

บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง

1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่าง โดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง และเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนสถานีเก็บตัวอย่าง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่างก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งได้แบ่งวิธีเก็บตัวอย่างตามลักษณะสถานีเก็บตัวอย่าง ดังนี้

- สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร

การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร ได้ดำเนินการจ้วงเก็บน้ำทั้งที่ระดับกึ่งกลางความลึกแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) โดยใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำชนิด Glass Sampler จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะรวมที่สะอาดจนได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วจึงถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

- สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร

การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร ได้ดำเนินการจ้วงเก็บน้ำทั้งแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) โดยใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำชนิด Stainless Sampler จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะรวมที่สะอาดจนได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วจึงถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

- สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากปลายท่อ

การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากปลายท่อ ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างได้เปิดน้ำให้ไหลเต็มที่ทิ้งไปประมาณ 1-2 นาที เพื่อเป็นการทิ้งน้ำที่ค้างท่อ และให้ได้ตัวแทนน้ำที่ดี จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะรวมที่สะอาดจนได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วจึงถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทั้ง

ตัวอย่างน้ำทั้งทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด (ตารางที่ 5-1) แช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ ปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่างทุกภาชนะบรรจุ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็คนานาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้ง เป็นวิธีมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสีย ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกัน กำหนดไว้ (ตารางที่ 5-1)

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐาน การประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรก ที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการก่อนทำการออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องเตรียมภาชนะบรรจุ ที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ สถานีเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อสถานีเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล ภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง ต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ใน การเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสูตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ทำ การเปลี่ยน สถานีเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง ก่อนทำการเก็บ ตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึก ค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงานลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำนั้น ได้ดำเนินการ ตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

ตารางที่ 5-1 ภาระบรรจุ วิธีการสภาพ และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ดัชนี	ภาระ	วิธีการสภาพ	วิธีตรวจวิเคราะห์ ^{1/}
1. อุณหภูมิ	-	Analyzed Immediately at Site	Thermometer at Site (SM: Part 2550 B)
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Analyzed Immediately at Site	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H ⁺ B and 1060 B
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	P	Refrigerated in Cooling Container	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: Part 2540 C)
4. ของแข็งแขวนลอย	P	Refrigerated in Cooling Container	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)
5. ซีโอดี	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Cool > 0 °C, ≤ 6 °C	Closed Reflux, Colourimetric Method (SM: Part 5220 D)
6. น้ำมันและไขมัน	G, W	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)

หมายเหตุ : P หมายถึง พลาสติกชนิด Polyethylene G หมายถึง แก้ว และ W หมายถึง ขวดเก็บสารละลายพลาสติกปากกว้าง Wide Mouth

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

^{1/} Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, 23rd Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุด

5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด กำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) และคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 1,324 ลูกบาศก์เมตร (T-86103) และบ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 232 ลูกบาศก์เมตร (T-86117) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายได้ทั้งหมด ของแข็งแขวนลอย ซีโอดี น้ำมันและไขมัน และอัตราการไหล พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าควบคุมของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-2 และรูปที่ 5-1 ถึงรูปที่ 5-6 อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากพื้นที่โครงการของบริษัทฯ ไม่ได้ระบายออกสู่สาธารณะโดยตรง แต่ส่งเข้าสู่โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อทำการบำบัดคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

5.2.2 คุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 1,324 ลูกบาศก์เมตร (T-86103) และบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 232 ลูกบาศก์เมตร (T-86117) ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลาย ได้ทั้งหมด ของแข็งแขวนลอย ซีโอดี น้ำมันและไขมัน และอัตราการไหล พบว่า ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันมีน้อย ไม่มีการส่งน้ำฝนปนเปื้อนส่วนนี้ลงรางระบายน้ำสาธารณะ โดยปัจจุบันถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ทั้งนี้หากมีน้ำฝนปนเปื้อนส่วนนี้เกิดขึ้น บริษัทฯ จะทำการรวบรวม ดำเนินการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ คำนวณค่าให้อยู่ในมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-3 ถึงตารางที่ 5-4

5.2.3 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับคุณภาพน้ำเสียรวม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับคุณภาพน้ำเสียรวมของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าน้ำทิ้งดังกล่าวมีคุณภาพที่ดี และทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีมาตรการดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดเวลา รวมทั้งเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ทะเล ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-5 และแสดงรายละเอียดดังภาคผนวก ก-6

**ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567**

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705753E 1449516N

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W1

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}
		3 ม.ค. 67	7 ก.พ. 67	6 มี.ค. 67	3 เม.ย. 67	8 พ.ค. 67	5 มิ.ย. 67		
1. อุณหภูมิ	°C	35	34	32	32	34	32	32-35	-
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.5	7.3	7.3	7.1	7.5	8.8	7.1-8.8	-
3. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด	mg/L	144	191	234	169	180	173	144-234	-
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<5.0	<5.0	6.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0-6.0	-
5. ซีโอดี	mg/L	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	≤1,000
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤2,000
7. อัตราการไหลเฉลี่ย 6 เดือน ^{1/}	m ³ /day	125.36							

หมายเหตุ : ^{1/} เนื่องจากน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ของบริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโรงงานเพื่อเข้าสู่โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เป็นครั้งคราว (Batch) ดังนั้นจึงรายงานอัตราการไหลของน้ำทิ้งที่ปล่อยออกนอกโรงงานเป็นอัตราการไหลเฉลี่ยในรอบ 6 เดือน

^{2/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.7/9872 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม และนางสาวกัลยา สมพงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน บริเวณบ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 1,324 ลูกบาศก์เมตร (T-86103)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567**

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 1,324 ลูกบาศก์เมตร (T-86103)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705729E 1449511N

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W2

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		3 ม.ค. 67	7 ก.พ. 67	6 มี.ค. 67	3 เม.ย. 67	8 พ.ค. 67	5 มิ.ย. 67		
1. อุณหภูมิ	°C	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤40
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	5.5-9.0
3. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	น้ำทะเล+5,000 ^{2/}
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤50
5. ซีโอดี	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤120
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤5
7. อัตราการไหลเฉลี่ย 6 เดือน	m ³ /day	3/							

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล โดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} ไม่มีการระบายน้ำฝนสู่สาธารณะ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : -
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : -
ชื่อผู้วิเคราะห์ : -
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : -
เบอร์โทรศัพท์ : -

**ตารางที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน บริเวณบ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 232 ลูกบาศก์เมตร (T-86117)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567**

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 232 ลูกบาศก์เมตร (T-86117)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706054E 1449581N

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W3

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		3 ม.ค. 67	7 ก.พ. 67	6 มี.ค. 67	3 เม.ย. 67	8 พ.ค. 67	5 มิ.ย. 67		
1. อุณหภูมิ	°C	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤40
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	5.5-9.0
3. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	น้ำทะเล+5,000 ^{2/}
4. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤50
5. ซีโอดี	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤120
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤5
7. อัตราการไหลเฉลี่ย 6 เดือน	m ³ /day	3/							

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล โดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} ไม่มีการระบายน้ำฝนสู่สาธารณะ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : -
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : -
ชื่อผู้วิเคราะห์ : -
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : -
เบอร์โทรศัพท์ : -

ตารางที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งผ่านระบบบำบัด (น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน))

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีที จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706343E 1450946N

