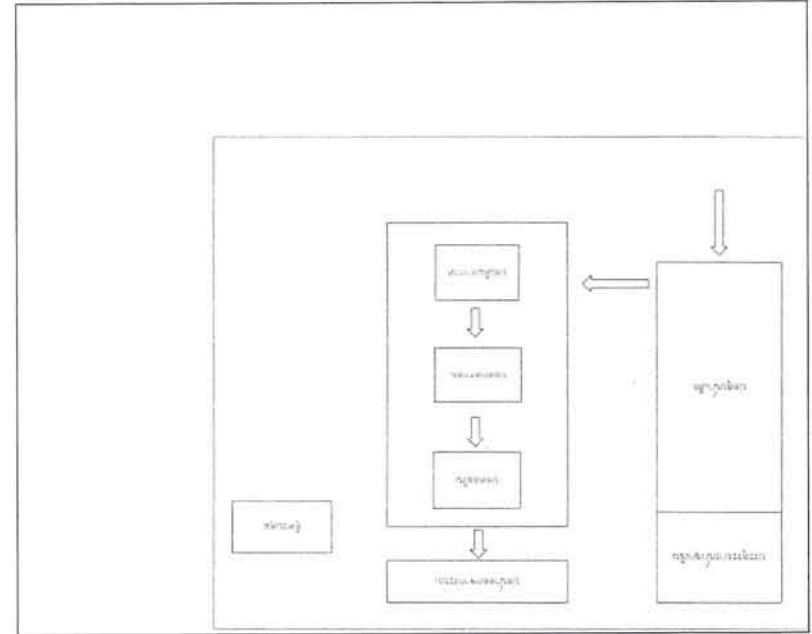


[illegible]

ภาคผนวก ฎ

แบบ ทศ. 1 และทศ. 2

รูปที่ ๑๖ โครงสร้างการบริหารงานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ



รูปที่ ๑๗ โครงสร้างการบริหารงานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ไปประกอบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทาง

วิธี เหมะ

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|----------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 67.5 | - | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 10 | - | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZAS Precipitation, Iodometric Method | 0.3 | - | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 1.2 | - | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.44 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 4.76 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 5.4 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Turbid | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|----------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 2.2 | - | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5 | - | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZAS Precipitation, Iodometric Method | 1.8 | - | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 1.0 | - | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.62 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 3.28 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{††} | MPN Test | 9.2 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{††} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|----------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 11.2 | - | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5.0 | - | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZnS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | - | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 0.6 | - | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.19 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 3.86 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{†1} | MPN Test | 9.2 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{†1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|----------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 8.0 | - | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 10 | - | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZnS Precipitation, Iodometric Method | 1.9 | - | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 3.2 | - | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.35 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 3.99 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 5.4 x 10 ² | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|----------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 65.5 | - | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 9.9 | - | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZnS Precipitation, Iodometric Method | 0.3 | - | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 1.6 | - | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.52 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 5.58 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 5.4 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Gray/Turbid | - | - |
| Sediment | | | Gray | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard | Unit |
|--------------------------------|--|--|--------------|----------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 3.6 | - | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5 | - | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZnS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | - | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 0.8 | - | mg/l |
| 5 | Nitrite-Nitrogen [*] | Brucine Method | 17.36 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 3.10 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | <1.8 | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

End of The Analysis Report



| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ^{1/} | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|------------------------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 4.2 | ≤20 | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5.0 | ≤30 | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZAS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | ≤1.0 | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 0.8 | ≤20 | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.24 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 4.75 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{2/} | MPN Test | 2.8 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{2/} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establishment of standards for controlling the drainage of landed wastewater, B.E. 2564 (2021)

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ^{/i} | Unit |
|--------------------------------|--|--|--------------|------------------------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | <2.0 | ≤20 | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5 | ≤30 | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZnS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | ≤1.0 | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | <0.5 | ≤20 | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 2.87 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 6.14 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{/i} | MPN Test | <1.8 | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Services, Ministry of Science and Technology.

^{/i} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{/i} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establishment of standards for controlling the drainage of landed wastewater, B.E. 2564 (2021)

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ^{1/} | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|------------------------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 22.3 | ≤20 | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5.0 | ≤30 | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZAS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | ≤1.0 | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | <0.5 | ≤20 | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.87 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 8.95 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{1/1} | MPN Test | 5.4 x 10 ² | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{1/1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{1/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establishment of standards for controlling the drainage of landed wastewater, B.E. 2564 (2021)

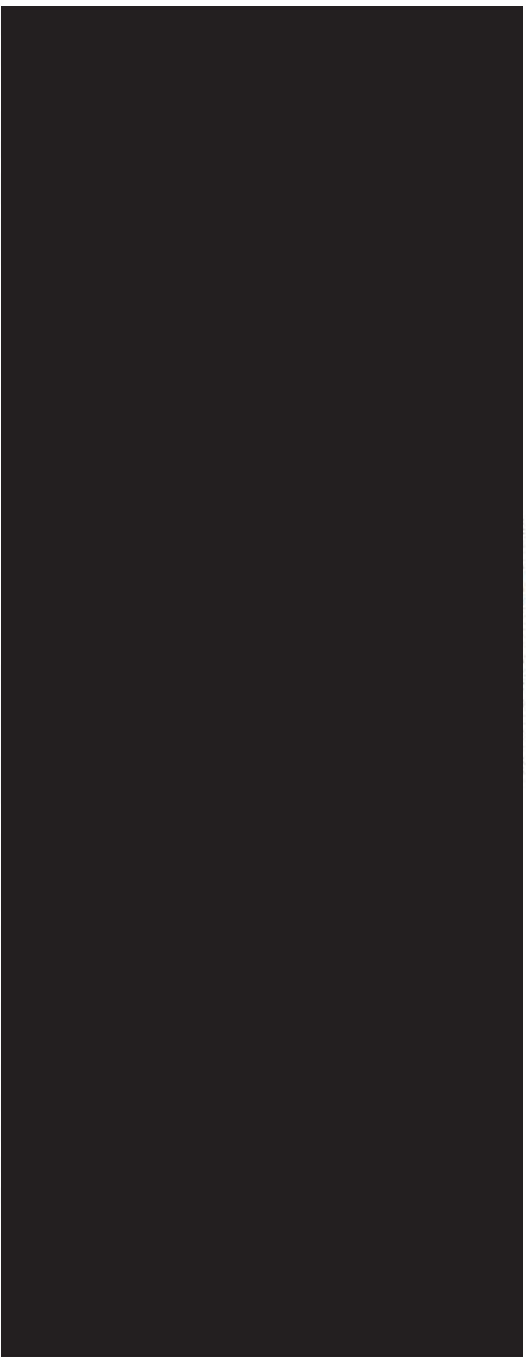
End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ^{1/} | Unit |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------|------------------------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | <2.0 | ≤20 | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 5 | ≤30 | mg/l |
| 3 | Sulfide * | ZAS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | ≤1.0 | mg/l |
| 4 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 2.2 | ≤20 | mg/l |
| 5 | Nitrite-Nitrogen * | Brucine Method | 0.35 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate * | Ascorbic Acid Method | 3.60 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{2/} | MPN Test | 3.3 x 10 | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{2/} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establishment of standards for controlling the drainage of landed wastewater, B.E. 2564 (2021)



| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard [#] | Unit |
|-------------------------|--|--|-----------------------|-----------------------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 4.5 | ≤20 | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5.0 | ≤30 | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZAS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | ≤1.0 | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | <0.5 | ≤20 | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.87 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 5.89 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria [#] | MPN Test | 3.5 x 10 ² | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

[#] : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^h : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establishment of standards for controlling the drainage of landed wastewater, B.E. 2564 (2021)

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ^{1/} | Unit |
|--------------------------------|--|--|--------------|------------------------|------------|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | <2.0 | ≤20 | mg/l |
| 2 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5 | ≤30 | mg/l |
| 3 | Sulfide [*] | ZAS Precipitation, Iodometric Method | <0.1 | ≤1.0 | mg/l |
| 4 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | <0.5 | ≤20 | mg/l |
| 5 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.22 | - | mg/l |
| 6 | Phosphate [*] | Ascorbic Acid Method | 1.36 | - | mg/l |
| 7 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | <1.8 | - | MPN/100 mL |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establishment of standards for controlling the drainage of landed wastewater, B.E. 2564 (2021)

End of The Analysis Report

ประสิทธิภาพแผนภูมิเส้นวิเคราะห์การตรวจหาผลกรรป

ฐิ บณพเบ

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ^{#1} | Unit |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|------------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 3.6 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 11.6 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 0.29 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 3.5 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5.0 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 2.0 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear Brown | - | - |
| Sediment | | | | | |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{#1} : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992.