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	อัตราการใช้	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^{1/}	ตะกั่ว ^{1/}	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน	ปรอท
3 ม.ค. 67	270	34	7.2	5.8	942	0.008	<0.015	6.4	40.1	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	<0.0005
10 ม.ค. 67	253	32	7.1	12.0	1,088	<0.005	<LOQ ^{4/}	3.0	39.6	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
17 ม.ค. 67	222	32	7.0	7.6	1,230	<0.005	<0.015	2.4	36.8	<3	<0.50	<0.100	<LOQ ^{4/}	<0.0002	<0.0005
24 ม.ค. 67	205	30	6.7	5.7	1,480	0.008	<LOQ ^{4/}	<2.0	49.8	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
31 ม.ค. 67	280	32	7.0	10.4	1,160	<0.005	<0.015	3.7	48.8	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
7 ก.พ. 67	288	35	7.3	9.7	779	<0.005	<0.015	3.7	41.2	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	0.0006
14 ก.พ. 67	280	32	6.8	8.8	974	0.006	<0.015	7.2	38.2	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
21 ก.พ. 67	235	34	7.1	17.2	897	0.007	<LOQ ^{4/}	3.8	46.0	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	<0.0005
28 ก.พ. 67	278	34	7.0	5.5	864	0.006	<0.015	2.0	39.6	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
6 มี.ค. 67	284	35	6.8	6.1	893	<0.005	<0.015	<2.0	40.4	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	<0.0005
13 มี.ค. 67	253	34	7.3	6.4	885	<0.005	<0.015	2.2	39.9	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
20 มี.ค. 67	238	32	6.6	13.4	900	0.009	<0.015	2.9	116	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	0.0005
27 มี.ค. 67	290	34	6.9	10.9	934	<0.005	<0.015	2.9	40.9	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
3 เม.ย. 67	279	36	7.2	<5.0	855	<0.005	<0.015	2.5	46.3	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	<0.0005
10 เม.ย. 67	293	35	6.3	11.6	934	<0.005	<0.015	<2.0	36.2	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
19 เม.ย. 67	278	36	6.8	6.3	1,083	<0.005	<0.015	2.4	43.8	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
24 เม.ย. 67	263	36	7.1	5.5	1,079	0.031	<0.015	2.8	45.8	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	<0.0005
30 เม.ย. 67	251	31	7.0	<5.0	875	0.007	<0.015	<2.0	42.6	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
8 พ.ค. 67	308	35	7.0	7.7	758	<0.005	<0.015	2.4	48.8	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
15 พ.ค. 67	222	35	6.7	18.0	633	<0.005	<0.015	3.1	33.0	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	<0.0005
23 พ.ค. 67	234	32	6.8	17.1	766	<0.005	<0.015	5.1	46.5	<3	<0.50	<0.100	-	-	-
29 พ.ค. 67	258	32	6.7	7.6	879	<0.005	<LOQ ^{4/}	<2.0	42.2	<3	<0.50	<0.100	<1.5	<0.0002	0.0009
5 มิ.ย. 67	263	32	6.4	5.8	760	<0.005	<0.020 ^{5/}	<2.0	34.8	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
12 มิ.ย. 67	293	36	7.4	7.4	851	0.011	<0.020 ^{5/}	2.4	43.6	<3	<0.50	<0.015 ^{5/}	-	-	-
19 มิ.ย. 67	272	36	6.9	6.2	790	<0.005	<0.020 ^{5/}	<2.0	39.2	<3	<0.50	<0.015 ^{5/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
26 มิ.ย. 67	300	33	7.1	13.1	818	0.014	<0.020 ^{5/}	7.4	57.6	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	205-308	30-36	6.3-7.4	<5.0-18.0	633-1,480	<0.005-0.031	<0.015-<LOQ ^{4/}	<2.0-7.4	33.0-116	<3	<0.50	<0.015-<0.100	<1.5-<LOQ ^{4/}	<0.0002	<0.0005-0.0009
มาตรฐาน ^{2/}	-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^{3/}	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	≤100	-	≤0.005
หน่วย	m ³ /hr	°C	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

- หมายเหตุ :
- 1/

ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2/

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
- 3/

กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล โดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 4/

<Limit of Quantitation (Lead ≥ 0.015 and < 0.200 mg/L, Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L, Phenol ≥ 0.015 and < 0.100 mg/L)
- 5/

ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection limit) ของ Lead มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.015 เป็น <0.020 mg/L Pb และ Phenol มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.100 เป็น <0.015 mg/L ตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

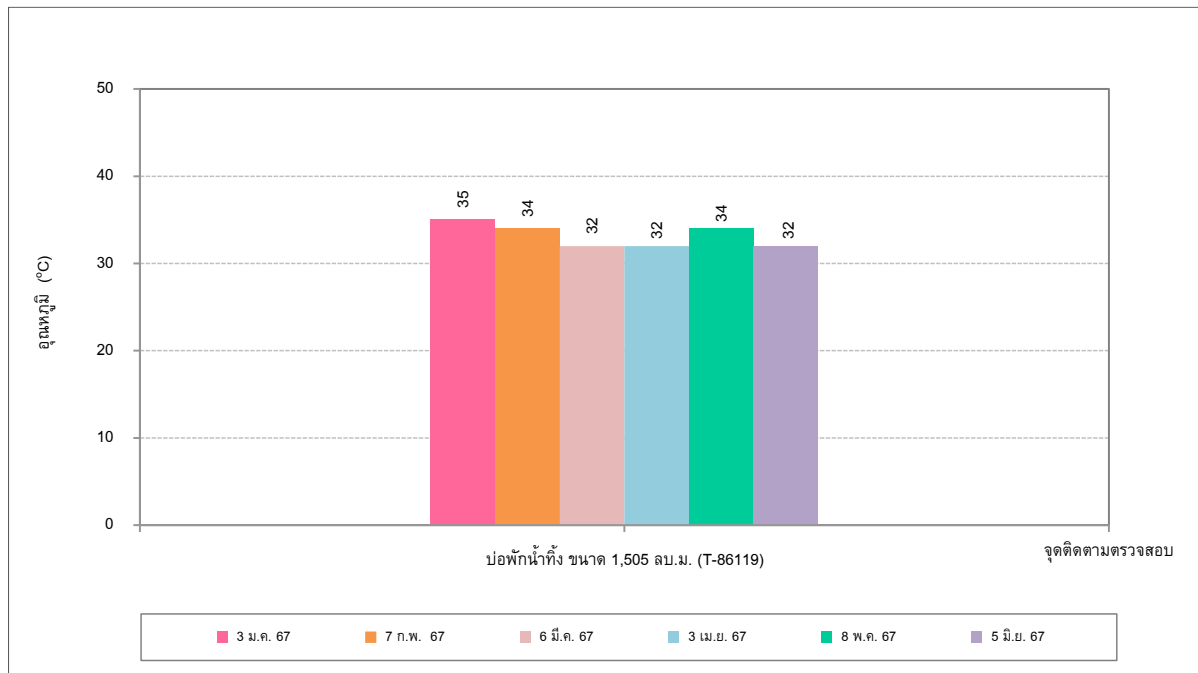
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนสังข์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

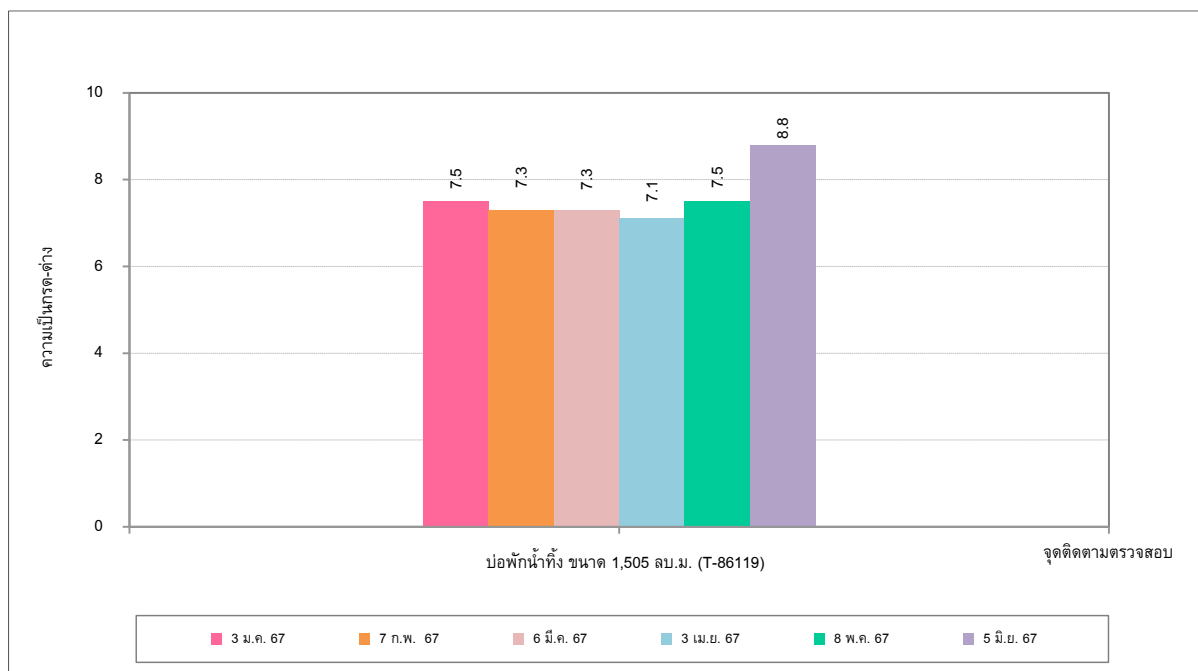
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนกขุม นางสาวรกร พัดสองชั้น นางสาวกัลยา สมพงษ์ และนางสาวพิมพ์วรรณ ลิ้มมา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

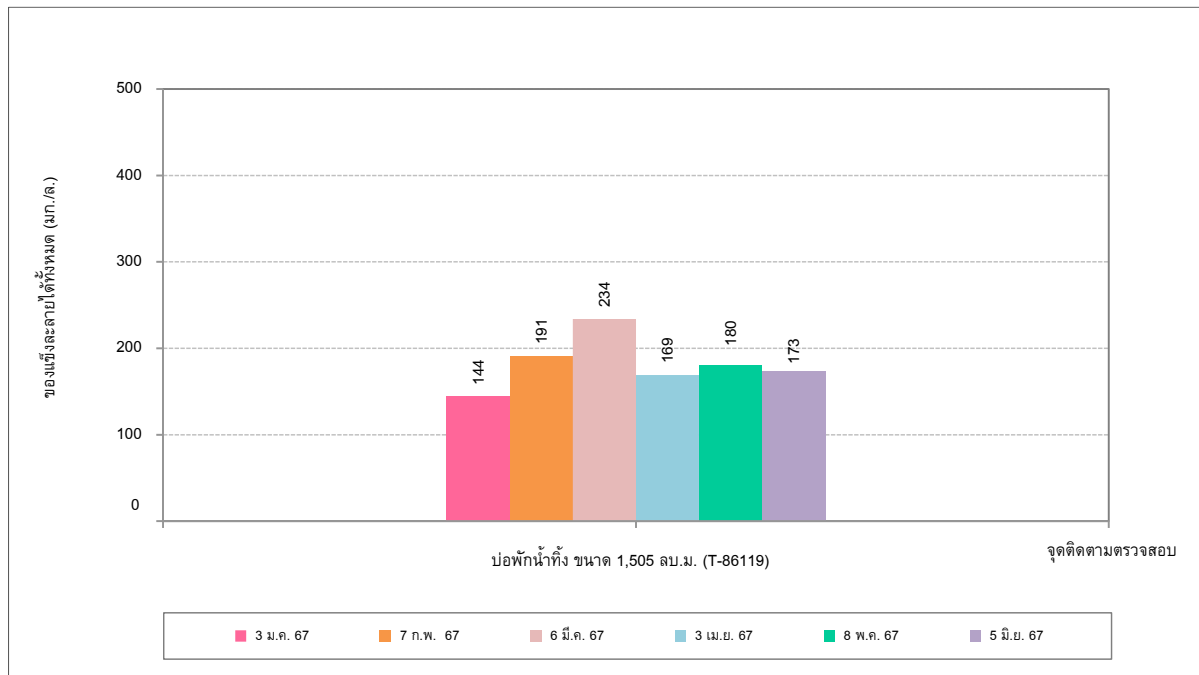
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



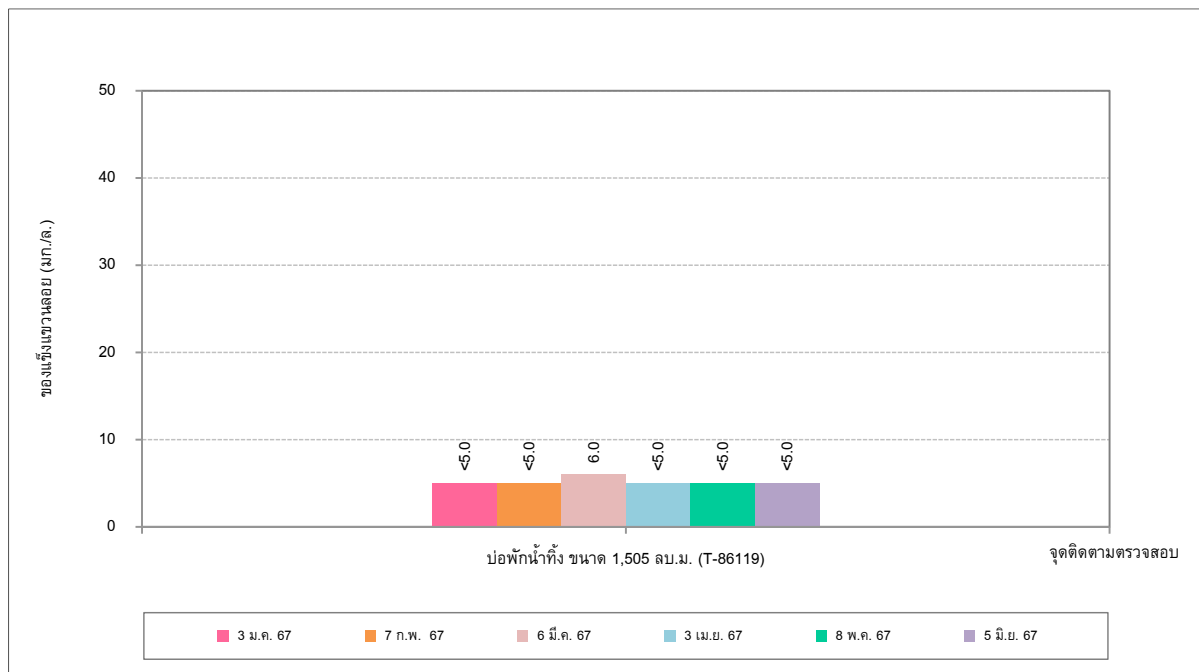
**รูปที่ 5-1 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ ในบ่อพักน้ำทิ้ง
ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567**



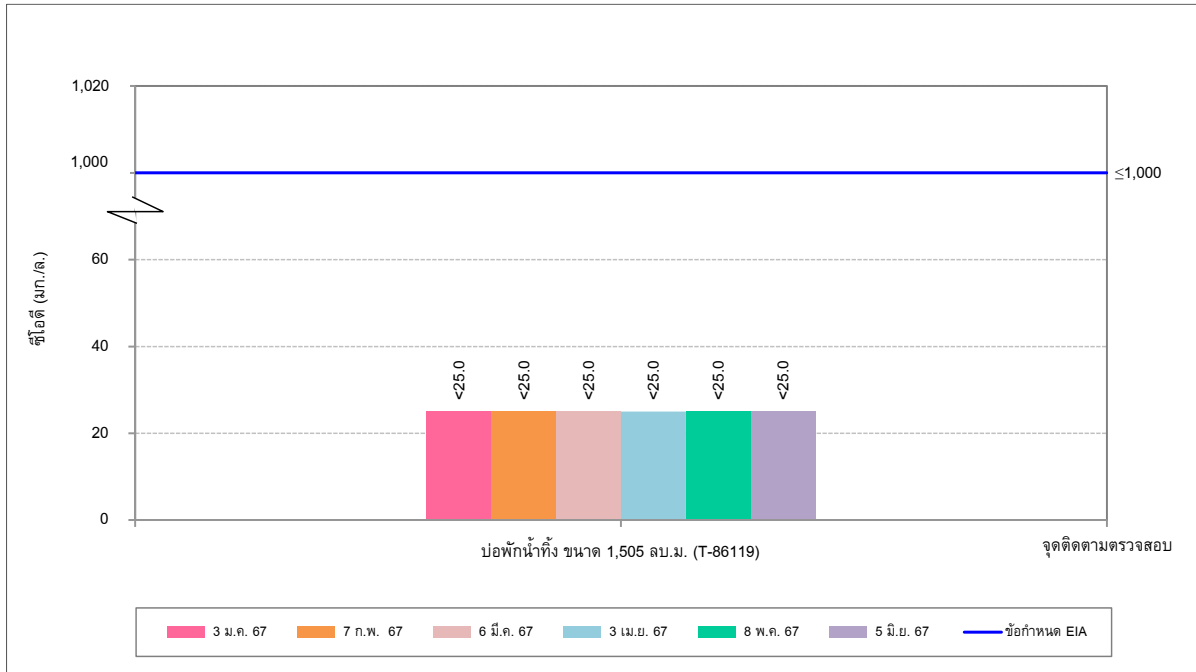
**รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในบ่อพักน้ำทิ้ง
ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567**