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

End of The Analysis Report

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ⁿ | Unit |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 0.4 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 1.7 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 0.80 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 3.5 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 6 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | <0.5 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

ⁿ : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992.

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ¹⁾ | Unit |
|--------------------------------|--|--|-------------------|------------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen [*] | Membrane-Electrode Method | 3.3 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 13.4 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.29 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#)} | MPN Test | 1.3×10^2 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5.0 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 0.8 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#)} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

¹⁾ : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992, Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

| | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------|------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 1.9 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 16.4 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 0.82 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 2.2 x 10 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 14 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | <0.5 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{#2} : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992.

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

| | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------|------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 3.8 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 12.2 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 0.32 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 4.0 x 10 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 5.1 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 0.8 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

¹¹ : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992.

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

| Item | Parameter | Analysls Method | Result | Standard ^{1/} | Unit |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|---------------|------------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 0.3 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 2.2 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 0.49 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 4.9 x 10 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 10 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 1.0 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Turbid | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{1/} : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992,

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

Page 1/1

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------|------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 4.6 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 6.1 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 0.38 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria #1 | MPN Test | 3.5 x 10 ² | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 5.5 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 1.8 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{#1} : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992,

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ⁿ | Unit |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------|-----------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 4.2 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 3.3 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 4.88 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 1.3 x 10 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 2.4 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

ⁿ : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992,

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

OD: Test result

| | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen * | Membrane-Electrode Method | 4.4 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand * | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 6.9 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen * | Brucine Method | 0.30 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | 2.8 x 10 ³ | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids * | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | 6.0 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease * | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 1.6 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark * : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{#1} : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992.

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ⁱⁱ | Unit |
|--------------------------------|--|--|--------------|------------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen [*] | Membrane-Electrode Method | 5.7 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 2.6 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 4.36 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ⁱⁱⁱ | MPN Test | <1.8 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | <0.5 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

ⁱⁱ : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

ⁱⁱⁱ : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992.

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

16/07/2023

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ¹⁾ | Unit |
|--------------------------------|--|--|-----------------------|------------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen [*] | Membrane-Electrode Method | 4.4 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 7.1 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 0.27 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#)} | MPN Test | <1.8 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 ⁴⁾ Edition 2017 part 2540 D | <5.0 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 1.6 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear Brown | - | - |
| Sediment | | | | - | - |

Remark ^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#)} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

¹⁾ : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992,
Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

| Item | Parameter | Analysis Method | Result | Standard ¹⁾ | Unit |
|--------------------------------|--|--|--------------|------------------------|------------|
| 1 | Dissolved Oxygen [*] | Membrane-Electrode Method | 4.5 | ≥2.0 | mg/l |
| 2 | Biochemical Oxygen Demand [*] | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | 3.2 | ≤4.0 | mg/l |
| 3 | Nitrate-Nitrogen [*] | Brucine Method | 4.98 | ≤5.0 | mg/l |
| 4 | Total Coliform Bacteria ^{#1} | MPN Test | <1.8 | - | MPN/100 mL |
| 5 | Total Suspended Solids [*] | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D | <5 | - | mg/l |
| 6 | Oil&Grease [*] | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method | 0.6 | - | mg/l |
| Sample Characterization | | | | | |
| Water's colour / Turbid | | | Yellow/Clear | - | - |
| Sediment | | | Brown | - | - |

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service, Ministry of Science and Technology.

^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

¹⁾ : Notification of the National Environment Board, No. 8 (1994), issued under the enhancement and conservation of national environmental quality act 1992.

Subject: the determination of water quality standards in Surface water sources.

Water source type four are the water source that receives waste water from certain activities and can be useful for:

(A) Consumption through normal disinfection and special water quality improvement processes.

(B) Industrial.