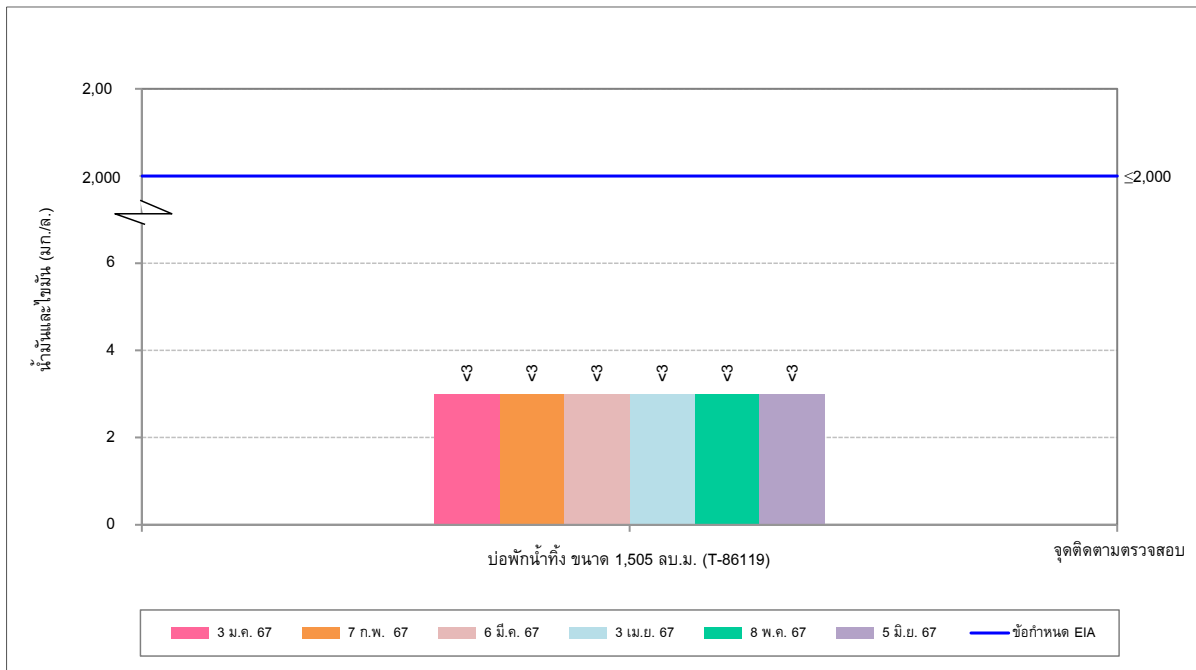
รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายได้ทั้งหมด ในบ่อพักน้ำทั้ง
ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอย ในบ่อพักน้ำทั้ง
ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบ่อพักน้ำทิ้ง
ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในบ่อพักน้ำทิ้ง
ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

5.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ของโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างไปจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมามีค่าอยู่ใกล้เคียงมาตรฐานที่กำหนด ปริมาณของแข็งแขวนลอย ซีโอดี และน้ำมันและไขมัน ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากพื้นที่โครงการของบริษัทฯ ไม่ได้ระบายออกสู่ภายนอกโรงงานโดยตรง แต่ส่งเข้าสู่โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยสรุปผลได้ตั้งตารางที่ 5-6 และรูปที่ 5-7 ถึงรูปที่ 5-14

5.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน ของโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 1,324 ลูกบาศก์เมตร (T-86103) และบ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 232 ลูกบาศก์เมตร (T-86117) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันมีน้อย ไม่มีการส่งน้ำฝนปนเปื้อนส่วนนี้ลงรางระบายน้ำสาธารณะ โดยปัจจุบันถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 โดยสรุปผลได้ตั้งตารางที่ 5-7

5.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบ ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวให้มีคุณภาพที่ดี และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยสรุปผลได้ตั้งตารางที่ 5-8

ตารางที่ 5-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ							
		อุณหภูมิ ^{1/}	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็งละลาย ได้ทั้งหมด ^{6/}	ของแข็ง แขวนลอย	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนีย	ซิลิไฟต์ ^{5/}
1. Retention Basin ^{1/}	ม.ค. 64	-	7.7	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.14
	ก.พ. 64	-	7.7	-	5.5	38.9	<3	<1.8	<0.14
	มี.ค. 64	-	8.6	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.14
	เม.ย. 64	-	7.1	-	13.8	36.4	<3	<1.8	<0.14
	พ.ค. 64	-	8.5	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.14
	มิ.ย. 64	-	7.5	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.14
	ก.ค. 64	-	4/	-	4/	4/	4/	4/	4/
	ส.ค. 64	-	8.9	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ก.ย. 64	-	8.0	-	6.2	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ต.ค. 64	-	7.1	-	19.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	พ.ย. 64	-	7.9	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ธ.ค. 64	-	8.7	-	7.7	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ม.ค. 65	-	8.1	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ก.พ. 65	-	7.5	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	มี.ค. 65	-	7.2	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	เม.ย. 65	-	7.1	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	พ.ค. 65	-	6.9	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	มิ.ย. 65	-	8.4	-	7.8	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ก.ค. 65	-	8.8	-	5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ส.ค. 65	-	7.9	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ก.ย. 65	-	7.1	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ต.ค. 65	-	8.0	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	พ.ย. 65	-	7.7	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ธ.ค. 65	-	6.8	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ม.ค. 66	-	7.3	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	ก.พ. 66	-	7.5	-	<5.0	<25.0	<3	<1.8	<0.53
	มี.ค. 66	-	7.5	-	9.8	<25.0	<3	<1.8	<0.53
1. บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119)	เม.ย. 66	34	7.6	170	<5.0	<25.0	<3	-	-
	พ.ค. 66	36	7.0	151	<5.0	<25.0	<3	-	-
	มิ.ย. 66	34	7.3	165	<5.0	<25.0	<3	-	-
	ก.ค. 66	31	7.8	375	11.1	26.0	<3	-	-
	ส.ค. 66	33	8.7	158	<5.0	<25.0	<3	-	-
	ก.ย. 66	34	8.3	245	<5.0	<25.0	<3	-	-
	ต.ค. 66	36	7.4	214	<5.0	<25.0	<3	-	-
	พ.ย. 66	33	7.6	168	<5.0	<25.0	<3	-	-
	ธ.ค. 66	33	8.3	187	<5.0	<25.0	<3	-	-
	ม.ค. 67	35	7.5	144	<5.0	<25.0	<3	-	-
	ก.พ. 67	34	7.3	191	<5.0	<25.0	<3	-	-
	มี.ค. 67	32	7.3	234	6.0	<25.0	<3	-	-
	เม.ย. 67	32	7.1	169	<5.0	<25.0	<3	-	-
	พ.ค. 67	34	7.5	180	<5.0	<25.0	<3	-	-
	มิ.ย. 67	32	8.8	173	<5.0	<25.0	<3	-	-
ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}		-	-	-	-	≤1,000	≤2,000	≤100	≤10
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	-	-	-	≤1,000	≤2,000	-	-
หน่วย		°C	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

^{2/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558)

^{3/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.7/9872 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

^{4/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

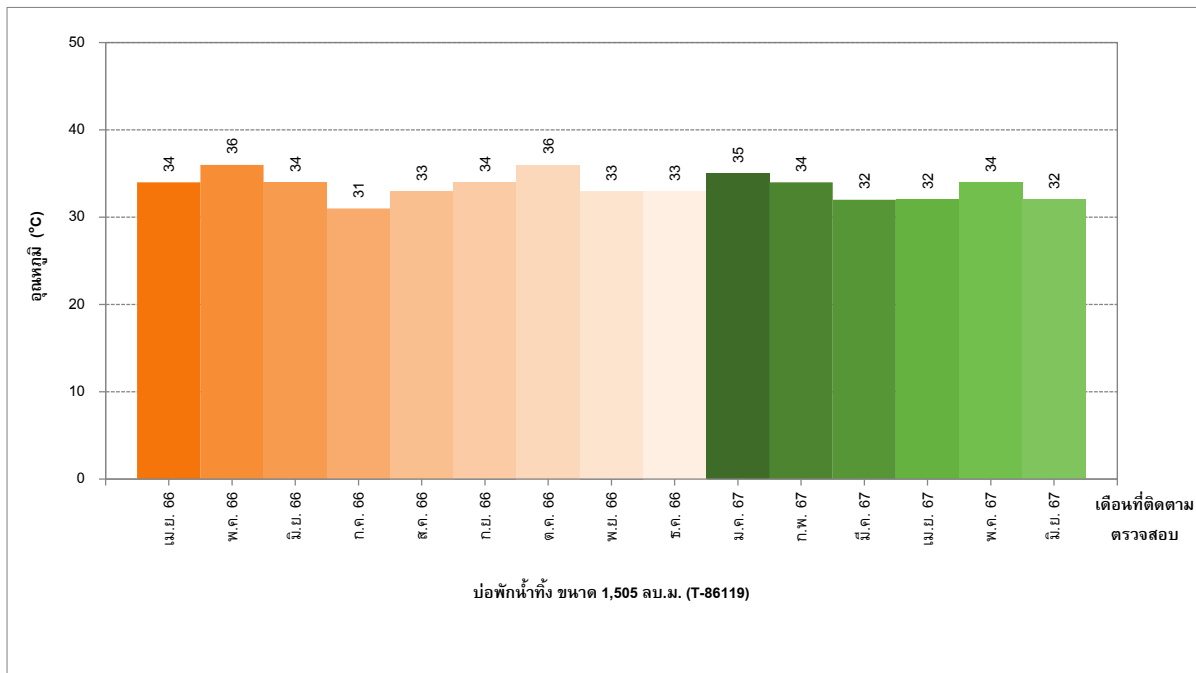
^{5/} ค่า Detection Limit ของซิลิไฟต์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

^{6/} เนื่องจากบริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าในส่วนขยาย ในวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2564 และได้รับการโอนสิทธิเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ G-5018 จากบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 ตามใบอนุญาตฯ เลขที่ กกพ 01-1(3)/58-051 (ภาคผนวก จ3) โดยต้องเริ่มประกอบกิจการพลังงานตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรการโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/9872 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก จ1)

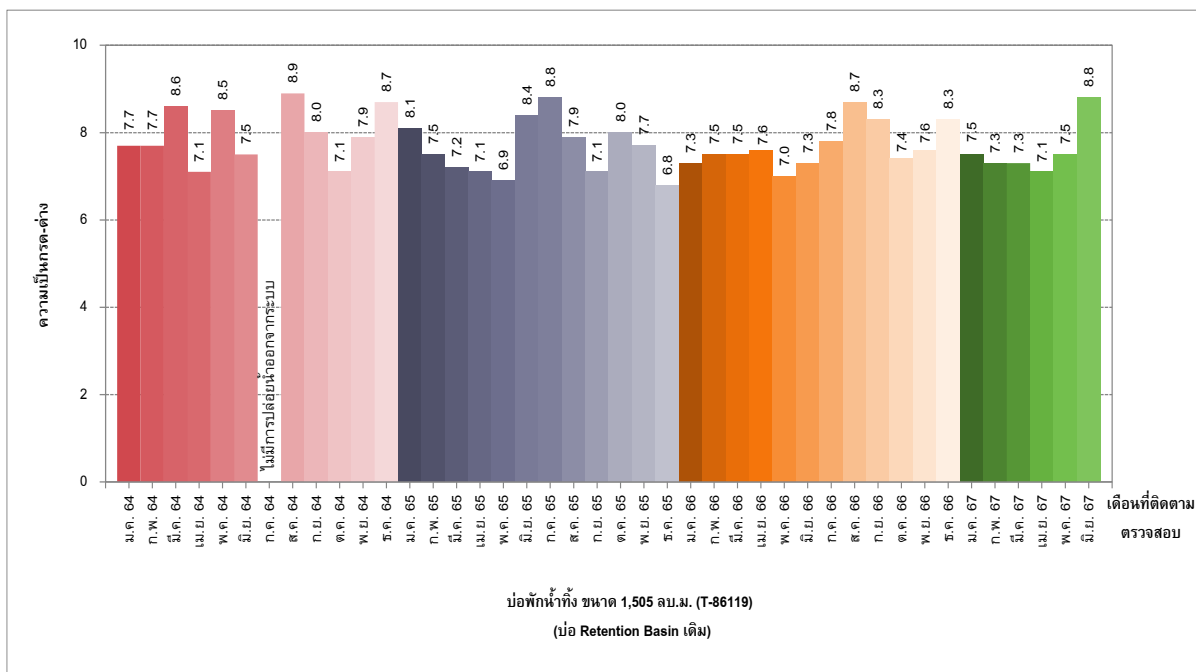
ตารางที่ 5-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน
โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		อุณหภูมิ	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็งละลาย ได้ทั้งหมด	สารแขวนลอย	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน
1. บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 1,324 ลูกบาศก์เมตร (T-86103)	เม.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ส.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ต.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ธ.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ม.ค. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มี.ค. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
2. บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 232 ลูกบาศก์เมตร (T-86117)	เม.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ส.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ต.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ธ.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ม.ค. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มี.ค. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 67	3/	3/	3/	3/	3/	3/
มาตรฐาน ^{1/}		≤40	5.5-9.0	น้ำทะเล+5,000 ^{2/}	≤50	≤120	≤5
หน่วย		°C	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

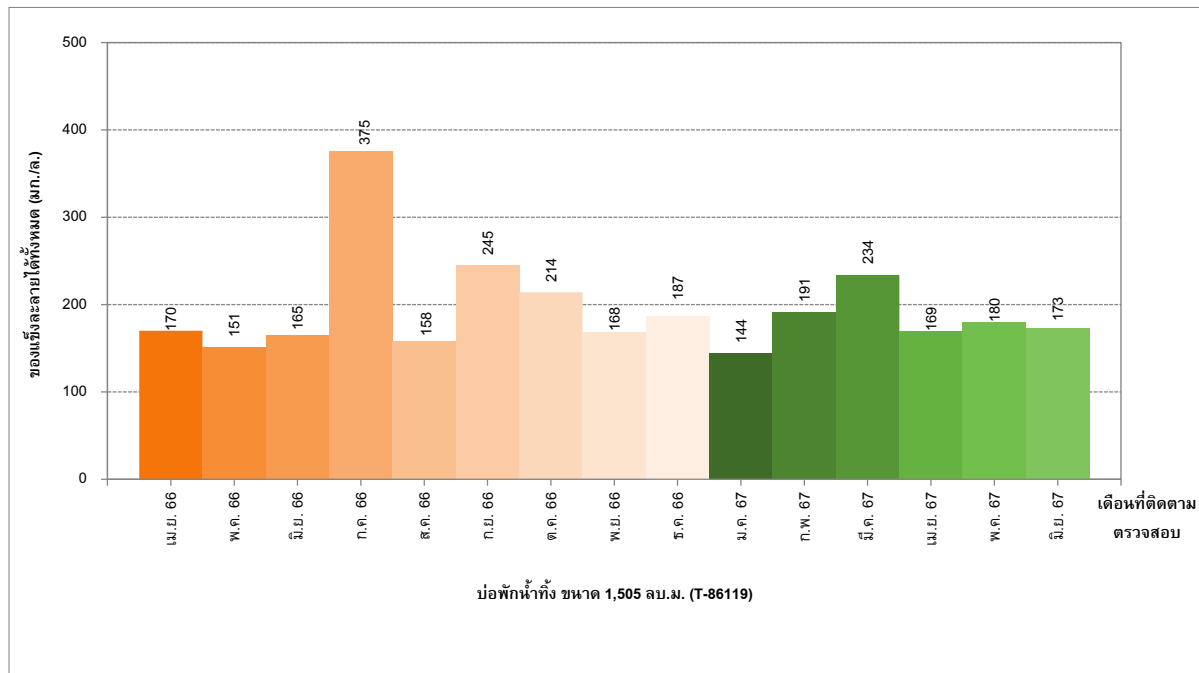
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
^{2/} กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล โดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของ
ดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
^{3/} ไม่มีการระบายน้ำฝนสู่สาธารณะ