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระบบน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

โดยที่ผู้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการยกเลิกประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทในการควบคุมการจัดสรรที่ดิน และได้มีการตรากฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินขึ้นใหม่ จึงสมควรแก้ไขประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระบบน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๔ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมการปล่อยน้ำทิ้ง และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระบบน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรออกสู่สิ่งแวดล้อมไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระบบน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ทำการจัดสรร ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน และการจัดสรรที่ดิน ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๕ ที่ได้ทำการจัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียจากที่ต้นจัดสรรที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ต้นจัดสรรตามข้อ ๒ ออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(ก) ที่ต้นจัดสรรที่รั่วดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า ๑๐๐ แปลง แต่ไม่เกิน ๕๐๐ แปลง
(ข) ที่ต้นจัดสรรที่รั่วดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า ๕๐๐ แปลงขึ้นไป

ข้อ ๔ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ต้นจัดสรรตามข้อ ๓ (ก) ต้องมีค่า ดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕.๕-๘.๐
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) ทิศีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย
ในน้ำให้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๗) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูปทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๘) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ข้อ ๕ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ต้นจัดสรรตามข้อ ๓ (ข) ต้องเป็นไปตามข้อ ๔
เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ต้นจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (pH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้กระทำโดยวิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass
Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าตะกอนหนัก ให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๕) การตรวจสอบค่าพีเอช ให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้กระทำโดยใช้วิธีการไทเตรท (Titrate)

(๗) การตรวจสอบค่าพีเคเอ็น ให้กระทำโดยวิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

(๘) การตรวจสอบค่าไนโตรเจนและไขมัน ให้กระทำโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๘ การคิดคำนวณจำนวนแบคทีเรียของที่คืนจัดสรรตามข้อ ๒ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๒๘๖ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๕ ที่ได้ทำการจัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บ

น้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในสิ้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในสิ้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือตามเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทงน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบาง

ประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ
ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น
และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓
องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่
เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่
เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม

ต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัม

ต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคลเซียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า
๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่ความกระด้าง
ในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า

๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine

Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒

ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลด์ริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์

(Heptachlorepoide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็ม.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็ม.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕)

และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๘ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๘ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๘ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องมืออุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพล็ ทิวป์ เฟอ์เมนต์ชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrène)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดศึกษาเส้นทึบ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น ไลเตรค์ แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น โคลด์เวปเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดิน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ฟรื่อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าเชื้อพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีตที่บิโอซซซินนิตแอลฟา คีลครีน อัลครีน เฮปตาคลอรัเออิกไซค์ และเอนครีน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์เทรที ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ภาคผนวก ๗

ใบรับรองสอบเทียบเครื่องมือ



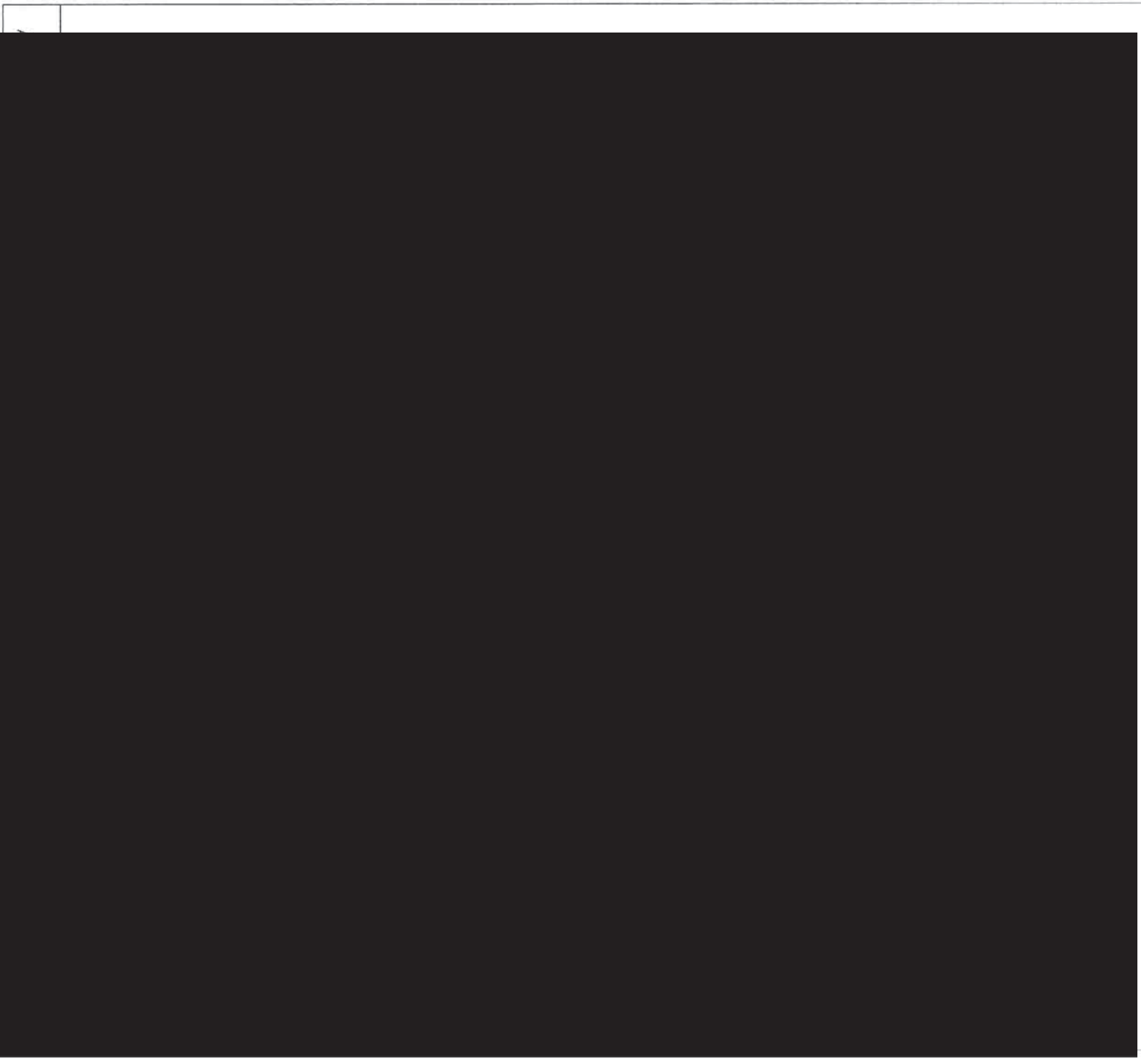
ทีISTR



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0060

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.



FM.BL.MTC.002 Rev.3

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)
Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakarn 10280, Thailand.

FM.BL.MTC.002 Rev.3

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakarn 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtic@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax. 0-2757-8507



This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21

Certificate No.: C1-0607001/21

Page 2 of total 3 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-004 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

| Type | Model | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability |
|------------------------------|-----------|------------|-----------------|---------------|--------------|
| Holmium Glass Filter | RM-HG | 34645 | 91780 | Apr. 30, 2023 | Starna |
| Didymium Glass Filter | RM-DG | 11978 | 82749 | Mar. 17, 2022 | |
| Neutral Density Filter | RM-1N2N3N | 11562 | 82757 | Mar. 17, 2022 | |
| 60 mg/l Potassium Dichromate | RM-06 | 31473 | 82394 | Mar. 6, 2022 | |

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- Starna Scientific Ltd.

Measurement Results:

Spectral Bandwidth : 2 nm

1. Wavelength accuracy

| Standard Wavelength (nm) | UUC Reading (nm) | Correction (nm) | Uncertainty (± nm) |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| 361.00 | 360.0 | 1.00 | 0.14 |
| 418.61 | 418.3 | 0.31 | 0.14 |
| 536.66 | 535.9 | 0.76 | 0.13 |
| 684.49 | 684.2 | 0.29 | 0.14 |
| 748.48 | 748.3 | 0.18 | 0.14 |

Certificate No.: C1-0607001/21

Page 3 of total 3 pages

Measurement Results (Cont.):

2. Photometric Accuracy

UV Region

| Wavelength (nm) | Standard Value (Abs) | UUC Reading (Abs) | Correction (Abs) | Uncertainty (± Abs) |
|----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 235 | 0.7453 | 0.743 | 0.0023 | 0.0050 |
| 257 | 0.8637 | 0.859 | 0.0047 | 0.0050 |
| 313 | 0.2908 | 0.293 | -0.0022 | 0.0050 |
| 350 | 0.6406 | 0.638 | 0.0026 | 0.0050 |