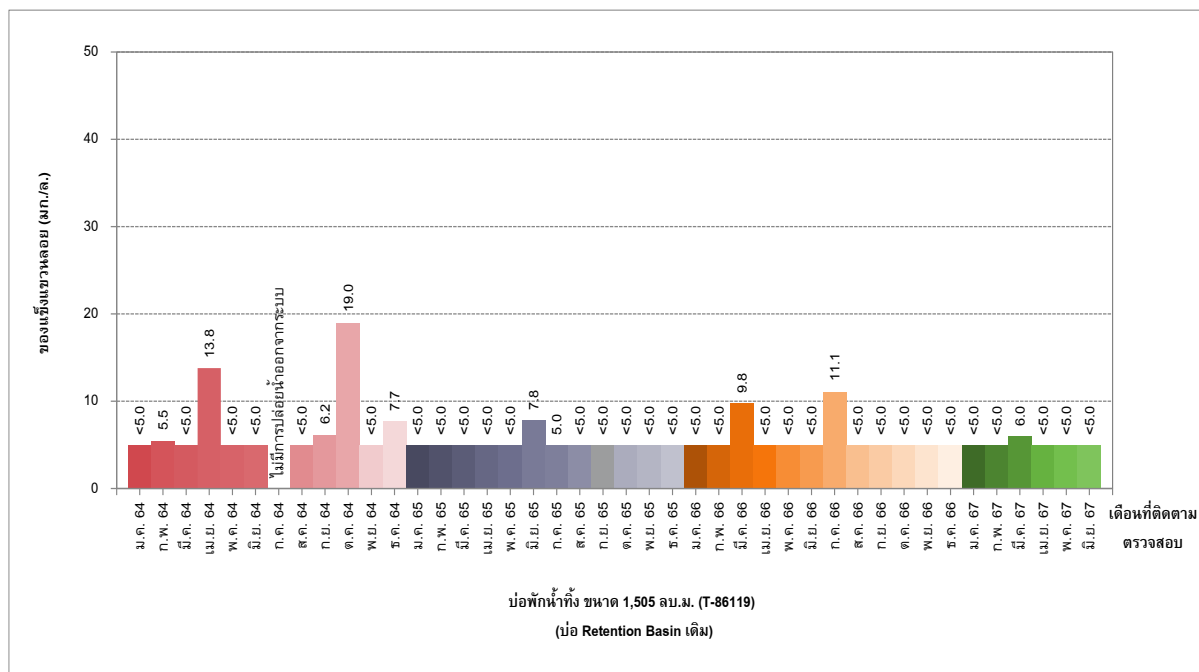
รูปที่ 5-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ
ในบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



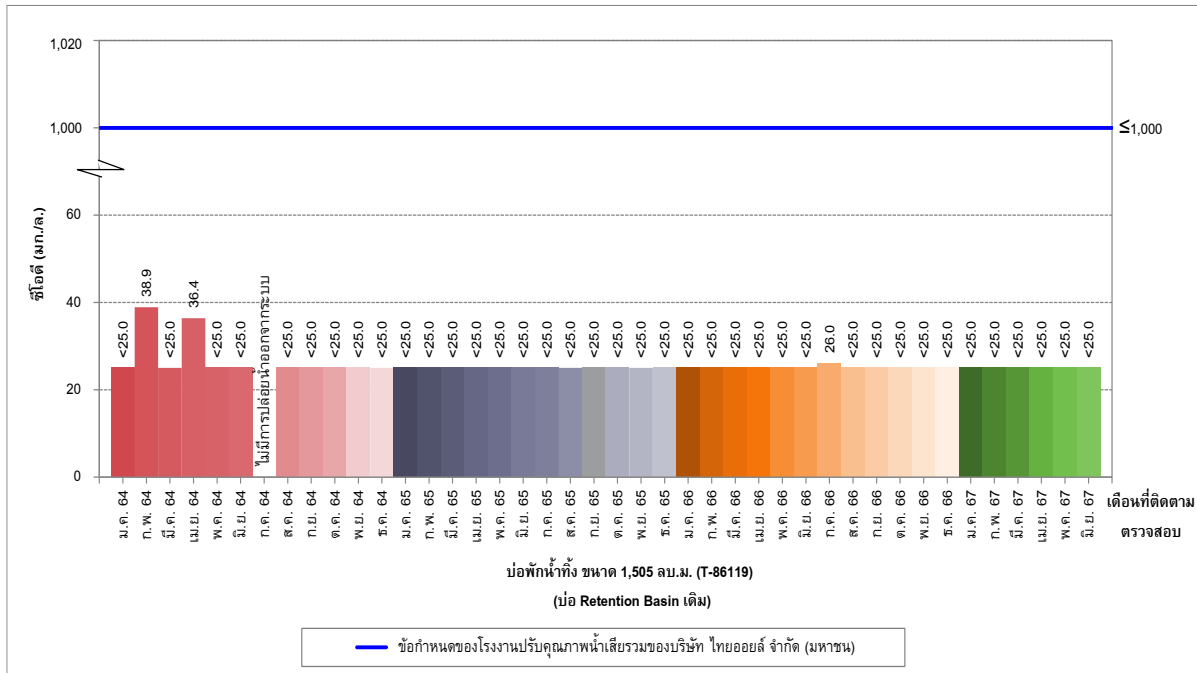
รูปที่ 5-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง
ในบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



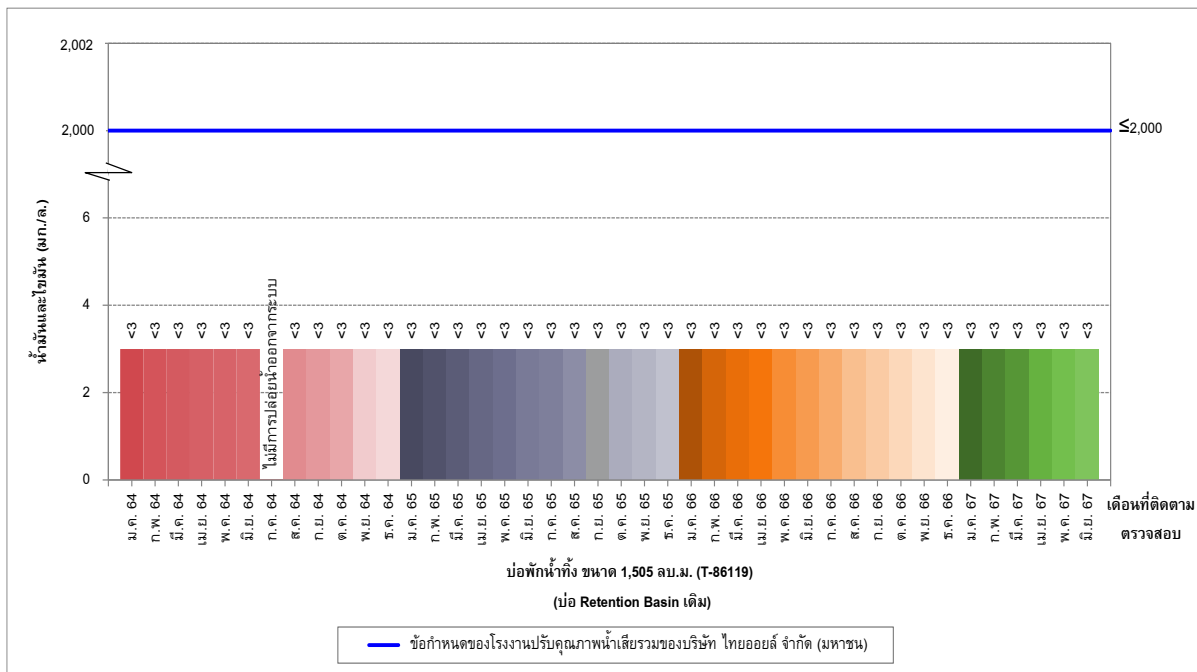
รูปที่ 5-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายได้ทั้งหมด
ในบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



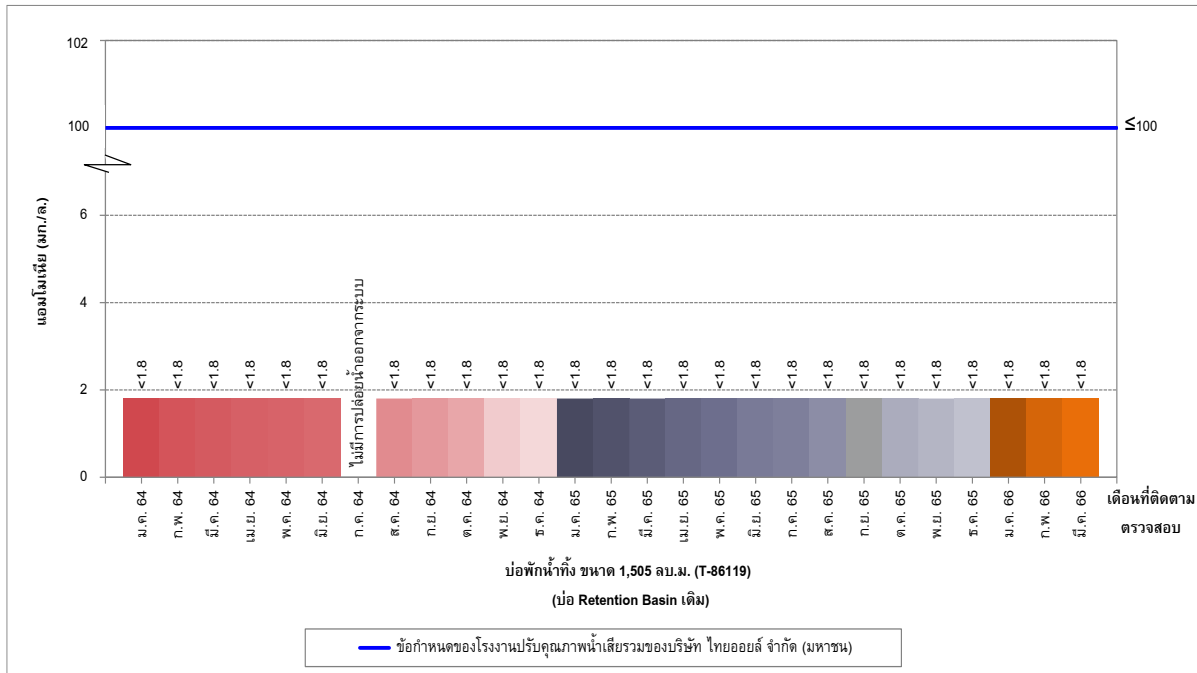
รูปที่ 5-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอย
ในบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