Visible Region

| Wavelength (nm) | Standard Value (Abs) | UUC Reading (Abs) | Correction (Abs) | Uncertainty (± Abs) |
|----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 440 | 1.0340 | 1.035 | -0.0010 | 0.0029 |
| | 0.7305 | 0.731 | -0.0005 | 0.0029 |
| | 0.5418 | 0.542 | -0.0002 | 0.0028 |
| 465 | 0.9638 | 0.964 | -0.0002 | 0.0028 |
| | 0.6745 | 0.675 | -0.0005 | 0.0028 |
| | 0.4925 | 0.493 | -0.0005 | 0.0028 |
| 546.1 | 0.9957 | 0.993 | 0.0027 | 0.0028 |
| | 0.6847 | 0.683 | 0.0017 | 0.0028 |
| | 0.5073 | 0.506 | 0.0013 | 0.0028 |
| 590 | 1.0356 | 1.032 | 0.0036 | 0.0028 |
| | 0.7145 | 0.712 | 0.0025 | 0.0028 |
| | 0.5362 | 0.535 | 0.0012 | 0.0028 |
| 635 | 0.9879 | 0.985 | 0.0029 | 0.0028 |
| | 0.6825 | 0.680 | 0.0025 | 0.0028 |
| | 0.5212 | 0.520 | 0.0012 | 0.0028 |

UUC : Unit Under Calibration.

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax. 0-2757-8507



This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21

Certificate No.: T1-0607003/21

Page 2 of total 3 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-084 based on TLAS G-20-1/02-08 (E).
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

| Type | Model | Serial No. | Cert. No. | Due Date | Traceability |
|--------------------------|-------------------|---------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Data Logger with Sensors | 34972A/ 34901A | MY59001773/ MY41166069 | 10-0401001/21 | Jan. 5, 2022 | THC |

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results: (X) Without Adjustment

Reporting of Temperature Distribution

| UUC Reading (°C) | Measured Temperature (°C) @ sensor No. (Sensor No. 9 is Ref.) | | | | | | | | | Uncertainty (± °C) |
|------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|
| 4.0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0.10 |
| | 4.68 | 4.64 | 4.68 | 4.93 | 4.52 | 4.52 | 4.55 | 4.55 | 4.48 | |

Reporting of Chamber Performance

| Setting Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Uniformity (°C) | Stability (°C) | Overall Variation (°C) |
|--------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------------|
| 4.0 | 4.0 | 0.59 | 0.39 | 1.04 |

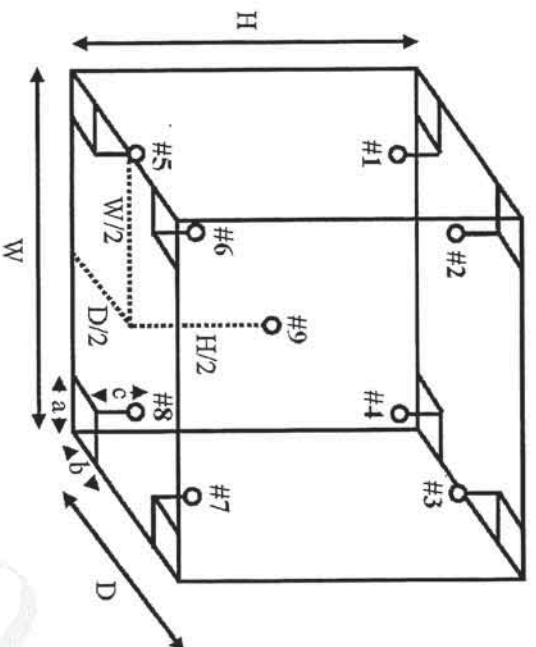
UUC: Unit Under Calibration

Certificate No.: T1-0607003/21

Page 3 of total 3 pages

Measurement Results (Cont.):

Sensor Installation



Working space :

W x H x D 50 cm.x 104 cm.x 46 cm.
a x b x c 5 cm.x 5 cm.x 5 cm.

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cali-laboratory.com E-mail: sale@cali-laboratory.com



ANAB
ANSI National Accreditation Board
A C C R E D I T E D
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2014

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DISSOLVED OXYGEN METER





CIC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DISSOLVED OXYGEN METER



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of Dissolved Oxygen Meter.

CALIBRATION DATA

| Nominal Value (mg/L) | DUC Reading (mg/L) | Correction (mg/L) | Uncertainty (mg/L) |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| 8.49 | 8.48 | +0.01 | ± 0.31 |

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 4 of 57

This report is valid for the above stated instrument/s only.



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



THAILAND
NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cah-laboratory.com E-mail: sale@cah-laboratory.com



NSC-TIS-17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

| | | |
|---------------------|---|----------------------------|
| NOMENCLATURE | : | ELECTRONIC BALANCE |
| MANUFACTURER | : | METTLER TOLEDO |
| MODEL / TYPE | : | AG285 |
| SERIAL NO. | : | 1122140125[SV-TL.005/2546] |
| LOCATION SITE | : | CALIBRATION ROOM |
| DATE OF CALIBRATION | : | 06 November 2020 |

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 48 % to 49 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-46 based on EURAMET/cg-18/V version 4.0 (11/2015).

The calibration was performed by using Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of
Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is state
factor complies with the table which for a normal distributi
been evaluated according to the "Evaluation of the Uncerta

Certificate No. Q20096805

F3-011-04/01-12



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

| Nominal Test Value (g) | Conventional mass (g) | Display Value (g) | Error of Balance (g) | Uncertainty \pm (mg) | Coverage factor k |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 0.00100 | 0.00100 | 0.00104 | +0.00004 | 0.105 | 2.00 |
| 0.00300 | 0.00300 | 0.00307 | +0.00007 | 0.105 | 2.00 |
| 0.00500 | 0.00500 | 0.00497 | -0.00003 | 0.105 | 2.00 |
| 0.01000 | 0.01000 | 0.01006 | +0.00006 | 0.105 | 2.00 |
| 0.05000 | 0.05000 | 0.05000 | 0.00000 | 0.105 | 2.00 |
| 0.10000 | 0.10000 | 0.10001 | +0.00001 | 0.106 | 2.00 |
| 0.50000 | 0.50000 | 0.50003 | +0.00003 | 0.106 | 2.00 |
| 1.00000 | 1.00000 | 1.00002 | +0.00002 | 0.106 | 2.00 |
| 10.00000 | 9.99998 | 9.99998 | 0.00000 | 0.110 | 2.00 |
| 20.00000 | 20.00003 | 20.00008 | +0.00005 | 0.114 | 2.00 |
| 30.00000 | 30.00000 | 30.00004 | +0.00004 | 0.131 | 2.00 |
| 40.00000 | 40.00004 | 40.00002 | -0.00002 | 0.140 | 2.00 |
| 50.00000 | 49.99998 | 49.99999 | +0.00001 | 0.131 | 2.00 |
| 60.00000 | 59.99996 | 59.99995 | -0.00001 | 0.151 | 2.00 |
| 70.00000 | 70.00001 | 69.99997 | -0.00004 | 0.162 | 2.00 |
| 80.00000 | 79.99998 | 79.99995 | -0.00003 | 0.187 | 2.00 |
| 85.0000 | 85.0000 | 85.0000 | 0.0000 | 0.23 | 2.00 |
| 90.0000 | 90.0000 | 90.0000 | 0.0000 | 0.22 | 2.00 |
| 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 0.0000 | 0.19 | 2.00 |
| 110.0000 | 110.0000 | 110.0000 | 0.0000 | 0.22 | 2.00 |
| 120.0000 | 120.0000 | 120.0000 | 0.0000 | 0.22 | 2.00 |
| 130.0000 | 130.0000 | 130.0000 | 0.0000 | 0.25 | 2.00 |
| 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 0.0000 | 0.26 | 2.00 |
| 150.0000 | 150.0000 | 149.9999 | -0.0001 | 0.25 | 2.00 |
| 160.0000 | 159.9999 | 160.0000 | +0.0001 | 0.28 | 2.00 |
| 170.0000 | 170.0000 | 170.0001 | +0.0001 | 0.29 | 2.00 |
| 180.0000 | 180.0000 | 180.0001 | +0.0001 | | |
| 190.0000 | 190.0000 | 190.0002 | +0.0002 | | |
| 200.0000 | 199.9997 | 200.0002 | +0.0005 | | |



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Laddprao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cah-labratoy.com E-mail:sale@cah-labratoy.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CALIBRATION DATA

2. Repeatability of indications

| Nominal Test Value (g) | Standard Deviation of Reading (g) |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 50.00000 | 0.000009 |
| 200.0000 | 0.00007 |

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

| <div><div><input type="checkbox"/></div><div></div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div> | | | | | | |
|--|---------------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Nominal Test Value (g) | Display Value (g) | | | | | Maximum Difference of Center Value (g) |
| | Position 1 | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5 | |
| 50.00000 | 49.99997 | 49.99993 | 50.00008 | 49.99998 | 49.99979 | 0.00018 |

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q20096805

F3-011-04/01-12