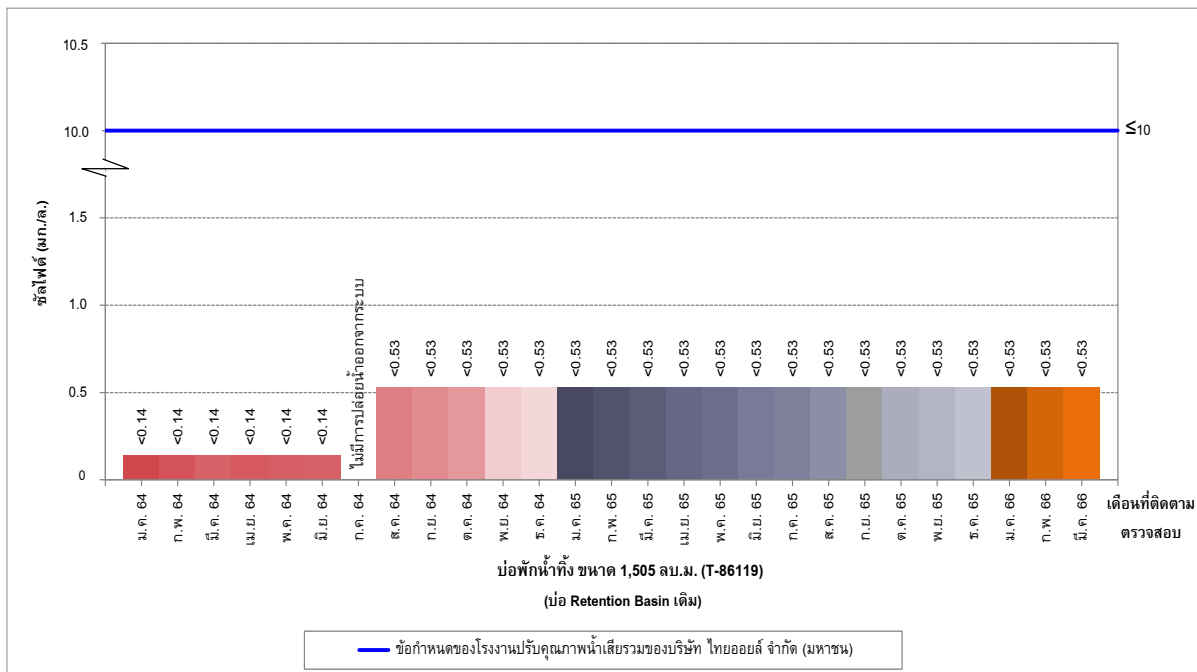
รูปที่ 5-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบชื้อด
ในบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 5-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน
ในบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 5-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย
ในบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 5-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์
ในบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,505 ลูกบาศก์เมตร (T-86119) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ตารางที่ 5-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งผ่านระบบบำบัดแล้ว (น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน))
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ปี	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^u	ตะกั่ว ^v	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน	ปรอท
พ.ศ. 2564	ม.ค. 64	126-276	25.55-28.35	7.3-7.7	<2.5-4	270-900	<0.02	<0.05	7-10	28.2-55.7	<0.5	0.4-0.8	0.4-0.5	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ก.พ. 64	296-307	27.86-28.76	7.5-7.6	8-13	780-1,100	<0.02	<0.05	6-8	35.0-60.0	<0.5-0.6	0.2-0.4	0.4-0.5	<1.5	<0.0002	<0.0005
	มี.ค. 64	230-306	29.52-31.42	7.2-7.8	<2.5-28	960-1,050	<0.02	<0.05	7-13	49.7-68.2	<0.5	0.2-0.7	0.2-0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0005
	เม.ย. 64	247-293	29.87-31.37	7.1-7.8	<2.5-10	830-980	<0.02	<0.05	9	52.8-67.8	<0.5-0.6	0.6-1.0	0.3-0.4	<1.5	<0.0002-0.0021	<0.0005-0.0006
	พ.ค. 64	250-287	31.49-33.24	7.3-7.4	9-13	870-1,200	<0.02	<0.05	9-10	41.8-54.4	0.5-1.2	0.4-1.0	0.3-0.4	<1.5	<0.0002	0.0006-0.0008
	มิ.ย. 64	232-287	29.49-31.71	7.2-7.8	6-26	600-1,450	<0.02	<0.05	7-16	38.1-66.8	<0.5-0.8	0.4-0.8	0.4-0.5	<1.5	<0.0002-0.0103	<0.0005-0.0008
	ก.ค. 64	205-280	30.89-31.57	7.2-7.8	6-14	700-1,050	<0.02	<0.05	8-14	29.4-65.3	<0.5-2.2	0.6-0.8	0.3-0.4	<1.5-1.8	<0.0002-0.0010	<0.0005
	ส.ค. 64	233-275	30.50-31.84	7.5-7.6	5-11	46-1,850	<0.02	<0.05	5-11	29.8-42.3	<0.5-0.6	0.2-0.8	0.2-0.3	<1.5	0.0007-0.0036	<0.0005
	ก.ย. 64	269-314	29.35-31.90	7.4-7.5	4-12	590-1,150	<0.02	<0.05	4-11	24.8-42.3	<0.5-0.9	0.3-0.9	0.3	<1.5	0.0002-0.0194	<0.0005-0.0006
	ต.ค. 64	145-269	28.21-29.69	7.2-7.4	5-15	650-1,550	<0.02	<0.05	6-11	34.1-46.5	<0.5-1.1	0.2-0.3	0.3-0.5	<1.5	<0.0002	0.0005-0.0006
พ.ศ. 2565	พ.ย. 64	246-296	28.17-29.70	7.3-7.4	13-29	700-880	<0.02	<0.05	3-11	29.0-52.0	<0.5-0.5	0.3-0.6	0.3-0.6	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ธ.ค. 64	150-294	27.81-28.53	7.2-7.4	3-29	660-1,800	<0.02-0.030	<0.05	5-7	25.1-30.1	<0.5-0.8	0.2-0.5	0.3-0.4	<1.5-1.6	<0.0002	<0.0005
	ม.ค. 65	300-316	26.96-29.99	7.3-7.7	12-16	860-1,100	<0.02	<0.05	5-11	23.0-28.0	<0.5-0.6	0.2-0.3	0.3-0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ก.พ. 65	219-260	29.55-30.53	7.4-7.8	4.3-17	500-1,100	<0.02	<0.05	9-12	22.3-39.7	0.6-1.2	0.2-0.7	0.3-0.6	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0007
	มี.ค. 65	238-294	28.50-29.80	7.5-8.0	6.0-17	380-980	<0.02	<0.05	7-10	27.0-40.8	<0.5-1.4	0.2-0.7	0.3-0.6	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0005
	เม.ย. 65	281-284	28.95-31.51	7.5-7.6	8.4-16	570-930	<0.02	<0.05	10	29.8-45.2	1.1-1.3	0.6-0.7	0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0014
	พ.ค. 65	285-370	28.20-31.30	7.4-7.6	10-12	36-860	<0.02	<0.05	5-8	24.0-47.0	0.6-1.0	0.4-0.6	0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005
	มิ.ย. 65	303-317	30.46-31.63	7.2-7.6	6.8-43	790-1,900	<0.02	<0.05	8-12	38.4-64.4	0.6-2.0	0.4-0.7	0.4-0.6	<1.5-1.7	<0.0002	<0.0005-0.0006
	ก.ค. 65	262-318	29.48-30.71	7.3-7.9	13-19	780-820	<0.02	<0.05	12-15	42.8-63.2	1.5-3.2	0.4-0.8	0.4-0.5	<1.5-1.6	<0.0002-0.0046	<0.0005
	ส.ค. 65	225-269	30-36	7.1-7.5	<2.5-12.2	500-730	0.006-<0.02	<0.015-<0.05	<2.0-8.0	29.0-40.8	1.7-<3	<0.50-0.6	<0.1-0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005
พ.ศ. 2566	ก.ย. 65	255-321	32-34	6.5-7.4	7.9-19.2	454-1,538	0.014-0.050	<0.015-<LOQ ^u	3.1-4.5	27.0-39.5	<3	<0.50	<0.1	2.8-15.5	<0.0002	0.0009-0.0010
	ต.ค. 65	216-315	31-33	7.0-7.8	7.9-18.1	474-920	<0.005-0.008	<0.015	<2.0-2.3	36.4-46.5	<3	<0.50	<0.1	2.3-16.5	<0.0002-0.0013	0.0008-0.0010
	พ.ย. 65	254-285	32-34	6.4-7.1	8.1-17.4	690-1,046	<0.005-0.019	<0.015	3.6-6.0	<25.0-60.6	<3	<0.50	<0.1	2.2-5.7	<0.0002	<0.0005
	ธ.ค. 65	257-286	28-33	6.8-7.4	9.3-28.7	802-1,058	0.007-0.030	<0.015	3.0-12.6	31.4-69.3	<3	<0.50	<0.1	<1.5-2.5	<0.0002	<0.0005-0.0007
	ม.ค. 66	215-293	29-34	7.0-7.5	6.3-36.0	933-1,612	0.009-0.033	<0.015	3.5-7.6	48.0-55.4	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0013
	ก.พ. 66	265-298	30-34	6.7-8.1	5.9-22.6	812-1,014	0.007-0.017	<0.015	<2.0-8.1	37.6-55.9	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	0.0007-0.0020
	มี.ค. 66	240-318	31-35	6.4-7.0	9.6-18.9	694-938	<0.005-0.014	<0.015	5.4-11.4	46.8-55.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
	เม.ย. 66	222-297	33-35	7.1-7.2	6.2-18.1	589-900	0.007-0.012	<0.015	2.6-4.9	38.0-49.5	<3-4	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0007
	พ.ค. 66	246-366	33-35	7.0-7.8	9.1-23.9	390-754	0.006-0.041	<0.015	2.6-5.4	29.8-55.0	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0016
	มิ.ย. 66	267-311	33-35	7.1-7.7	7.1-13.5	542-758	<0.005-0.014	<0.015	5.5-7.8	37.0-52.5	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
พ.ศ. 2566	ก.ค. 66	280-312	32-35	7.1-7.5	6.4-11.6	718-1,010	<0.005	<0.015	3.1-4.0	30.8-38.0	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ส.ค. 66	240-276	33-36	7.0-7.8	<5.0-10.5	586-1,233	<0.005-0.020	<0.015	<2.0-3.2	26.5-37.8	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002-0.0069	<0.0005
	ก.ย. 66	258-283	32-34	7.0-7.3	8.4-20.9	635-980	<0.005-0.006	<0.015	2.4-7.0	31.5-46.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0009
	ต.ค. 66	273-304	32-34	6.8-7.4	<5.0-19.2	493-750	<0.005-0.008	<0.015	2.6-7.7	<25.0-67.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0006
	พ.ย. 66	255-330	31-34	6.9-7.3	<5.0-10.9	579-833	<0.005-0.007	<0.015	<2.0-4.5	<25.0-43.8	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ธ.ค. 66	267-283	29-34	7.0-7.3	<5.0-22.0	755-817	<0.005-0.006	<0.015	<2.0-5.3	31.8-52.8	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0005
มาตรฐาน ²⁾		-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ³⁾	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	≤100	-	≤0.005
หน่วย		m ³ /hr	°C	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 5-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งผ่านระบบบำบัดแล้ว (น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน))
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ปี	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^{1/}	ตะกั่ว ^{1/}	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน	ปรอท
พ.ศ. 2567	ม.ค. 67	205-280	30-34	6.7-7.2	5.7-12.0	942-1,480	<0.005-0.008	<0.015-<LOQ ^{4/}	<2.0-6.4	36.8-49.8	<3	<0.50	<0.100 ^{6/}	<1.5-<LOQ ^{4/}	<0.0002	<0.0005
	ก.พ. 67	235-288	32-35	6.8-7.3	5.5-17.2	779-974	<0.005-0.007	<0.015-<LOQ ^{4/}	2.0-7.2	38.2-46.0	<3	<0.50	<0.100 ^{6/}	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0006
	มี.ค. 67	238-290	32-35	6.6-7.3	6.1-13.4	885-934	<0.005-0.009	<0.015	<2.0-2.9	39.9-116	<3	<0.50	<0.100 ^{6/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
	เม.ย. 67	251-293	31-36	6.3-7.2	<5.0-11.6	855-1,083	<0.005-0.031	<0.015	<2.0-2.8	36.2-46.3	<3	<0.50	<0.100 ^{6/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
	พ.ค. 67	222-308	32-35	6.7-7.0	7.6-18.0	633-879	<0.005	<0.015-<LOQ ^{4/}	<2.0-5.1	33.0-48.8	<3	<0.50	<0.100 ^{6/}	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0009
	มิ.ย. 67	263-300	32-36	6.4-7.4	5.8-13.1	760-851	<0.005-0.014	<0.020 ^{5/}	<2.0-7.4	34.8-57.6	<3	<0.50	<0.015-<LOQ ^{4/} , ^{6/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
มาตรฐาน ^{2/}		-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^{3/}	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	≤100	-	≤0.005
หน่วย		m³/hr	°C	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

หมายเหตุ :

1/

ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2/

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

3/

กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเลโดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

4/

<Limit of Quantitation (Lead ≥ 0.015 and <0.200 mg/L, Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and <5.0 mg/L, Phenol ≥ 0.015 and <0.100 mg/L)

5/

ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection limit) ของ Lead มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.015 เป็น <0.020 mg/L Pb ตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป

6/

ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection limit) ของ Phenol มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.1 เป็น <0.100 mg/L ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2567 และมีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.100 เป็น <0.015 mg/L ตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป