

บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง

1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้น และเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนสถานที่เก็บตัวอย่าง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่างก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ได้แบ่งวิธีเก็บตัวอย่างตามลักษณะสถานที่เก็บตัวอย่าง ดังนี้

- **สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร**

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร ได้ดำเนินการจ้วงเก็บน้ำทิ้งที่ระดับกึ่งกลางความลึกแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) โดยใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำชนิด Glass Sampler จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะรวมที่สะอาดจนได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วจึงถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

- **สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร**

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร ได้ดำเนินการจ้วงเก็บน้ำทิ้งแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) โดยใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำชนิด Stainless Sampler จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะรวมที่สะอาดจนได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วจึงถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

- **สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากปลายท่อ**

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากปลายท่อ ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างได้เปิดน้ำให้ไหลเต็มที่ทิ้งไปประมาณ 1-2 นาที เพื่อเป็นการทิ้งน้ำที่ค้างท่อ และให้ได้ตัวแทนน้ำที่ดี จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะรวมที่สะอาดจนได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วจึงถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำทิ้งทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด (ตารางที่ 5-1) แยกตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ $>0, \leq 6$ องศาเซลเซียส ปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่างทุกภาชนะบรรจุ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้เป็นไปตาม วิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ (ตารางที่ 5-1)

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกัน และควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการก่อนทำการออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ สถานที่เก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อสถานีเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ทำาการเปลี่ยนสถานีเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

ตารางที่ 5-1 ภาชนะบรรจุ วิธีรักษาสภาพ และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ดัชนี	ภาชนะ	วิธีรักษาสภาพ	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Analyzed Immediately at Site	Electrometric Method at Site (SM:4500-H ⁺ B)
2. ซีโอดี	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Closed Reflux, Colourimetric Method (SM:5220 D)
3. สารแขวนลอย	P	Refrigerated in Cooling Container	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D)
4. แอมโมเนีย	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Kjedahl (SM:4500-NH ₃ B and 4500-NH ₃ C) and Calculation Method
5. ซัลไฟต์	P	Refrigerated in Cooling Container	Iodometric Method (SM:4500-S ²⁻ F)
6. น้ำมันและไขมัน	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM:5520 B)

หมายเหตุ : P หมายถึง พลาสติกชนิด Polyethylene และ G หมายถึง แก้ว

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

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

5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โดยโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ จำนวน 5 จุด ได้แก่ น้ำทิ้ง Sedimentation Basin น้ำทิ้ง Retention Pond น้ำทิ้ง Oil Separator Pond น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) และน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum โดยมาตรการกำหนดให้ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการครบ 1 ปี ให้ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบบริเวณน้ำทิ้ง Sedimentation Basin และน้ำทิ้ง Retention Pond มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 สำหรับน้ำทิ้ง Oil Separator Pond น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) และน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum มีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-2 ถึงตารางที่ 5-6 และรูปที่ 5-1 ถึงรูปที่ 5-27

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ทะเล ดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ ดังแสดงในภาคผนวก ง1) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีมาตรการดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานตลอดเวลา รวมทั้งเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ทะเลให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-7

ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ Sedimentation Basin ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำที่ Sedimentation Basin

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705939E 1449400N

ดัชนีคุณภาพน้ำที่	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}
		4 ม.ค. 64	2 ก.พ. 64	18 มี.ค. 64	5 เม.ย. 64	10 พ.ค. 64	9 มิ.ย. 64	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7	8.5	8.2	6.8	7.2	8.9	6.8-8.9	5.5-9.0
2. ซีโอดี	mg/L	30.2	36.9	47.7	45.0	<25.0	31.7	<25.0-47.7	≤120
3. สารแขวนลอย	mg/L	5.7	15.5	32.3	19.9	6.4	13.0	5.7-32.3	≤50
4. แอมโมเนีย	mg/L NH ₃	<1.8	<1.8	2.1	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8-2.1	-
5. ซัลไฟด์	mg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	≤1
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฐพร วัชระฮาด นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี และนายธราภรณ์ พิมพ์ศรี

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ Retention Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำที่ Retention Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705907E 1449174N

ดัชนีคุณภาพน้ำที่	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}
		4 ม.ค. 64	2 ก.พ. 64	18 มี.ค. 64	5 เม.ย. 64	10 พ.ค. 64	9 มิ.ย. 64	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	2/	2/	2/	2/	2/	7.7	7.7	5.5-9.0
2. ซีโอดี	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	41.8	41.8	≤120
3. สารแขวนลอย	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	<5.0	<5.0	≤50
4. แอมโมเนีย	mg/L NH ₃	2/	2/	2/	2/	2/	<1.8	<1.8	-
5. ซัลไฟด์	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	<0.14	<0.14	≤1
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	<3	<3	≤5

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
^{2/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้ง Oil Separator Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705934E 1449146N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		4 ม.ค. 64	2 ก.พ. 64	18 มี.ค. 64	5 เม.ย. 64	10 พ.ค. 64	9 มิ.ย. 64	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	3/	7.5	3/	3/	3/	7.4	7.4-7.5	-
2. ซีโอดี	mg/L	3/	41.9	3/	3/	3/	36.4	36.4-41.9	≤1,000
3. แอมโมเนีย	mg/L NH ₃	3/	<1.8	3/	3/	3/	<1.8	<1.8	≤100
4. ซัลไฟด์	mg/L	3/	<0.14	3/	3/	3/	<0.14	<0.14	≤10
5. น้ำมันและไขมัน	mg/L	3/	<3	3/	3/	3/	<3	<3	≤2,000

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสวรงค์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายฐาปกรณ์ พิมพ์ศรี และนางสาวพิไลวรรณ พลิกรุ่งโรจน์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706112E 1449183N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		4 ม.ค. 64	16 ก.พ. 64	18 มี.ค. 64	5 เม.ย. 64	10 พ.ค. 64	9 มิ.ย. 64	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	6.4	6.4	7.3	7.1	7.9	6.7	6.4-7.9	-
2. ซีโอดี	mg/L	185	225	41.7	54.0	29.6	103	29.6-225	≤1,000
3. แอมโมเนีย	mg/L NH ₃	19.3	19.4	<1.8	<1.8	<1.8	32.4	<1.8-32.4	≤100
4. ซัลไฟด์	mg/L	1.40	4.00	<0.14	<0.14	0.15	5.29	<0.14-5.29	≤10
5. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤2,000

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ นายณณสิทธิ์ ศรีพิมพ์ และบริษัท ลาปิกซ์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสถัง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฐพร วัจนะฮาด นายฐาปกรณ์ พิมพ์ศรี นางสาวพิไลวรรณ พลิกรุ่งโรจน์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W5

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706002E 1449227N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนด ตาม EIA ^{1/}
		4 ม.ค. 64	2 ก.พ. 64	18 มี.ค. 64	5 เม.ย. 64	10 พ.ค. 64	9 มิ.ย. 64	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	3/	5.2	6.6	6.2	6.7	3/	5.2-6.7	-
2. ซีโอดี	mg/L	3/	<25.0	208	256	198	3/	<25.0-256	≤1,000
3. แอมโมเนีย	mg/L NH ₃	3/	<1.8	23.8	22.5	29.0	3/	<1.8-29.0	≤100
4. ซัลไฟด์	mg/L	3/	<0.14	7.01	7.36	6.22	3/	<0.14-7.36	≤10
5. น้ำมันและไขมัน	mg/L	3/	53	<3	<3	<3	3/	<3-53	≤2,000

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ นายณภสิทธิ์ ศรีพิมพ์ และบริษัท ลาปิกซ์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายฐาปกรณ์ พิมพ์ศรี

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 5-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิซ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W6

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706460E 1450917N

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไฮยาไนต์ ^{1/}	ตะกั่ว ^{1/}	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน	ปรอท
6 ม.ค. 64	273	28.35	7.5	<2.5	270	<0.02	<0.05	8.0	39.4	<0.5	0.8	0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005
13 ม.ค. 64	276	25.55	7.7	2.5	900	<0.02	<0.05	7.0	28.6	<0.5	0.4	0.4	-	-	-
20 ม.ค. 64	126	26.07	7.3	<2.5	800	<0.02	<0.05	10.0	55.7	<0.5	0.6	0.5	<1.5	<0.0002	<0.0005
27 ม.ค. 64	274	27.90	7.6	4.0	810	<0.02	<0.05	7.0	28.2	<0.5	0.7	0.4	-	-	-
3 ก.พ. 64	296	27.86	7.5	7.6	780	<0.02	<0.05	6.0	38.1	0.5	0.2	0.5	<1.5	<0.0002	<0.0005
10 ก.พ. 64	304	28.76	7.6	9.7	1,100	<0.02	<0.05	8.0	60.0	<0.5	0.4	0.5	-	-	-
17 ก.พ. 64	307	28.43	7.6	11.0	810	<0.02	<0.05	8.0	49.2	0.6	0.4	0.5	<1.5	<0.0002	<0.0005
24 ก.พ. 64	305	28.54	7.5	13.0	850	<0.02	<0.05	7.0	35.0	0.6	0.2	0.4	-	-	-
3 มี.ค. 64	230	29.54	7.2	8.2	1,050	<0.02	<0.05	7.0	68.2	<0.5	0.4	0.4	<1.5	<0.0002	0.0005
10 มี.ค. 64	306	29.52	7.8	15.0	960	<0.02	<0.05	7.0	58.9	<0.5	0.7	0.3	-	-	-
17 มี.ค. 64	274	30.20	7.4	<2.5	990	<0.02	<0.05	10.0	52.5	<0.5	0.3	0.2	<1.5	<0.0002	<0.0005
24 มี.ค. 64	299	30.79	7.2	<2.5	990	<0.02	<0.05	11.0	62.9	<0.5	0.2	0.2	-	-	-
31 มี.ค. 64	272	31.42	7.5	28.0	1,000	<0.02	<0.05	13.0	49.7	<0.5	0.3	0.3	-	-	-
7 เม.ย. 64	274	29.87	7.1	<2.5	830	<0.02	<0.05	9.0	67.8	0.6	0.6	0.3	<1.5	<0.002	<0.0005
14 เม.ย. 64	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/
21 เม.ย. 64	293	31.24	7.8	6.0	980	<0.02	<0.05	9.0	62.0	<0.5	1.0	0.4	<1.5	0.0021	0.0006
28 เม.ย. 64	247	31.37	7.3	10.0	880	<0.02	<0.05	9.0	52.8	<0.5	1.0	0.3	-	-	-
5 พ.ค. 64	272	32.24	7.4	13.0	1,050	<0.02	<0.05	9.0	43.0	0.6	1.0	0.3	<1.5	<0.0002	0.0006
12 พ.ค. 64	250	33.24	7.3	9.4	870	<0.02	<0.05	10.0	41.8	0.5	0.4	0.3	-	-	-
19 พ.ค. 64	287	31.49	7.4	9.1	1,200	<0.02	<0.05	9.0	54.4	1.2	0.8	0.4	<1.5	<0.0002	0.0008
26 พ.ค. 64	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/
2 มิ.ย. 64	283	31.71	7.4	8.0	1,000	<0.02	<0.05	7.0	55.3	0.7	0.6	0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005
9 มิ.ย. 64	272	30.97	7.5	6.0	600	<0.02	<0.05	12.0	38.1	<0.5	0.4	0.4	-	-	-
16 มิ.ย. 64	287	29.49	7.2	24.0	1,000	<0.02	<0.05	12.0	66.8	0.8	0.6	0.4	<1.5	0.0103	0.0008
23 มิ.ย. 64	232	31.02	7.5	18.0	680	<0.02	<0.05	16.0	63.9	0.6	0.6	0.4	-	-	-
30 มิ.ย. 64	241	31.15	7.8	26.0	1,450	<0.02	<0.05	12.0	66.2	<0.5	0.8	0.5	-	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	126-307	25.55-33.24	7.1-7.8	<2.5-28.0	270-1,450	<0.02	<0.05	6.0-16.0	28.2-68.2	<0.5-1.2	0.2-1.0	0.2-0.5	<1.5	<0.0002-0.0103	<0.0005-0.0008
มาตรฐาน ^{2/}	-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^{3/}	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	-	-	≤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 โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

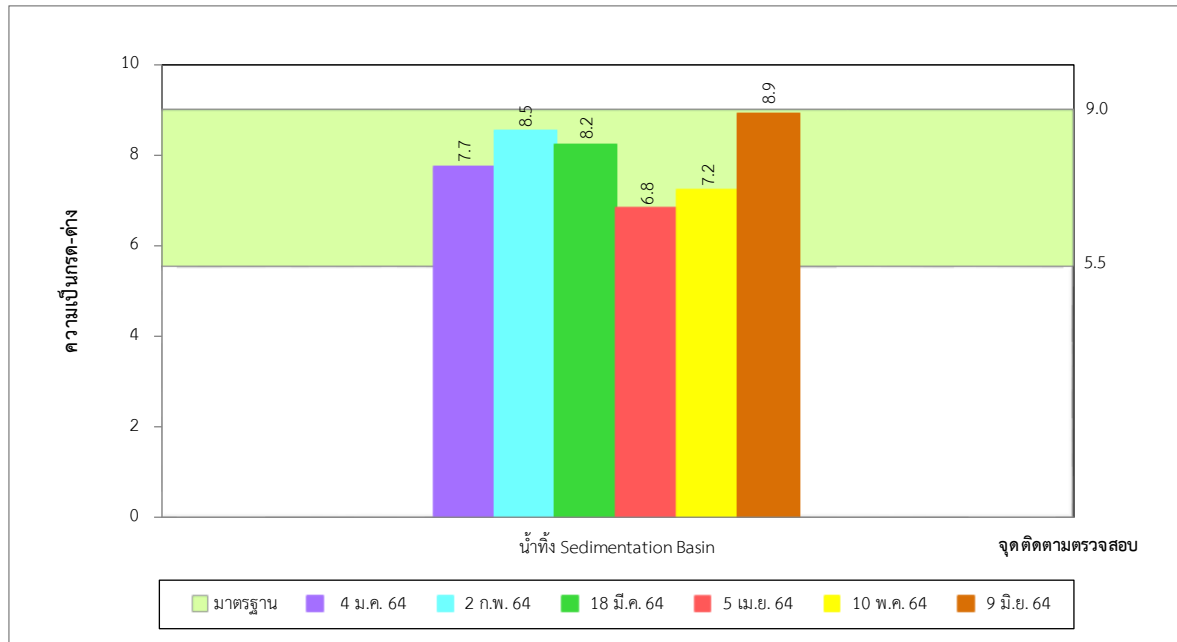
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

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

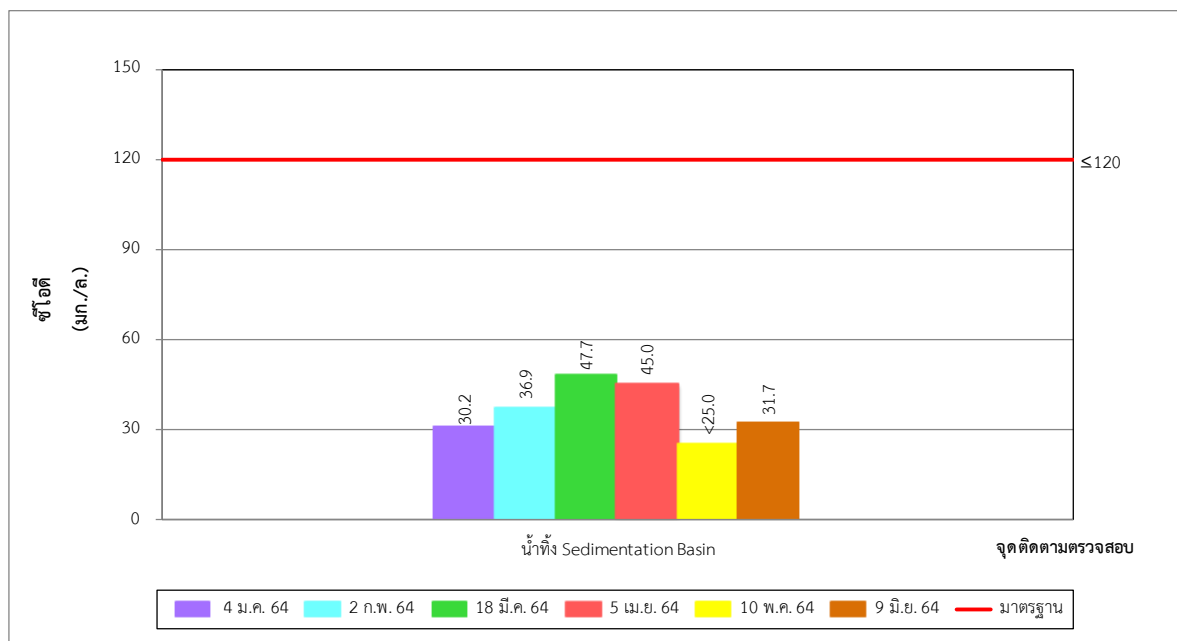
^{4/} วันหยุดนักขัตฤกษ์

ผู้ติดตามตรวจสอบ : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ติดตามตรวจสอบเฉพาะแอมโมเนีย เบนซีน และปรอท)

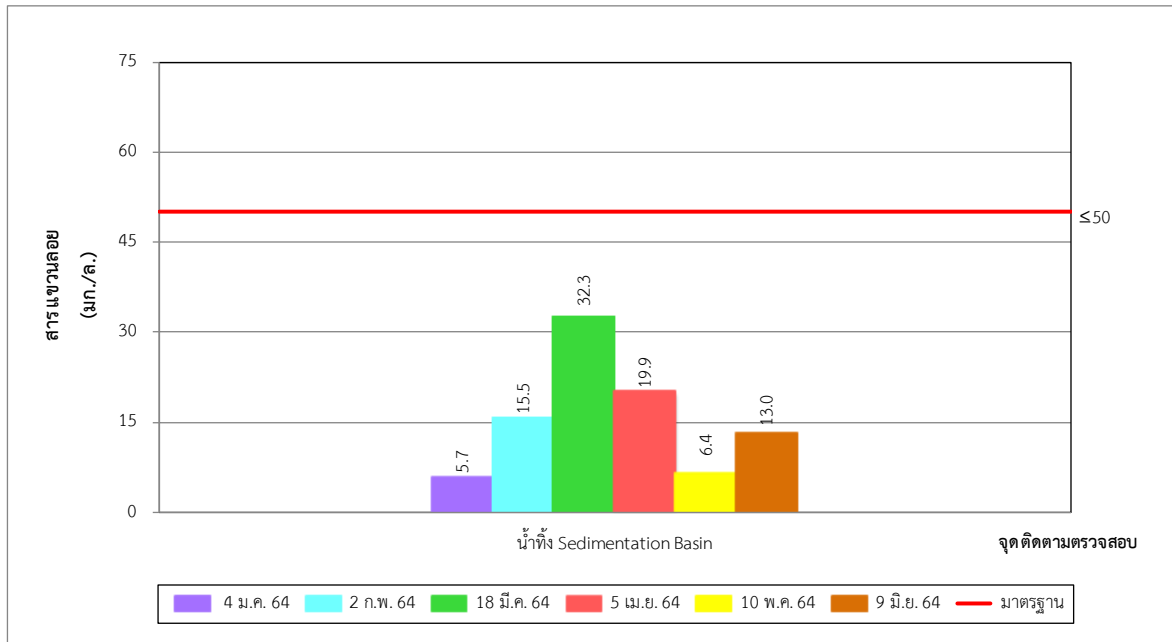
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ตรวจวิเคราะห์เฉพาะแอมโมเนีย เบนซีน และปรอท)



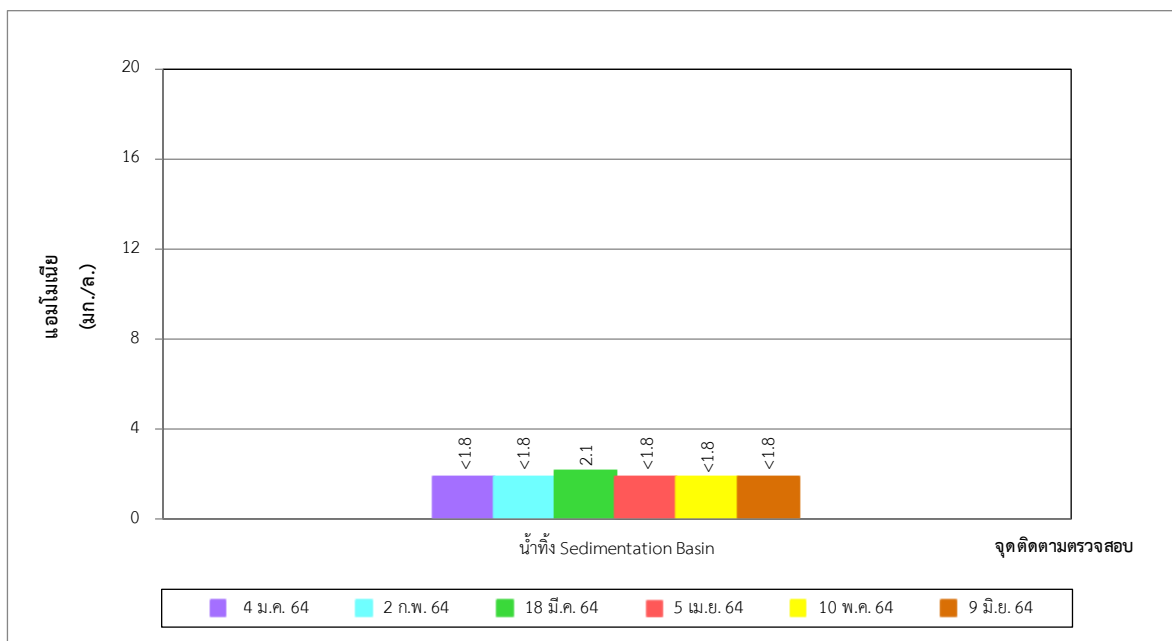
รูปที่ 5-1 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



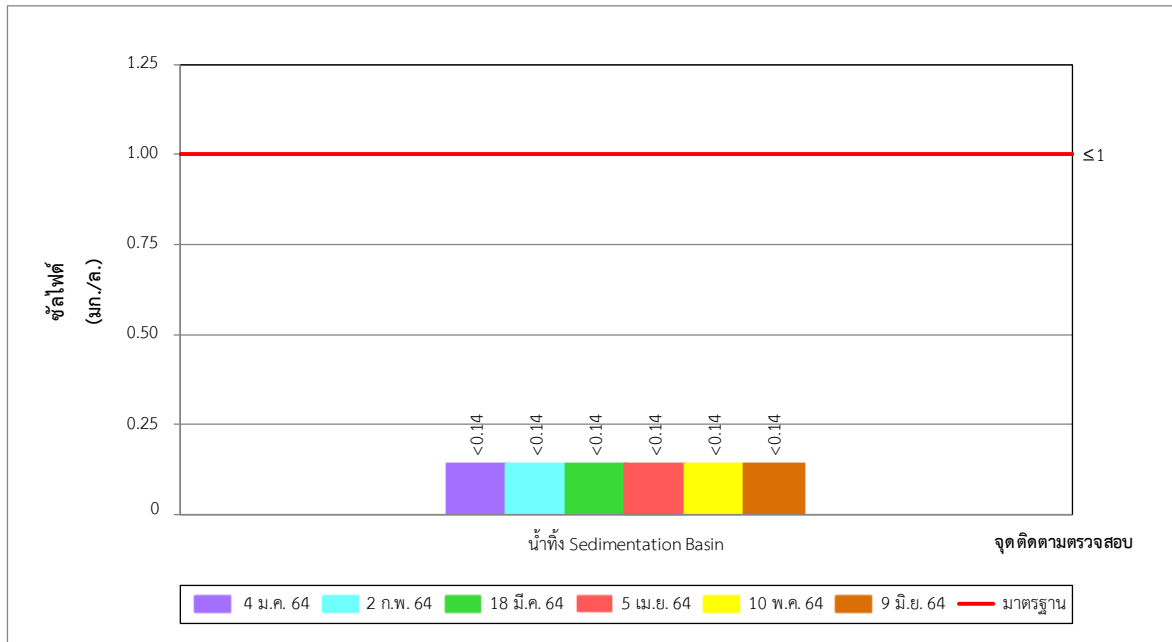
รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



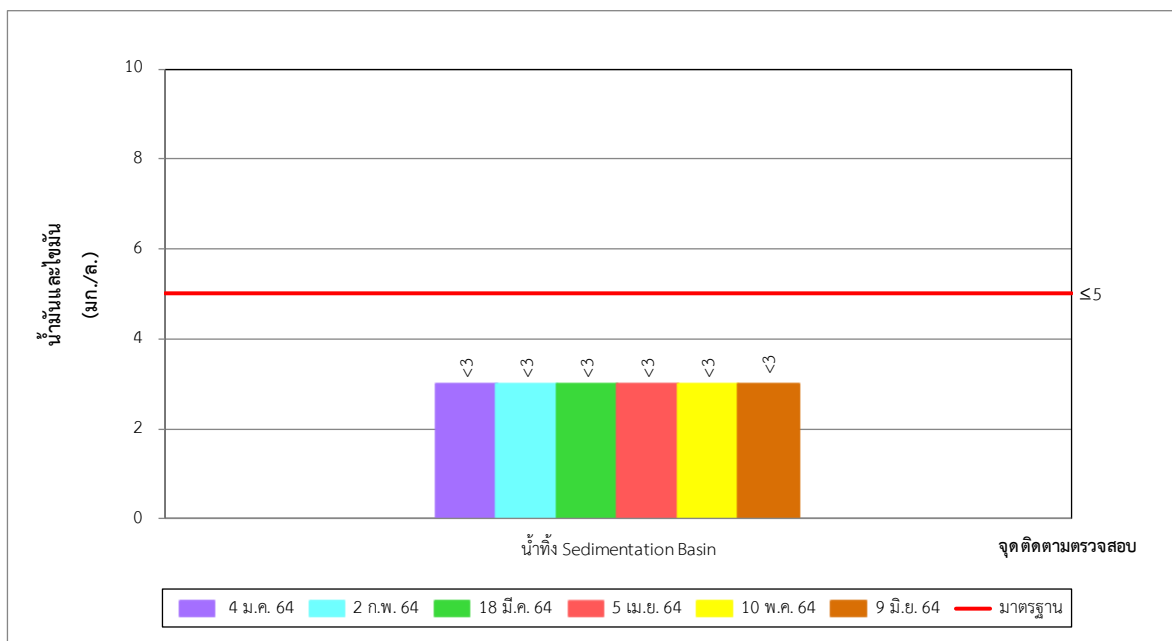
รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



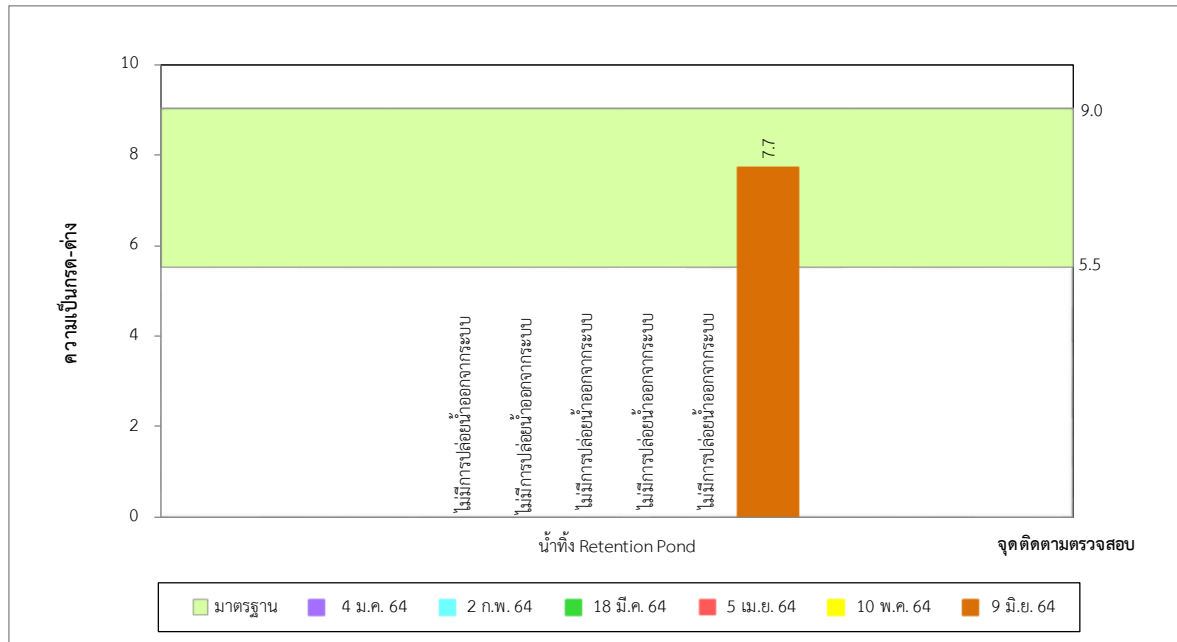
รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



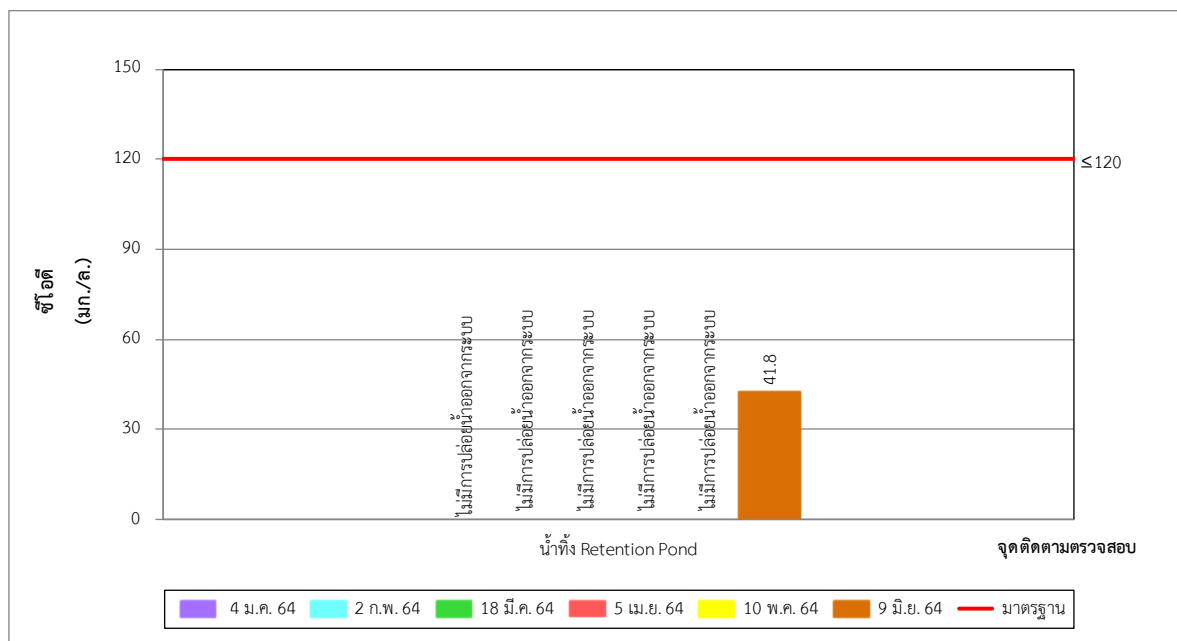
รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



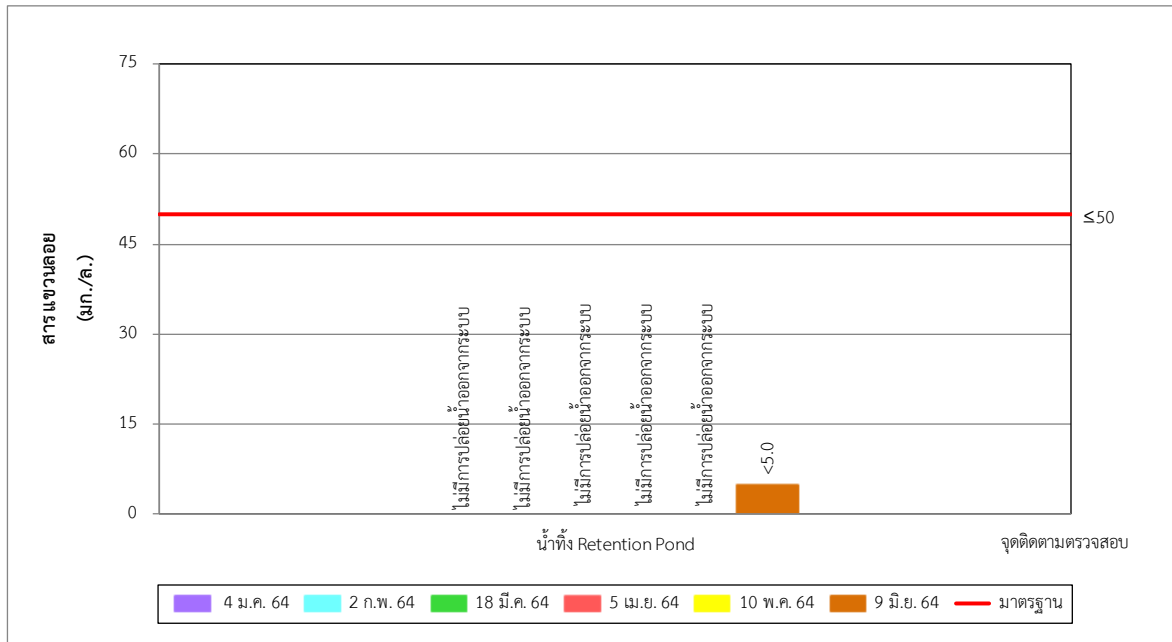
รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



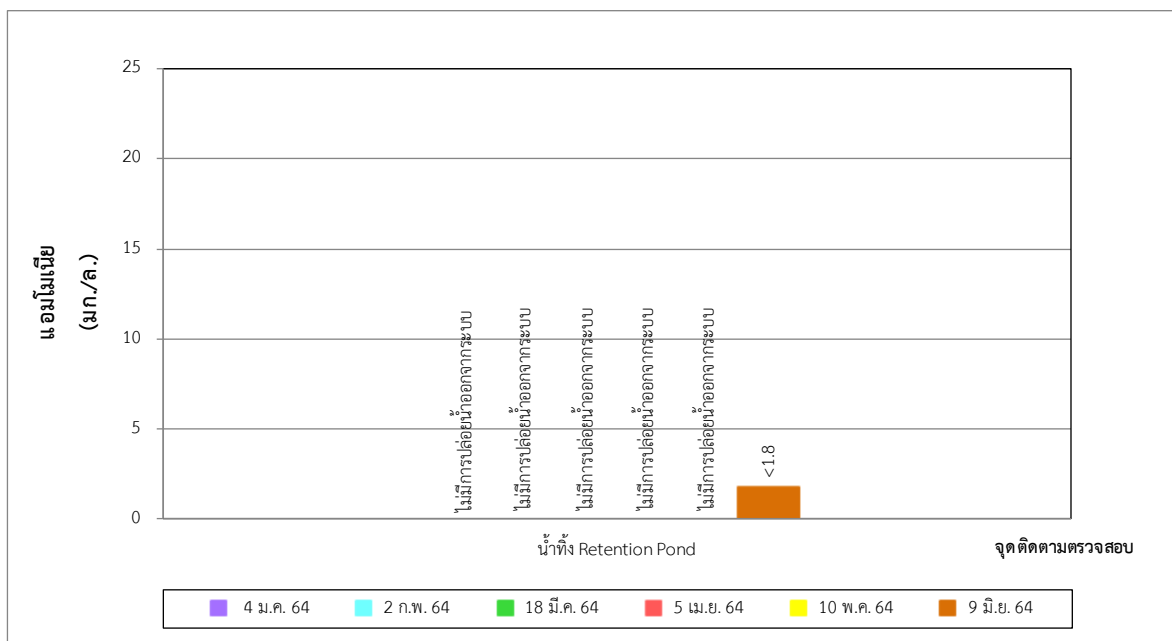
รูปที่ 5-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



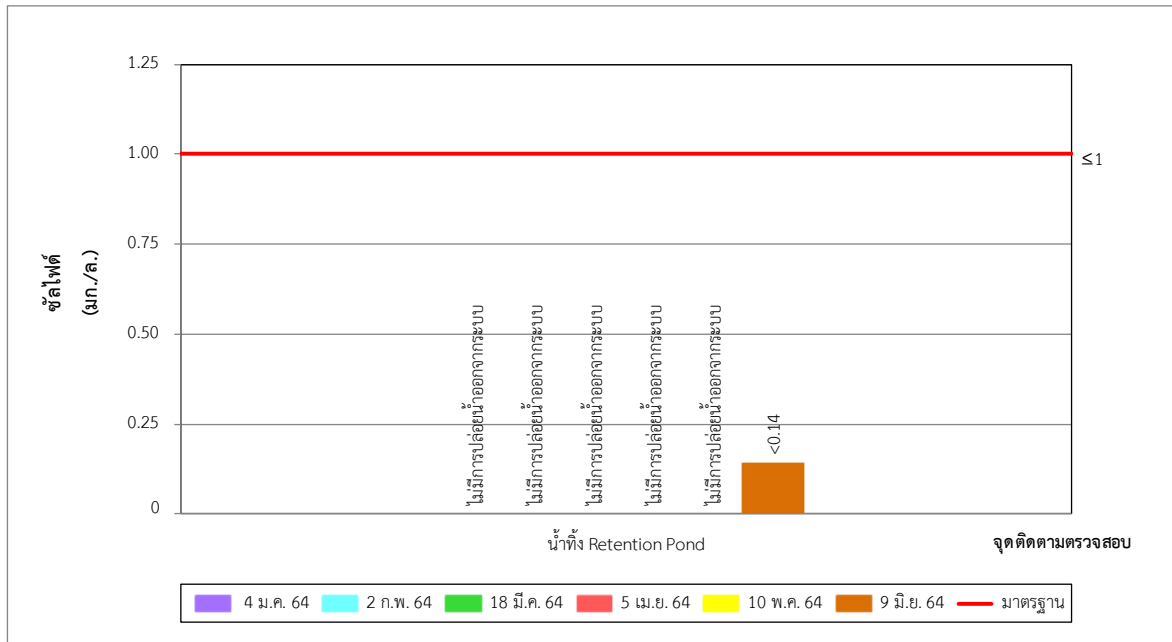
รูปที่ 5-8 ผลการติดตามตรวจสอบซีไอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



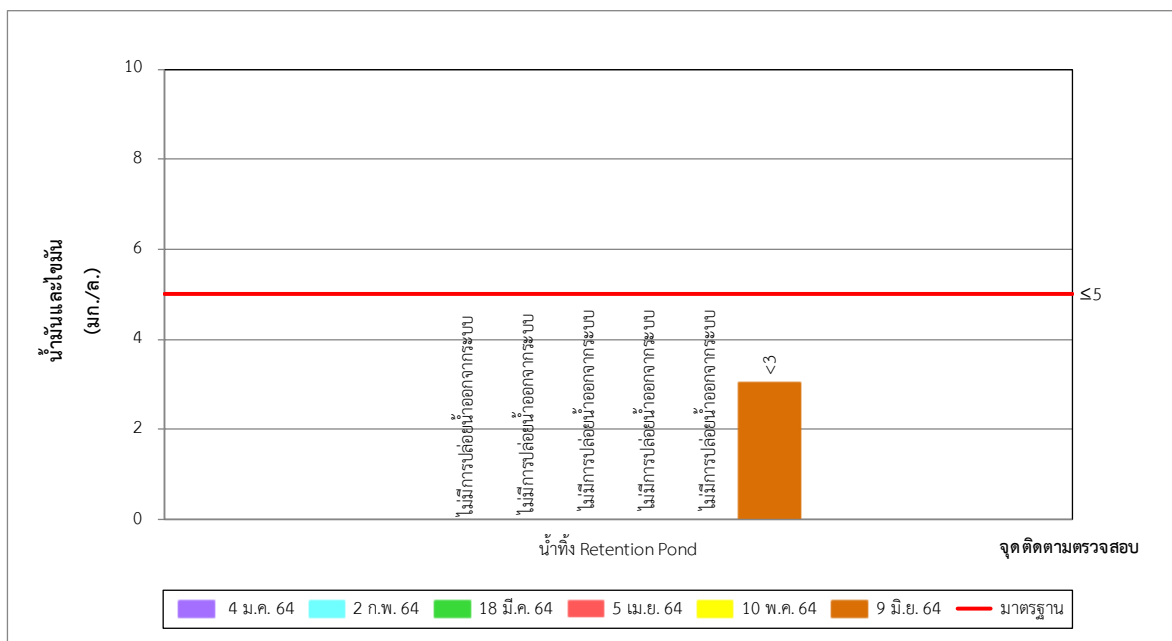
รูปที่ 5-9 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



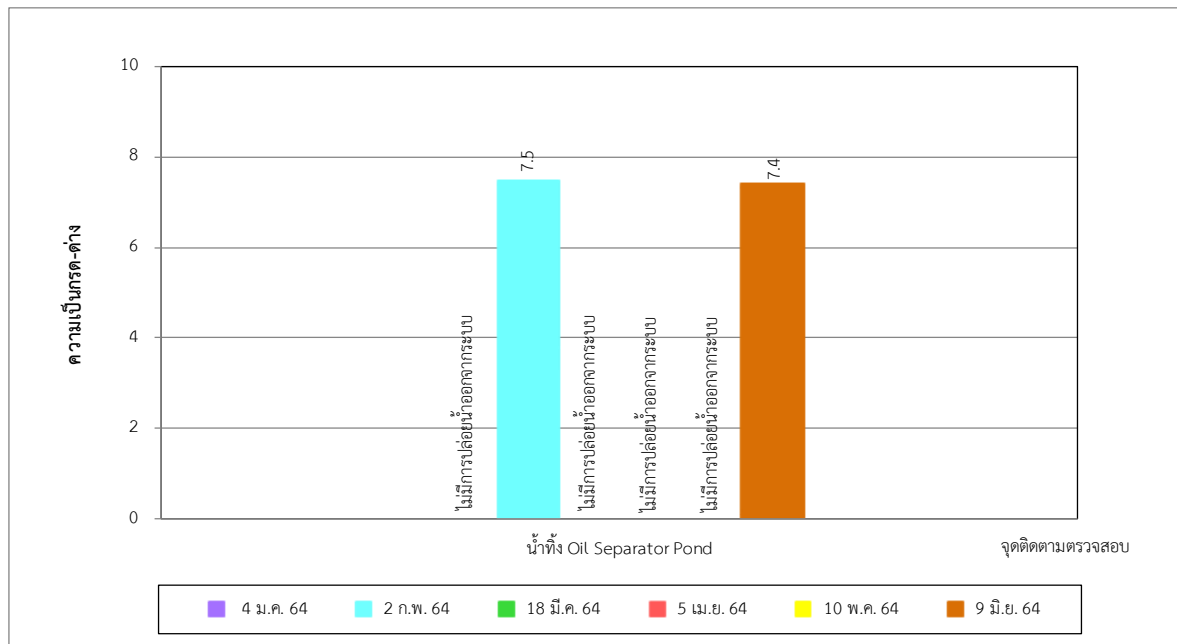
รูปที่ 5-10 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



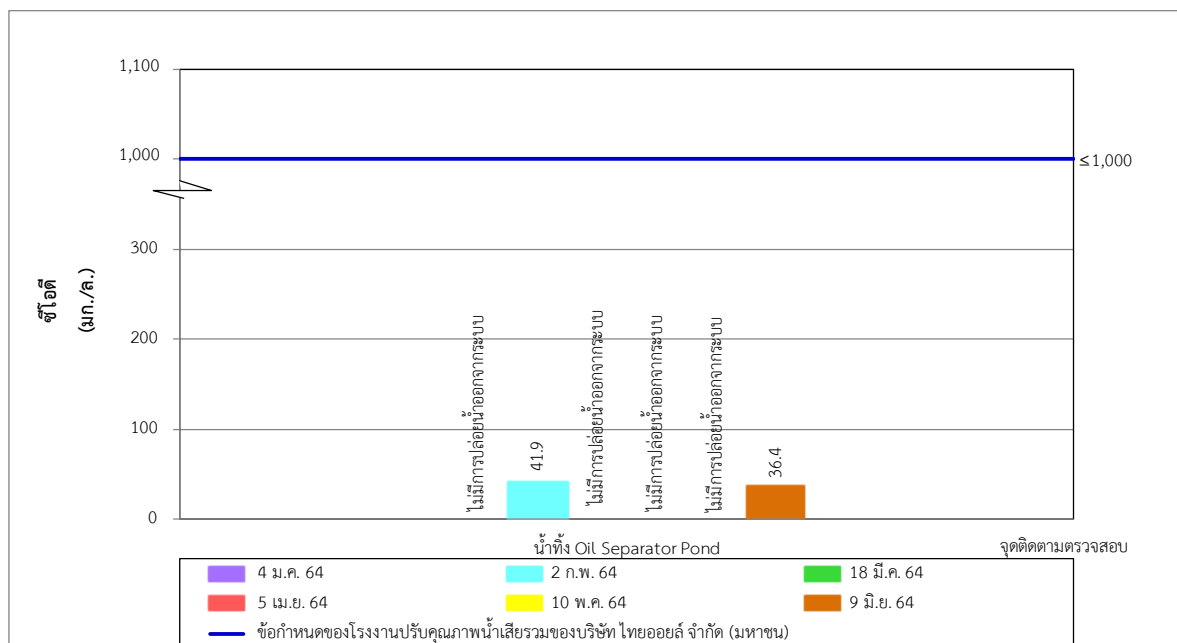
รูปที่ 5-11 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



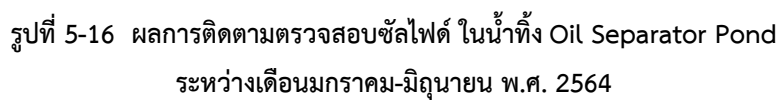
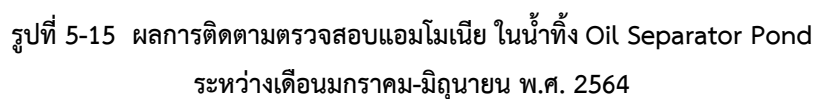
รูปที่ 5-12 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

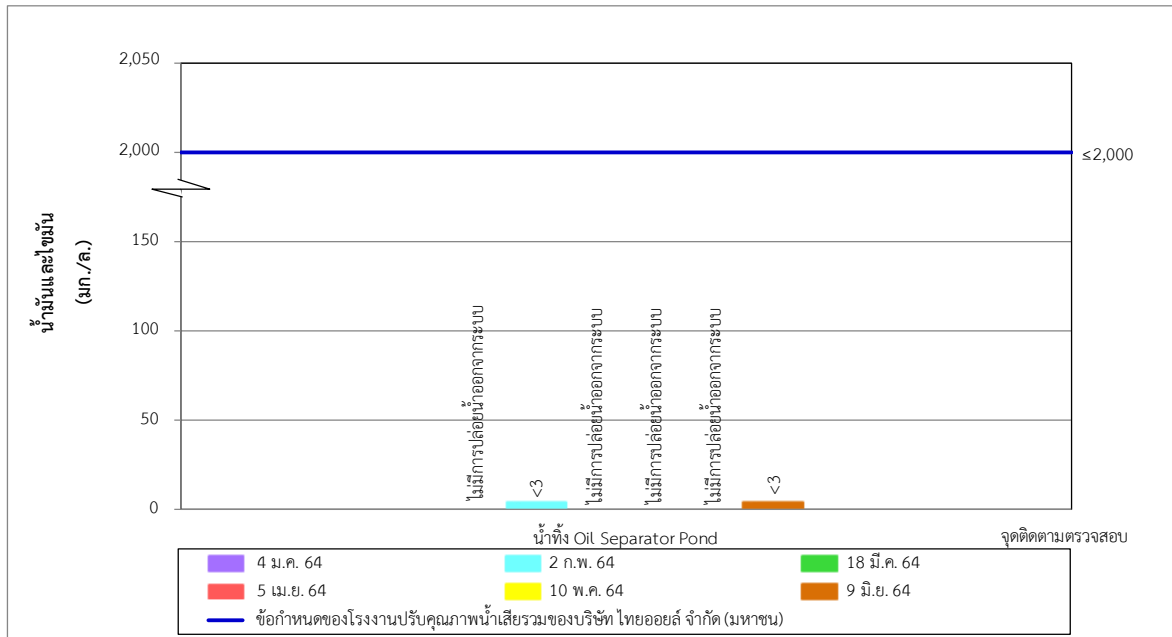


รูปที่ 5-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

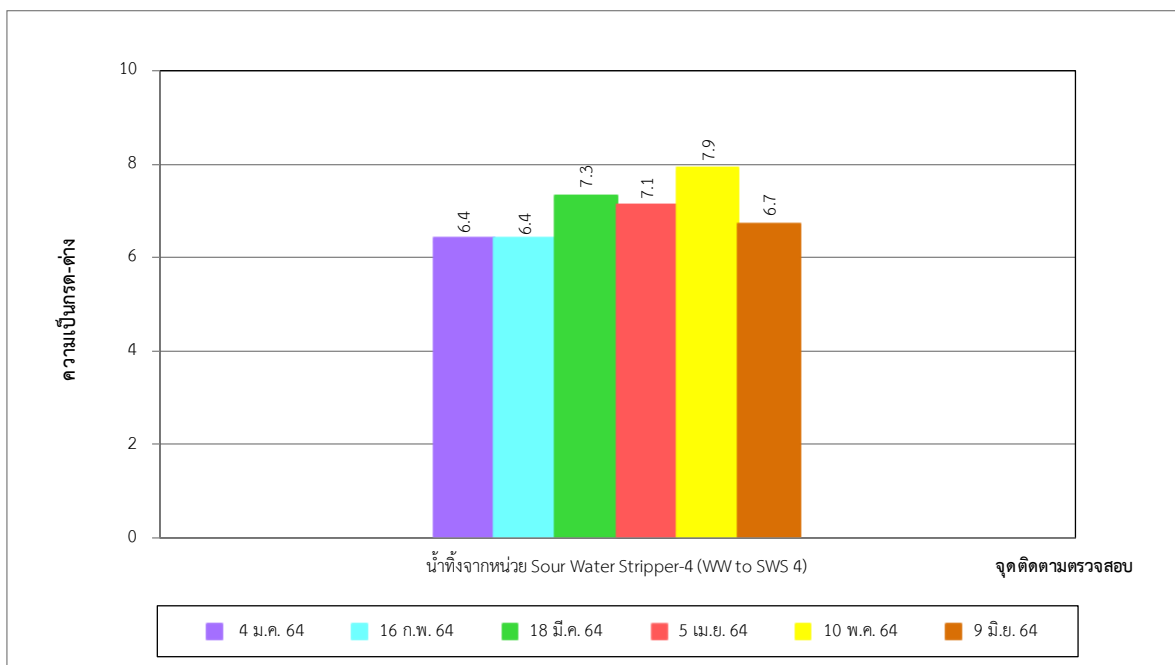


รูปที่ 5-14 ผลการติดตามตรวจสอบซีไอที ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

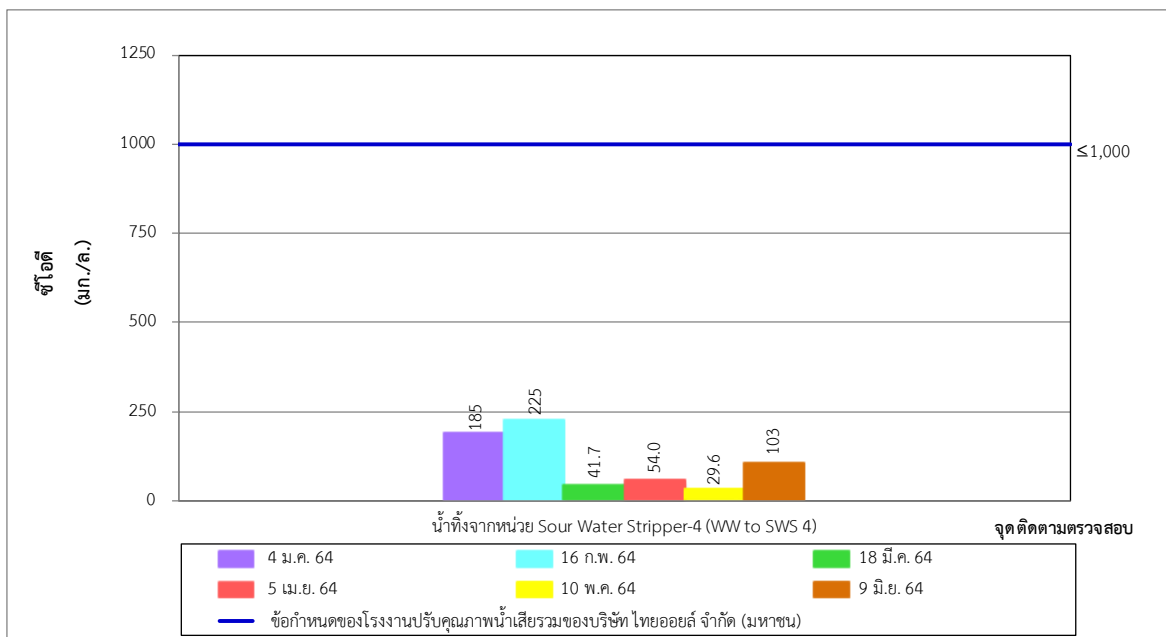




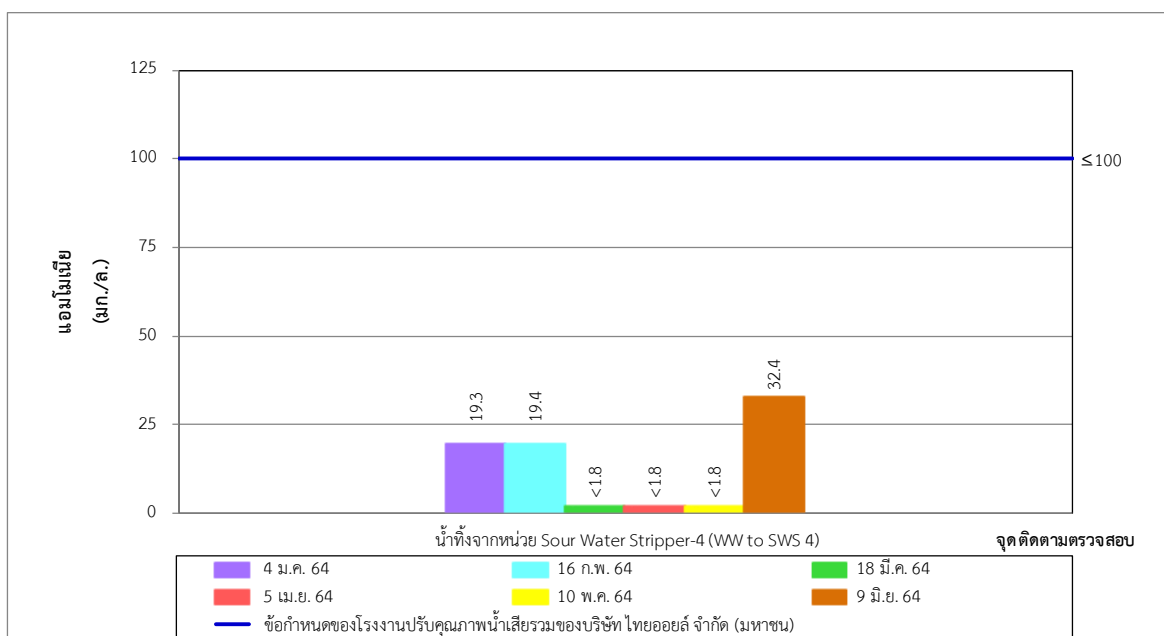
รูปที่ 5-17 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



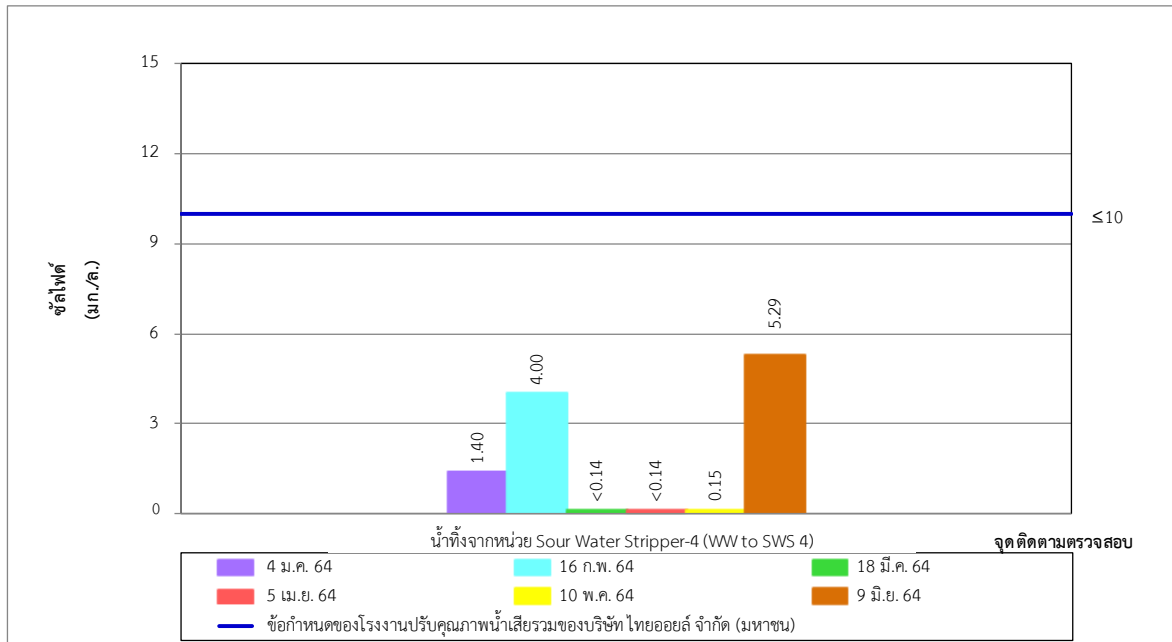
รูปที่ 5-18 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS4)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



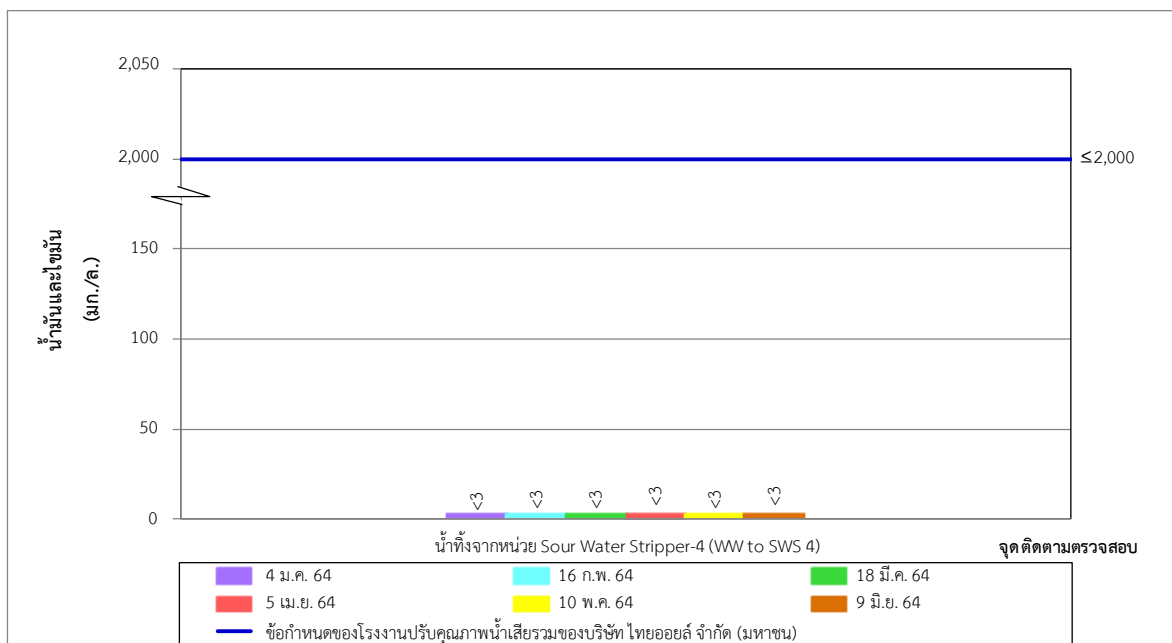
รูปที่ 5-19 ผลการติดตามตรวจสอบซัลเฟต ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



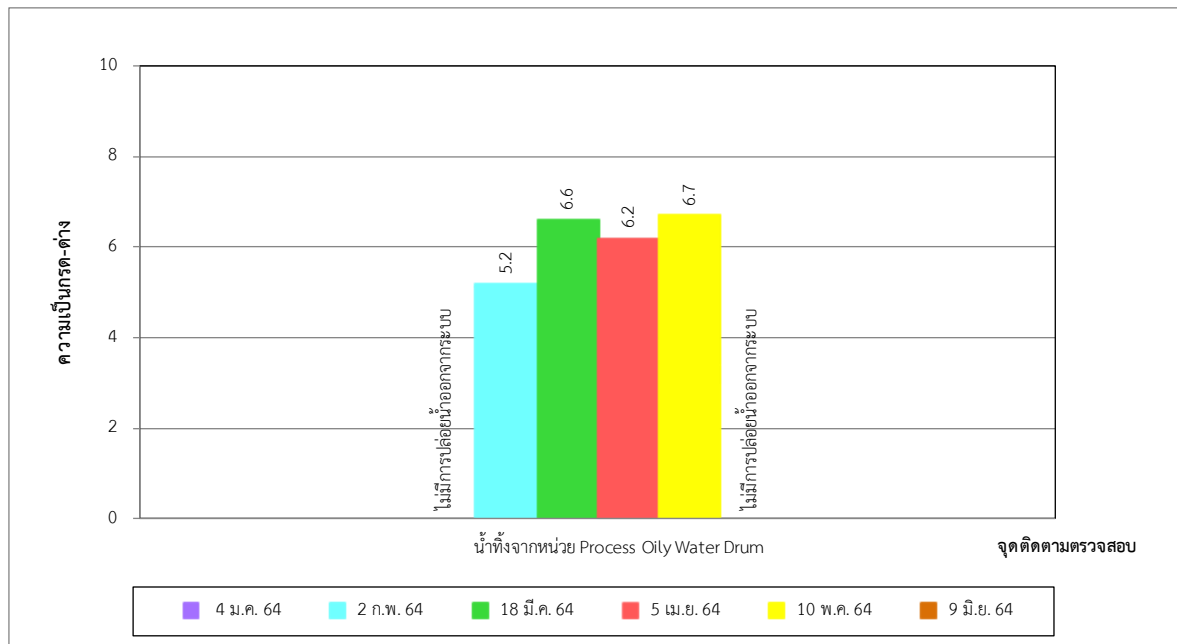
รูปที่ 5-20 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



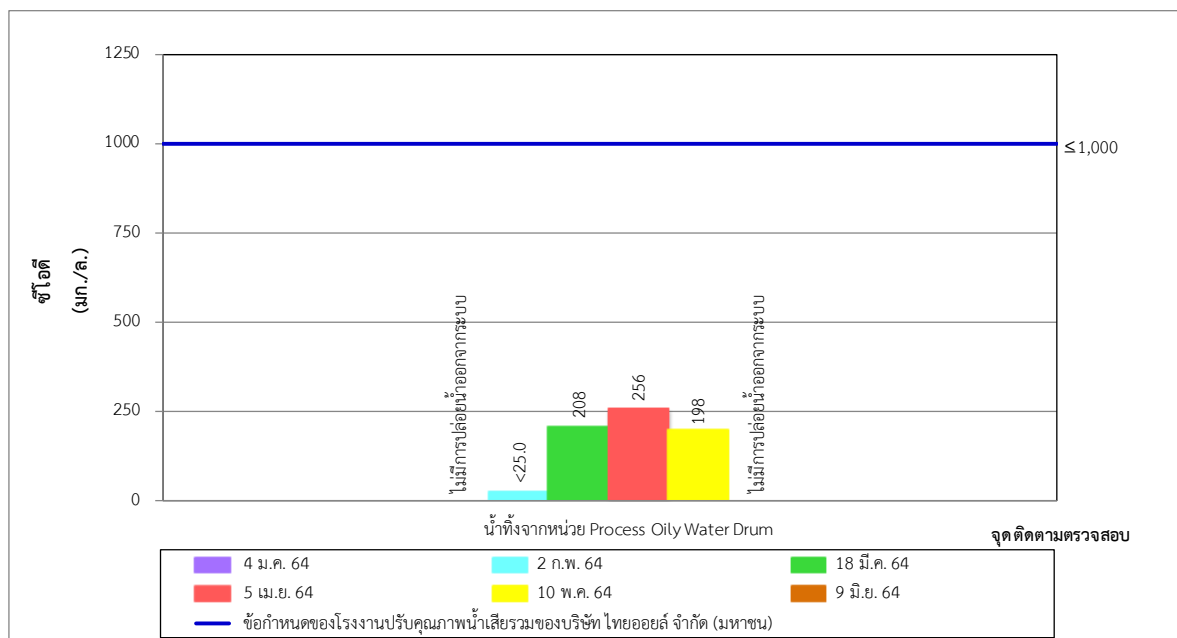
รูปที่ 5-21 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



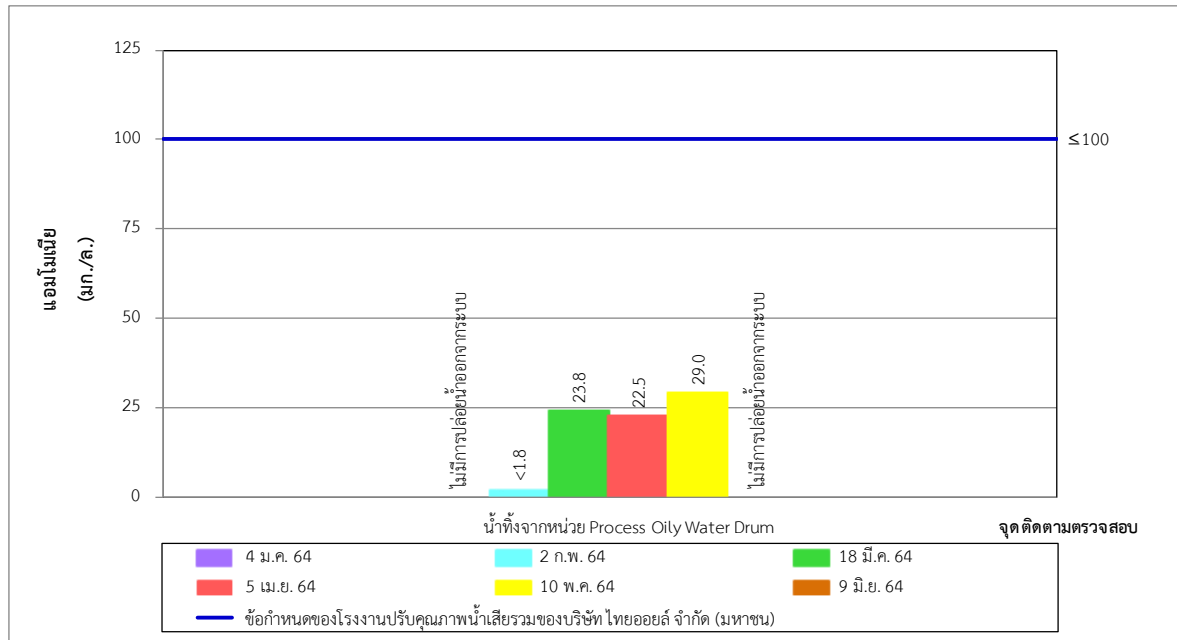
รูปที่ 5-22 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 5-23 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

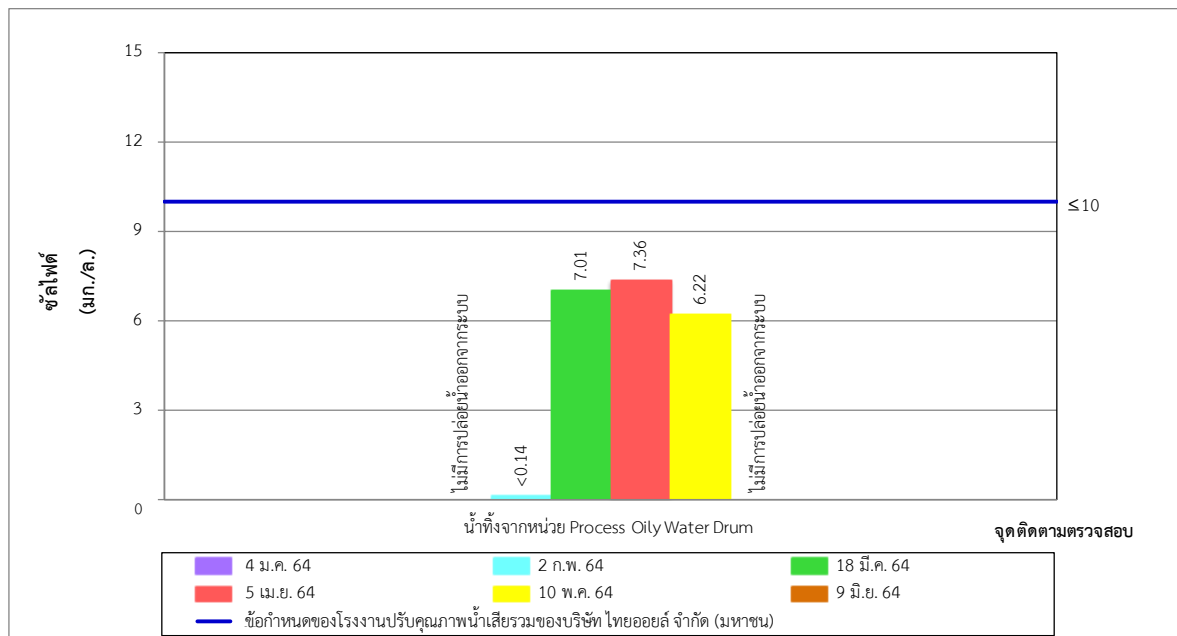


รูปที่ 5-24 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



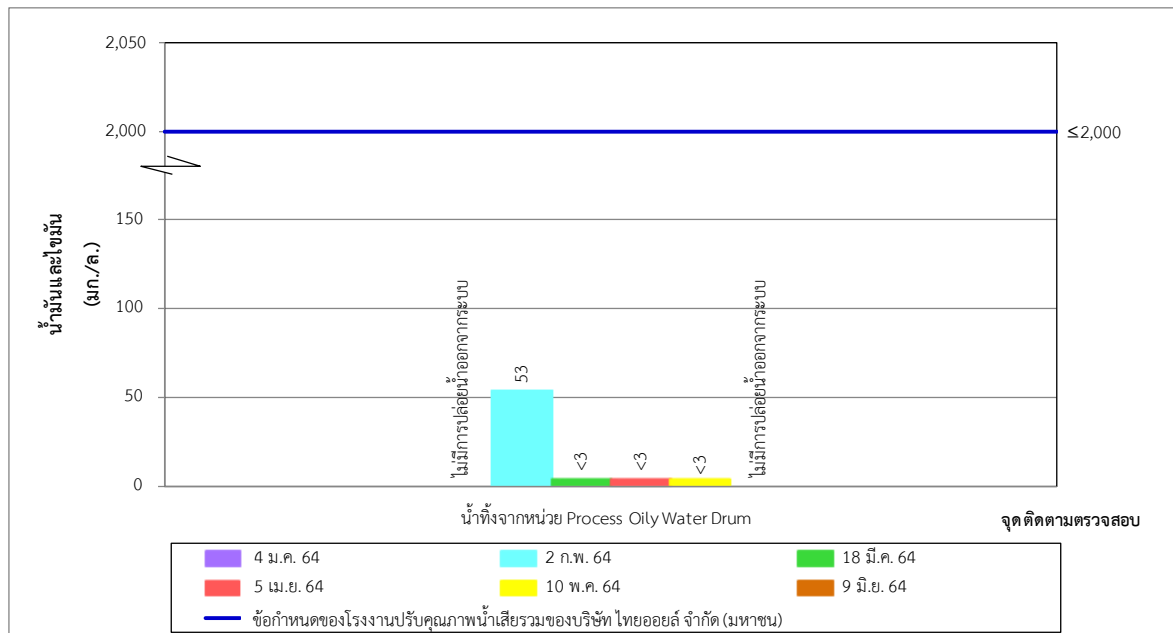
รูปที่ 5-25 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย

ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 5-26 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์

ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 5-27 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน

ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 สรุปผลได้ดังตารางที่ 5-8 ถึงตารางที่ 5-12 และรูปที่ 5-28 ถึงรูปที่ 5-54

1) คุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้นปริมาณแอมโมเนีย ที่มีแนวโน้มลดลง สำหรับปริมาณ ซัลไฟด์ และปริมาณน้ำมันและไขมัน มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) คุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้นความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณสารแขวนลอย ที่มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ปริมาณซีโอดี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

3) คุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

4) คุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นปริมาณซีไอดี และปริมาณน้ำมันและไขมัน ที่มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

5) คุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นปริมาณซัลไฟด์ และปริมาณน้ำมันและไขมัน ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

6) คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ติดตามคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากพื้นที่โครงการมีคุณภาพที่ดี และมีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-13

ตารางที่ 5-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Sedimentation Basin
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย	ซัลไฟต์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้ง Sedimentation Basin	ม.ค. 61	8.2	50.0	33.4	<1.8	<0.14	<3
	ก.พ. 61	8.2	65.8	27.8	<1.8	<0.14	<3
	มี.ค. 61	8.0	42.0	26.1	3.6	<0.14	<3
	เม.ย. 61	8.8	36.5	18.2	2.1	<0.14	<3
	พ.ค. 61	8.8	39.4	27.3	2.3	<0.14	<3
	มิ.ย. 61	7.8	<25.0	18.6	<1.8	<0.14	<3
	ก.ค. 61	8.8	47.7	25.1	<1.8	<0.14	<3
	ส.ค. 61	7.8	<25.0	16.4	<1.8	<0.14	<3
	ก.ย. 61	8.4	29.4	19.7	3.0	<0.14	<3
	ต.ค. 61	8.4	41.0	28.8	<1.8	<0.14	<3
	พ.ย. 61	8.8	96.8	22.3	2.3	<0.14	<3
	ธ.ค. 61	8.4	56.3	25.1	4.0	<0.14	<3
	ม.ค. 62	8.2	49.0	32.2	<1.8	<0.14	<3
	ก.พ. 62	7.2	58.2	38.7	<1.8	<0.14	<3
	มี.ค. 62	8.1	48.0	25.2	<1.8	<0.14	<3
	เม.ย. 62	7.6	47.8	16.6	<1.8	<0.14	<3
	พ.ค. 62	8.4	40.7	29.3	2.7	<0.14	<3
	มิ.ย. 62	7.7	<25.0	10.3	2.9	<0.14	<3
	ก.ค. 62	8.2	42.6	12.9	12.1	<0.14	<3
	ส.ค. 62	8.6	37.2	11.8	<1.8	<0.14	<3
	ก.ย. 62	7.4	41.0	19.6	<1.8	<0.14	<3
	ต.ค. 62	7.2	<25.0	5.1	2.1	<0.14	<3
	พ.ย. 62	7.7	<25.0	13.0	3.6	<0.14	<3
	ธ.ค. 62	8.7	45.9	29.8	2.9	<0.14	<3
	ม.ค. 63	8.3	41.8	27.6	1.9	<0.14	<3
	ก.พ. 63	7.8	50.2	33.2	<1.8	<0.14	<3
	มี.ค. 63	8.9	33.3	13.5	1.9	<0.14	<3
	เม.ย. 63	7.2	<25.0	15.5	<1.8	<0.14	<3
	พ.ค. 63	8.8	33.2	16.0	3.0	<0.14	<3
	มิ.ย. 63	7.4	<25.0	9.6	<1.8	<0.14	<3
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤120	≤50	-	≤1	≤5
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

ตารางที่ 5-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย	ซัลไฟต์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้ง Sedimentation Basin (ต่อ)	ก.ค. 63	7.4	36.2	11.7	4.0	<0.14	<3
	ส.ค. 63	7.6	<25.0	11.2	2.7	<0.14	<3
	ก.ย. 63	8.8	38.2	17.2	2.7	<0.14	<3
	ต.ค. 63	7.6	<25.0	7.7	<1.8	<0.14	<3
	พ.ย. 63	7.3	<25.0	9.2	<1.8	<0.14	<3
	ธ.ค. 63	7.6	42.4	11.1	2.2	<0.14	<3
	ม.ค. 64	7.7	30.2	5.7	<1.8	<0.14	<3
	ก.พ. 64	8.5	36.9	15.5	<1.8	<0.14	<3
	มี.ค. 64	8.2	47.7	32.3	2.1	<0.14	<3
	เม.ย. 64	6.8	45.0	19.9	<1.8	<0.14	<3
	พ.ค. 64	7.2	<25.0	6.4	<1.8	<0.14	<3
	มิ.ย. 64	8.9	31.7	13.0	<1.8	<0.14	<3
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤120	≤50	-	≤1	≤5
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

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

ตารางที่ 5-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย	ซัลไฟต์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้ง Retention Pond	ม.ค. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ก.พ. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	มี.ค. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	เม.ย. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	พ.ค. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	มิ.ย. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤120	≤50	-	≤1	≤5
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

ตารางที่ 5-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ Retention Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย	ซิลิเกต	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำที่ Retention Pond (ต่อ)	ก.ค. 61	7.8	46.7	8.0	<1.8	<0.14	<3
	ส.ค. 61	7.1	59.0	13.4	<1.8	<0.14	<3
	ก.ย. 61	8.1	61.0	19.4	18.6	<0.14	<3
	ต.ค. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	พ.ย. 61	8.1	96.8	9.1	<1.8	<0.14	<3
	ธ.ค. 61	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ม.ค. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ก.พ. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	มี.ค. 62	8.6	55.4	7.4	<1.8	<0.14	<3
	เม.ย. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	พ.ค. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	มิ.ย. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ก.ค. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ส.ค. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ก.ย. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ต.ค. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	พ.ย. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ธ.ค. 62	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ม.ค. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ก.พ. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	มี.ค. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	เม.ย. 63	8.4	27.9	<5.0	<1.8	<0.14	<3
	พ.ค. 63	8.4	<25.0	6.1	<1.8	<0.14	<3
	มิ.ย. 63	7.8	<25.0	<5.0	<1.8	<0.14	<3
	ก.ค. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ส.ค. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ก.ย. 63	8.5	<25.0	8.9	<1.8	<0.14	<3
	ต.ค. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	พ.ย. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ธ.ค. 63	2/	2/	2/	2/	2/	2/
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤120	≤50	-	≤1	≤5
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

ตารางที่ 5-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย	ซัลไฟต์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้ง Retention Pond (ต่อ)	ม.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	ก.พ. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	มี.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	เม.ย. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	พ.ค. 64	2/	2/	2/	2/	2/	2/
	มิ.ย. 64	7.7	41.8	<5.0	<1.8	<0.14	<3
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤120	≤50	-	≤1	≤5
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 วัน ที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
^{2/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ตารางที่ 5-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาภิกษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็น กรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย	ซัลไฟต์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้ง Oil Separator Pond	ม.ค. 61	7.8	51.8	<1.8	<0.14	<3
	ก.พ. 61	7.5	48.5	<1.8	<0.14	<3
	มี.ค. 61	7.4	40.8	<1.8	<0.14	<3
	เม.ย. 61	7.4	43.1	<1.8	<0.14	<3
	พ.ค. 61	6.8	37.0	<1.8	<0.14	<3
	มิ.ย. 61	7.6	45.9	<1.8	<0.14	<3
	ก.ค. 61	7.6	43.2	4.1	<0.14	<3
	ส.ค. 61	7.2	34.4	<1.8	<0.14	<3
	ก.ย. 61	7.5	39.7	<1.8	<0.14	<3
	ต.ค. 61	7.4	162	<1.8	<0.14	42
	พ.ย. 61	7.0	174	<1.8	<0.14	28
	ธ.ค. 61	7.0	186	<1.8	0.16	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

ตารางที่ 5-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Oil Separator Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็น กรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย	ซัลไฟด์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทั้ง Oil Separator Pond (ต่อ)	ม.ค. 62	7.0	146	<1.8	<0.14	5
	ก.พ. 62	7.1	98.4	1.9	0.17	<3
	มี.ค. 62	7.5	62.4	<1.8	<0.14	3
	เม.ย. 62	7.4	69.4	<1.8	<0.14	3
	พ.ค. 62	7.1	76.2	<1.8	<0.14	3
	มิ.ย. 62	6.8	57.4	<1.8	<0.14	<3
	ก.ค. 62	6.9	104	<1.8	<0.14	<3
	ส.ค. 62	7.2	81.9	<1.8	0.22	<3
	ก.ย. 62	6.8	51.8	<1.8	<0.14	<3
	ต.ค. 62	6.9	31.0	<1.8	<0.14	<3
	พ.ย. 62	7.2	51.6	<1.8	<0.14	7
	ธ.ค. 62	7.3	43.4	<1.8	<0.14	<3
	ม.ค. 63	7.2	42.0	<1.8	<0.14	4
	ก.พ. 63	7.5	44.2	<1.8	<0.14	<3
	มี.ค. 63	7.1	47.5	<1.8	<0.14	<3
	เม.ย. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ส.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ย. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ต.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ย. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ธ.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ม.ค. 64	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 64	7.5	41.9	<1.8	<0.14	<3
	มี.ค. 64	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 64	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 64	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 64	7.4	36.4	<1.8	<0.14	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ตารางที่ 5-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิภักซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็น กรด-ด่าง ^{2/}	ซีไอดี	แอมโมเนีย	ซัลไฟด์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)	ม.ค. 61	6.4	314	38.2	1.10	<3
	ก.พ. 61	6.4	346	27.4	2.76	<3
	มี.ค. 61	6.5	376	33.6	4.55	<3
	เม.ย. 61	6.6	392	37.8	4.74	<3
	พ.ค. 61	6.5	414	38.6	7.55	3
	มิ.ย. 61	6.4	470	21.7	6.33	7
	ก.ค. 61	6.3	196	26.8	4.37	<3
	ส.ค. 61	6.1	320	15.7	5.04	<3
	ก.ย. 61	6.2	376	17.7	5.88	<3
	ต.ค. 61	6.1	392	18.6	7.28	3
	พ.ย. 61	6.4	271	21.0	2.26	<3
	ธ.ค. 61	6.3	340	24.5	3.42	<3
	ม.ค. 62	6.4	362	32.9	2.34	<3
	ก.พ. 62	6.4	328	21.4	4.94	<3
	มี.ค. 62	6.7	115	36.2	1.91	<3
	เม.ย. 62	6.3	250	23.0	2.77	<3
	พ.ค. 62	6.4	244	23.6	2.98	<3
	มิ.ย. 62	6.4	260	32.9	3.17	<3
	ก.ค. 62	6.8	225	35.5	6.06	18
	ส.ค. 62	6.4	246	21.1	2.88	<3
	ก.ย. 62	7.0	660	94.8	5.59	<3
	ต.ค. 62	6.8	280	38.0	4.69	<3
	พ.ย. 62	6.7	325	36.1	4.40	<3
	ธ.ค. 62	6.5	245	24.2	5.63	<3
	ม.ค. 63	6.6	345	39.8	7.26	6
	ก.พ. 63	6.6	315	28.5	7.18	<3
	มี.ค. 63	6.7	345	46.5	4.56	<3
	เม.ย. 63	7.1	55.8	<1.8	<0.14	<3
	พ.ค. 63	7.2	45.0	<1.8	<0.14	<3
	มิ.ย. 63	7.6	26.8	<1.8	<0.14	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

ตารางที่ 5-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย	ซัลไฟต์	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) (ต่อ)	ก.ค. 63	6.7	31.4	<1.8	<0.14	<3
	ส.ค. 63	7.0	68.0	<1.8	0.22	<3
	ก.ย. 63	7.2	348	<1.8	1.85	50
	ต.ค. 63	7.1	49.5	<1.8	<0.14	11
	พ.ย. 63	6.9	32.1	<1.8	<0.14	3
	ธ.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ม.ค. 64	6.4	185	19.3	1.40	<3
	ก.พ. 64	6.4	225	19.4	4.00	<3
	มี.ค. 64	7.3	41.7	<1.8	<0.14	<3
	เม.ย. 64	7.1	54.0	<1.8	<0.14	<3
	พ.ค. 64	7.9	29.6	<1.8	0.15	<3
	มิ.ย. 64	6.7	103	32.4	5.29	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ตารางที่ 5-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย	ซัลไฟต์	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum	ม.ค. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	มี.ค. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 61	3/	3/	3/	3/	3/
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 5-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็น กรด-ด่าง ^{2/}	ซีไอดี	แอมโมเนีย	ซัลไฟด์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum (ต่อ)	ก.ค. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	ส.ค. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ย. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	ต.ค. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ย. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	ธ.ค. 61	3/	3/	3/	3/	3/
	ม.ค. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	มี.ค. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ค. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	ส.ค. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ย. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	ต.ค. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ย. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	ธ.ค. 62	3/	3/	3/	3/	3/
	ม.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	มี.ค. 63	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 63	6.6	264	27.1	4.16	<3
	พ.ค. 63	6.4	240	20.4	4.41	<3
	มิ.ย. 63	6.1	288	16.0	3.13	<3
	ก.ค. 63	5.9	229	13.1	4.22	<3
	ส.ค. 63	6.5	476	13.2	7.24	<3
	ก.ย. 63	7.0	210	32.9	2.53	<3
	ต.ค. 63	6.7	195	24.9	1.96	<3
	พ.ย. 63	6.6	238	33.4	5.75	<3
	ธ.ค. 63	6.7	202	18.6	4.65	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

ตารางที่ 5-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็น กรด-ด่าง ^{2/}	ซีไอดี	แอมโมเนีย	ซัลไฟด์	น้ำมันและ ไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum (ต่อ)	ม.ค. 64	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 64	5.2	<25.0	<1.8	<0.14	53
	มี.ค. 64	6.6	208	23.8	7.01	<3
	เม.ย. 64	6.2	256	22.5	7.36	<3
	พ.ค. 64	6.7	198	29.0	6.22	<3
	มิ.ย. 64	3/	3/	3/	3/	3/
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ตารางที่ 5-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

 โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

ปี	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		อัตราการใช้	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^{1/}	ตะกั่ว ^{1/}	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน ^{4/}	ปรอท
พ.ศ. 2561	ม.ค. 61	261-327	25.31-28.39	7.6-7.7	<2.5-9.0	428-696	<0.005	<0.05	8.0-10.0	37.0-52.0	<0.5-0.7	<0.1-0.1	0.1-0.2	<1.5	<0.10	<0.0005
	ก.พ. 61	294-367	25.70-28.56	7.0-7.7	6.4-18.0	544-876	<0.005	<0.05	8.0-9.0	40.9-52.0	<0.5-0.5	<0.1	0.1-0.2	<1.5-1.5	<0.10	<0.0005
	มี.ค. 61	378-390	28.83-30.20	7.0-7.5	6.8-36.0	500-650	<0.005	<0.05	8.0-9.0	48.0-66.0	<0.5-0.6	<0.1	0.1-0.2	<1.5-1.8	<0.10	<0.0005
	เม.ย. 61	233-382	28.45-29.81	6.9-7.3	4.4-10.0	400-844	<0.005	<0.05	6.0-8.0	34.0-55.0	<0.5-0.7	<0.1-0.1	0.2	<1.5	<0.10	<0.0005
	พ.ค. 61	327-342	27.91-29.60	7.0-8.2	3.0-11.0	402-762	<0.005	<0.05	6.0-8.0	44.1-61.2	0.6-1.6	<0.1-0.1	0.2	<1.5	<0.10	<0.0005
	มิ.ย. 61	268-364	28.95-30.80	6.8-7.4	4.4-7.2	556-1,016	<0.005	<0.05	5.0-7.0	66.4-77.4	0.6-0.9	0.1	0.2	<1.5	<0.10	<0.0005
	ก.ค. 61	285-328	29.48-30.75	7.1-7.6	5.2-6.0	570-782	<0.005	<0.05	6.0-7.0	65.7-73.3	0.5-0.7	0.1-0.2	0.2	<1.5	<0.10	0.0005-0.0007
	ส.ค. 61	255-348	28.24-29.65	7.2-7.7	8.2-13.0	496-982	<0.005	<0.05	7.0-11.0	58.6-88.3	<0.5-0.8	0.1-0.5	0.2	<1.5	<0.10	<0.0005-0.0007
	ก.ย. 61	276-350	28.64-29.58	7.4-7.8	5.4-10.0	642-1,016	<0.005	<0.05	6.0-9.0	59.4-69.4	<0.5-0.7	<0.1-0.2	0.2-0.3	<1.5	<0.10	<0.0005
	ต.ค. 61	298-344	28.94-30.26	7.1-7.5	<2.5-8.7	810-1,686	<0.005	<0.05	6.0-12.0	59.3-78.1	0.8-2.2	<0.1-0.1	0.2	<1.5	<0.10	<0.0005-0.0005
	พ.ย. 61	345-363	28.15-30.41	7.0-7.7	8.7-22.0	594-1,060	<0.005	<0.05	9.0-10.0	52.4-65.5	0.5-0.8	0.1-0.2	0.2	<1.5	<0.10	<0.0005-0.0005
	ธ.ค. 61	297-357	29.05-31.07	6.9-7.3	7.6-49.0	586-794	<0.005	<0.05	9.0-10.0	59.9-84.7	0.5-1.2	<0.1-0.2	0.2	<1.5-2.4	<0.10	<0.0005-0.0009
พ.ศ. 2562	ม.ค. 62	305-344	27.65-29.96	7.0-7.5	9.7-29.0	264-948	<0.005	<0.05	7.0-9.0	63.6-85.5	0.6-1.2	0.1-0.2	0.2	<1.5	<0.0005	<0.0005
	ก.พ. 62	295-334	28.89-30.17	7.0-7.5	10.0-30.0	758-980	<0.005	<0.05	7.0-10.0	60.8-79.4	0.5-1.1	<1.0-0.2	0.2	<1.5	<0.0005	<0.0005-0.0006
	มี.ค. 62	305-324	29.08-30.45	6.8-7.1	11.0-20.0	596-850	<0.005	<0.05	8.0-10.0	52.9-89.9	0.9-2.6	0.1-0.3	0.2	<1.5-13.2	<0.0005	0.0013
	เม.ย. 62	148-330	30.89-32.21	6.9-7.2	6.0-14.0	808-990	<0.005	<0.05	10.0-12.0	62.5-76.8	0.8-1.6	0.1-0.2	0.2	<1.5-1.7	<0.0005	0.0006-0.0007
	พ.ค. 62	280-373	30.79-33.04	6.8-7.2	10.0-18.0	738-992	<0.005	<0.05	8.0-9.0	63.2-75.4	0.9-1.4	0.1	0.2	<1.5-2.3	<0.0005	<0.0005-0.0011
	มิ.ย. 62	232-308	29.85-32.10	6.9-7.6	15.0-36.0	674-2,036	<0.005	<0.05	7.0-10.0	64.3-99.6	0.7-2.5	0.1-0.3	0.2	<1.5	<0.0005	0.0005-0.0007
	ก.ค. 62	236-306	29.40-31.64	7.1-7.7	8.0-22.0	697-2,780	<0.005	<0.05	9.0-12.0	59.2-90.0	1.2-2.1	0.2-0.3	0.2	<1.5	<0.0005	<0.0005-0.0016
	ส.ค. 62	208-314	29.77-30.62	7.2-7.6	3.3-33.0	670-1,496	<0.005	<0.05	10.0-16.0	60.5-108.0	0.8-3.2	0.1-0.3	0.2	8.6-48.7	<0.0005	<0.0005
	ก.ย. 62	234-331	30.44-33.20	7.0-7.2	13.0-48.0	678-1,686	<0.005	<0.05	10.0-16.0	56.1-105.0	1.1-3.5	0.2-0.4	0.2	<1.5-7.0	<0.0005	0.0007-0.0008
	ต.ค. 62	165-314	29.29-31.56	7.2-7.3	<2.5-46.0	736-1,270	<0.005	<0.05	8.0-12.0	45.3-107.0	1.0-2.0	<0.1-0.2	0.2	<1.5	<0.0005-0.0010	<0.0005-0.0013
	พ.ย. 62	144-172	30.11-30.87	7.1-7.2	3.2-7.2	804-1,468	<0.005	<0.05	5.0-9.0	39.1-66.4	0.9-1.8	0.2-0.6	0.1-0.2	<1.5	<0.0002-0.0003	<0.0005-0.0007
	ธ.ค. 62	156-169	27.68-30.69	7.0-7.4	<2.5-6.2	1,108-1,590	<0.005-0.005	<0.05	8.0-11.0	63.3-81.1	0.6-1.7	0.2-0.5	0.2-0.3	<1.5	<0.0002-0.0002	<0.0005
พ.ศ. 2563	ม.ค. 63	145-158	31.29-32.88	7.0-7.2	<2.5-3.7	1,302-1,632	<0.02	<0.05	7.0-11.0	59.2-97.4	1.2-1.7	0.2-0.5	0.1-0.2	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0009
	ก.พ. 63	143-185	31.27-32.57	7.0-7.3	3.0-5.2	872-1,946	<0.02	<0.05	9.0-10.0	48.3-55.5	1.5-2.4	0.2-0.6	0.1-0.3	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0007
	มี.ค. 63	149-309	24.41-33.50	7.0-7.1	<2.5-19.0	950-1,732	<0.02	<0.05	7.0-10.0	46.6-68.2	0.9-1.8	0.1-0.3	0.1-0.2	<1.5-25.4	<0.0002	0.0006-0.0009
	เม.ย. 63	70-345	25.97-33.75	7.0-7.7	<2.5-8.0	750-1,450	<0.02	<0.05	7.0-10.0	28.8-69.4	0.8-1.6	0.3-0.4	0.2-0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005
	พ.ค. 63	135-147	31.11-32.84	7.1-7.2	5.2-11.0	900-2,300	<0.02	<0.05	9.0	65.4-84.7	0.8-1.2	0.2	0.3-0.4	<1.5	<0.0002	0.0006
	มิ.ย. 63	62-304	28.43-30.54	7.1-7.4	7.5-17.0	1,050-1,850	<0.02	<0.05	9.0-10.0	54.2-69.8	1.1-1.2	0.2-0.6	0.1-0.3	<1.5-11.2	<0.0002-6.16	<0.0005-0.0012
มาตรฐาน ^{2/}		-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^{3/}	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	-	-	≤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

ตารางที่ 5-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

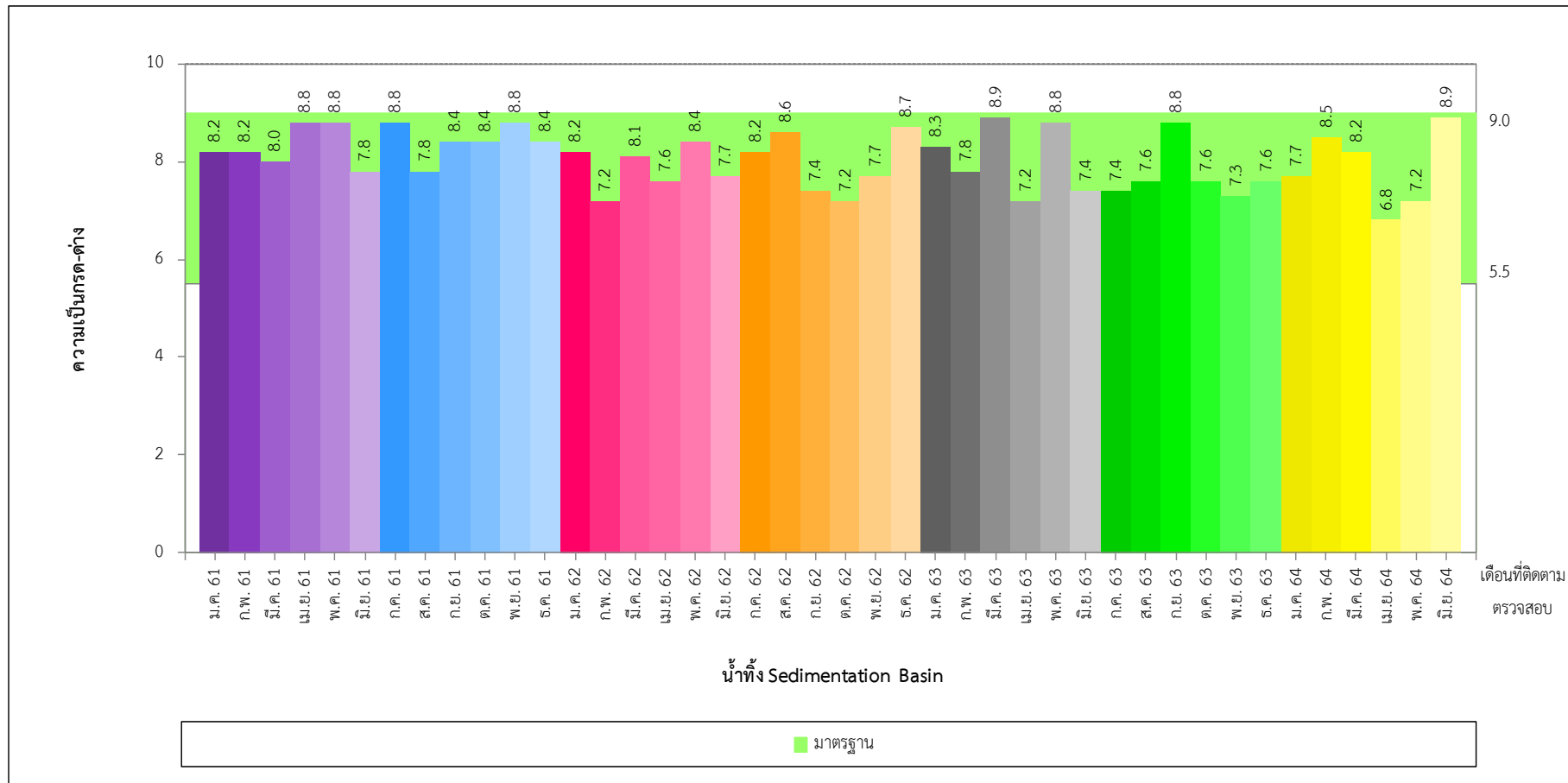
ปี	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		อัตราการใช้	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^{1/}	ตะกั่ว ^{1/}	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน ^{4/}	ปรอท
พ.ศ. 2563	ก.ค. 63	239-303	29.49-30.13	7.4-7.6	5.2-14.0	620-1,150	<0.02	<0.05	5.0-10.0	40.8-66.8	<0.5-2.2	0.2-1.0	0.3-0.4	<1.5	<0.0002-0.0003	<0.0005
	ส.ค. 63	115-275	29.92-30.97	7.4-7.6	<2.5-10.0	860-990	<0.02	<0.05	6.0-10.0	40.6-51.1	<0.5	0.3-0.6	0.3-0.5	<1.5	<0.0002-0.0003	<0.0005
	ก.ย. 63	180-293	28.56-29.83	7.3-7.7	<2.5-13.0	340-780	<0.02	<0.05	6.0-10.0	36.4-48.8	<0.5-1.0	0.2-0.7	0.6	<1.5-2.3	<0.0002	<0.0005-0.0006
	ต.ค. 63	239-254	27.25-29.21	7.4-7.8	4.8-10.0	480-750	<0.02	<0.05	8.0-9.0	30.5-47.4	<0.5-1.4	0.2-0.4	0.4-0.6	<1.5	<0.0002-0.0002	<0.0005-0.0005
	พ.ย. 63	238-276	27.81-29.58	7.4-7.5	<2.5-9.2	250-940	<0.02	<0.05	9.0	23.0-32.3	<0.5-0.6	0.2-0.4	0.4-0.5	<1.5	<0.0002-0.0003	<0.0005
	ธ.ค. 63	225-279	26.18-30.21	7.2-7.7	<2.5-22.0	260-870	<0.02	<0.05	4.0-8.0	32.1-59.2	<0.5-0.7	0.2	0.5-0.6	<1.5	<0.0002-0.0002	<0.0005-0.0005
พ.ศ. 2564	ม.ค. 64	126-276	25.55-28.35	7.3-7.7	<2.5-4.0	270-900	<0.02	<0.05	7.0-10.0	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	7.6-13.0	780-1,100	<0.02	<0.05	6.0-8.0	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	<2.5-28.0	960-1,050	<0.02	<0.05	7.0-13.0	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	<2.5-10.0	830-980	<0.02	<0.05	9.0	52.8-67.8	<0.5-0.6	0.6-1.0	0.3-0.4	<1.5	<0.0002-.00021	<0.0005-0.0006
	พ.ค. 64	250-287	31.49-33.24	7.3-7.4	9.1-13.0	870-1,200	<0.02	<0.05	9.0-10.0	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	6.0-26.0	600-1,450	<0.02	<0.05	7.0-16.0	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
มาตรฐาน ^{2/}		-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^{3/}	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	-	-	≤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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

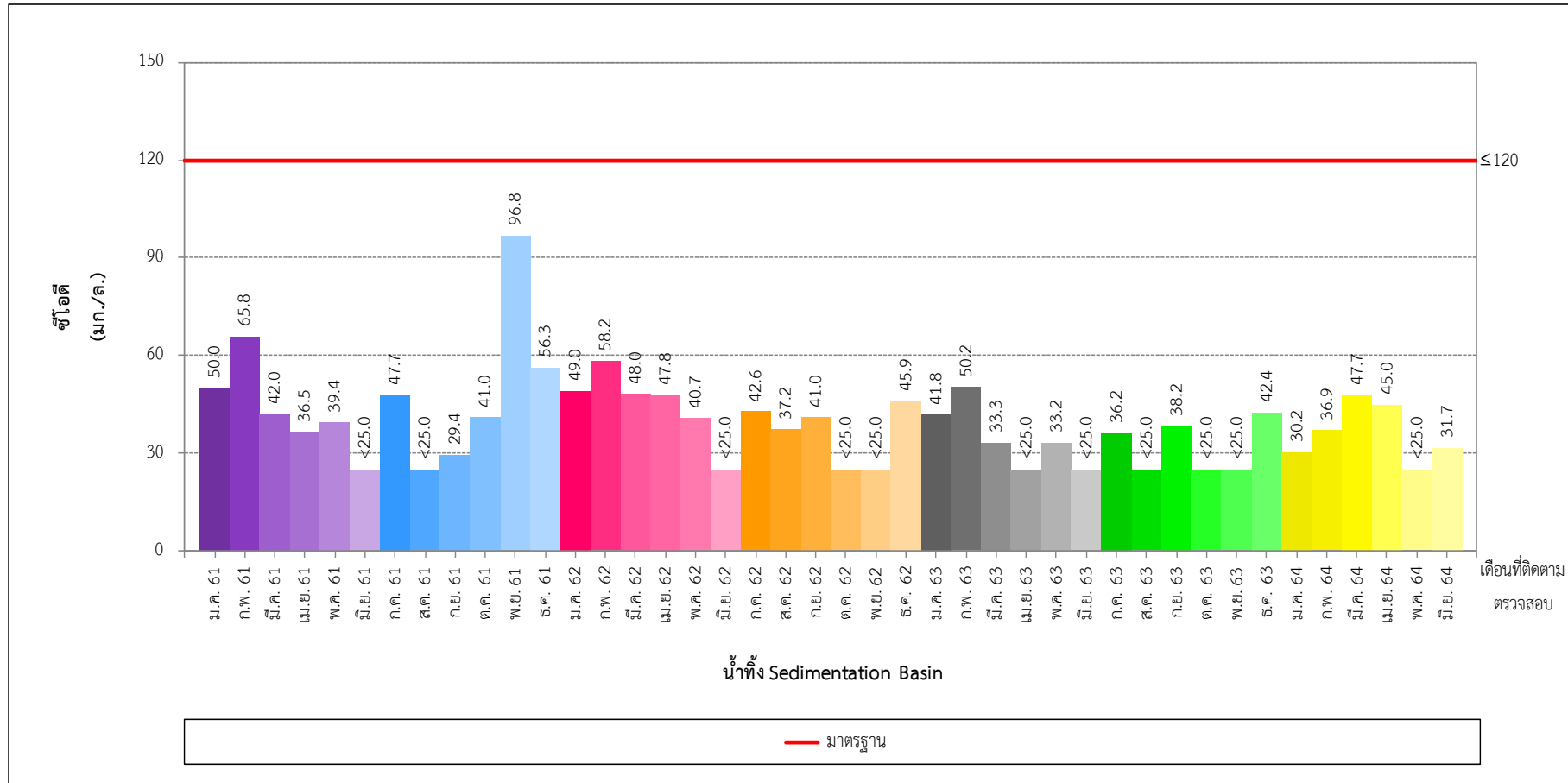
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

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

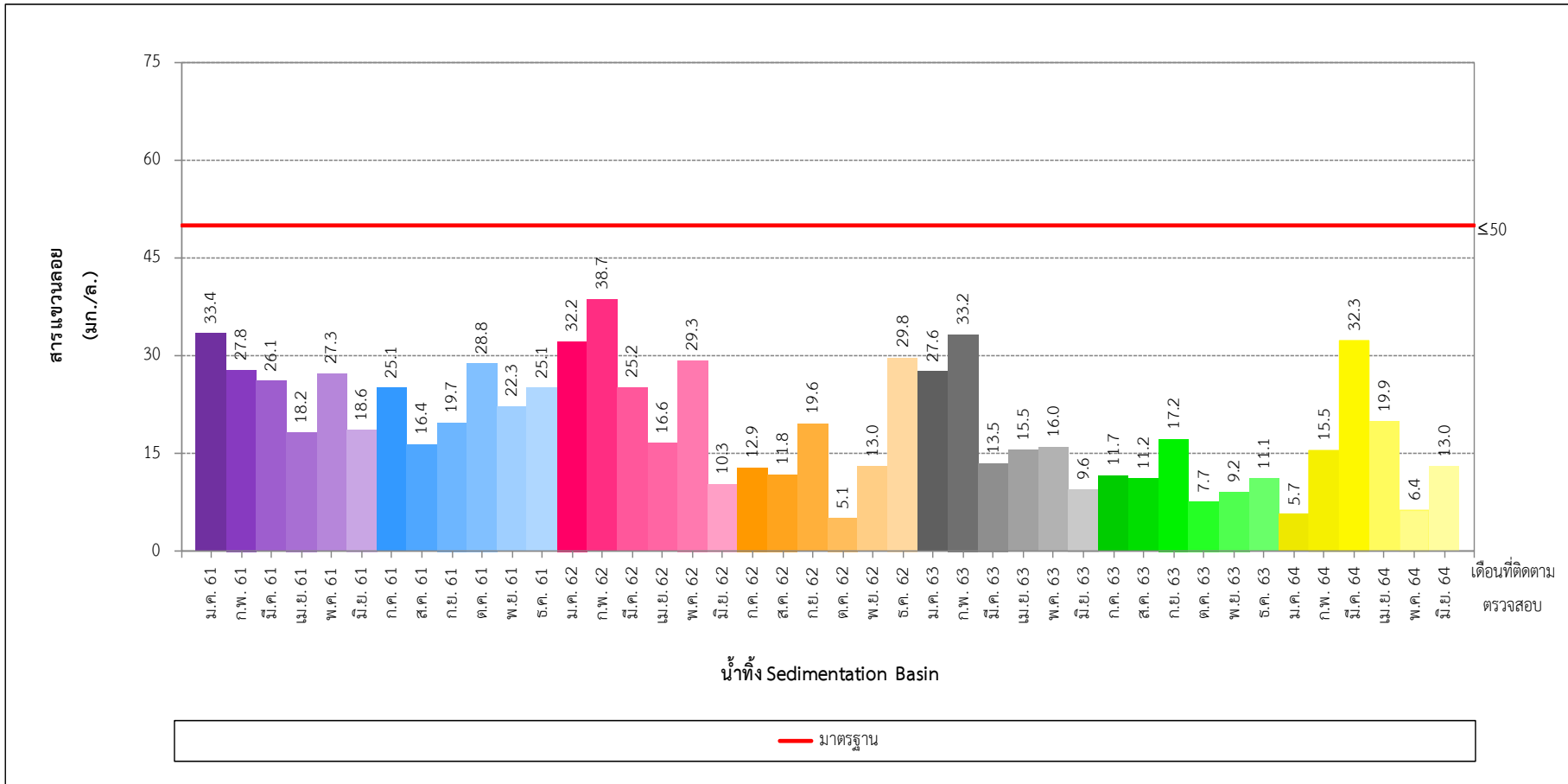
^{4/} ค่า Detection Limit ของเบนซีน มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.0005 เป็น <0.0002 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป



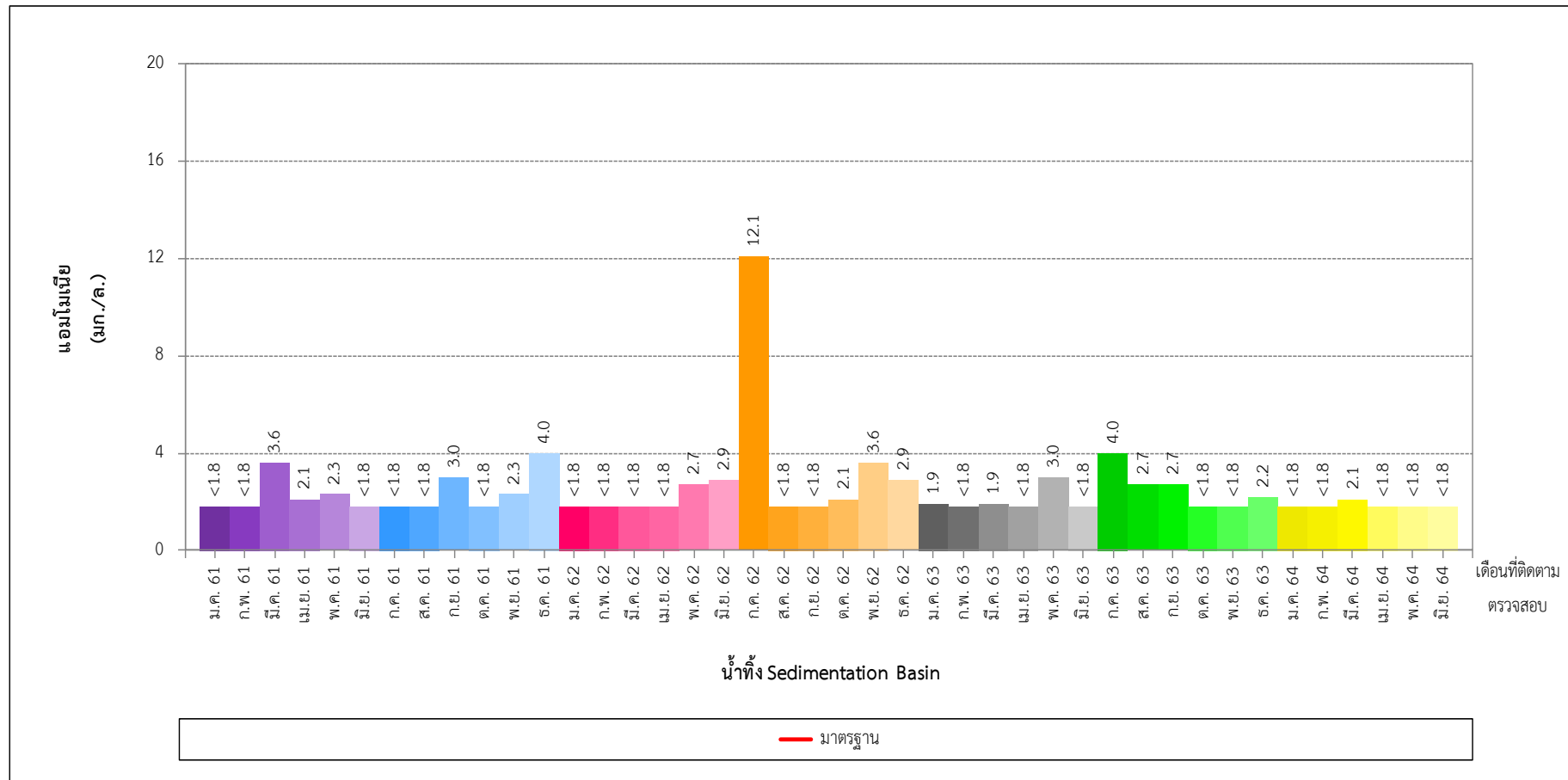
รูปที่ 5-28 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



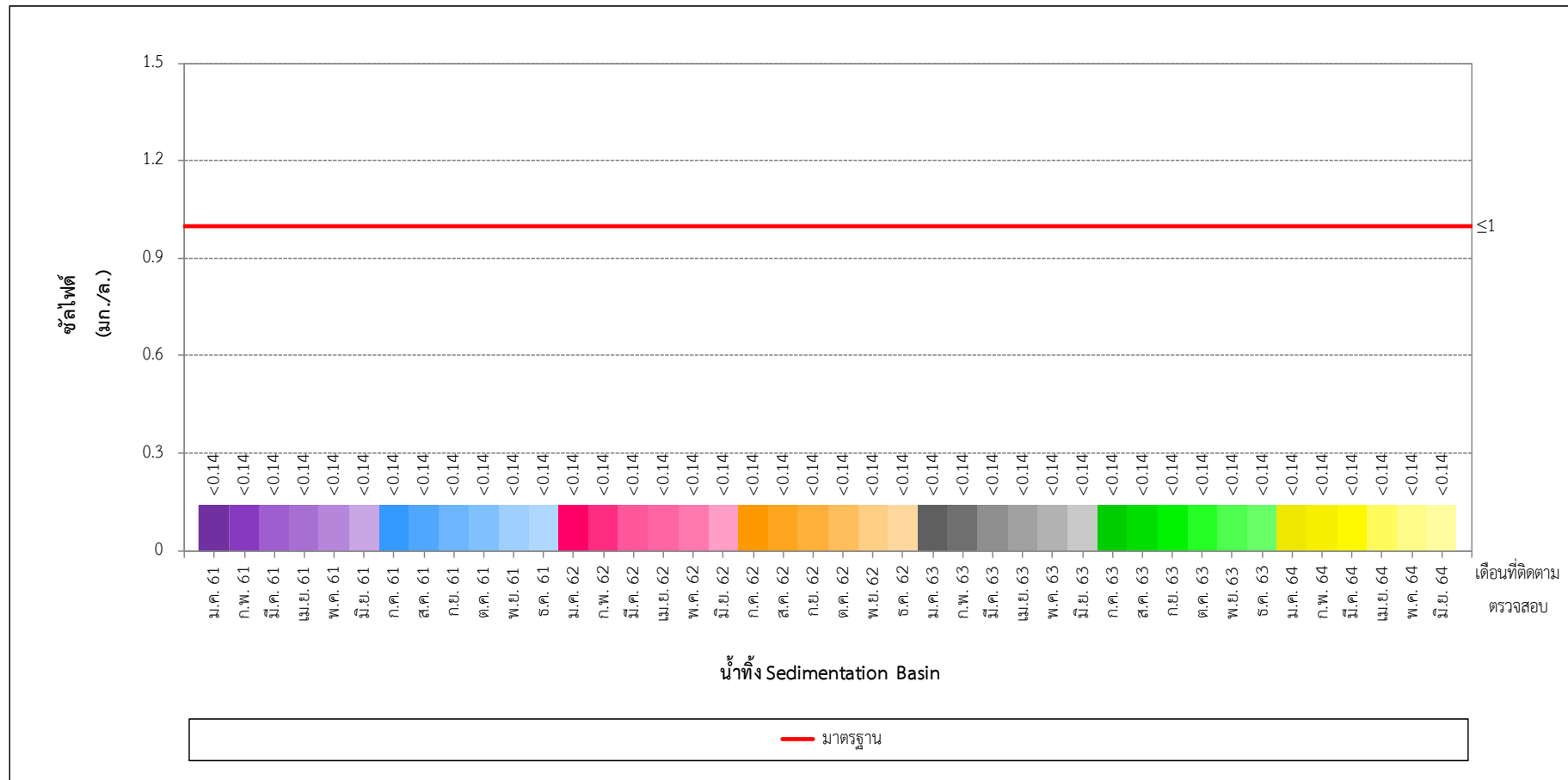
รูปที่ 5-29 เปรียบเทียบซีไอดี ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



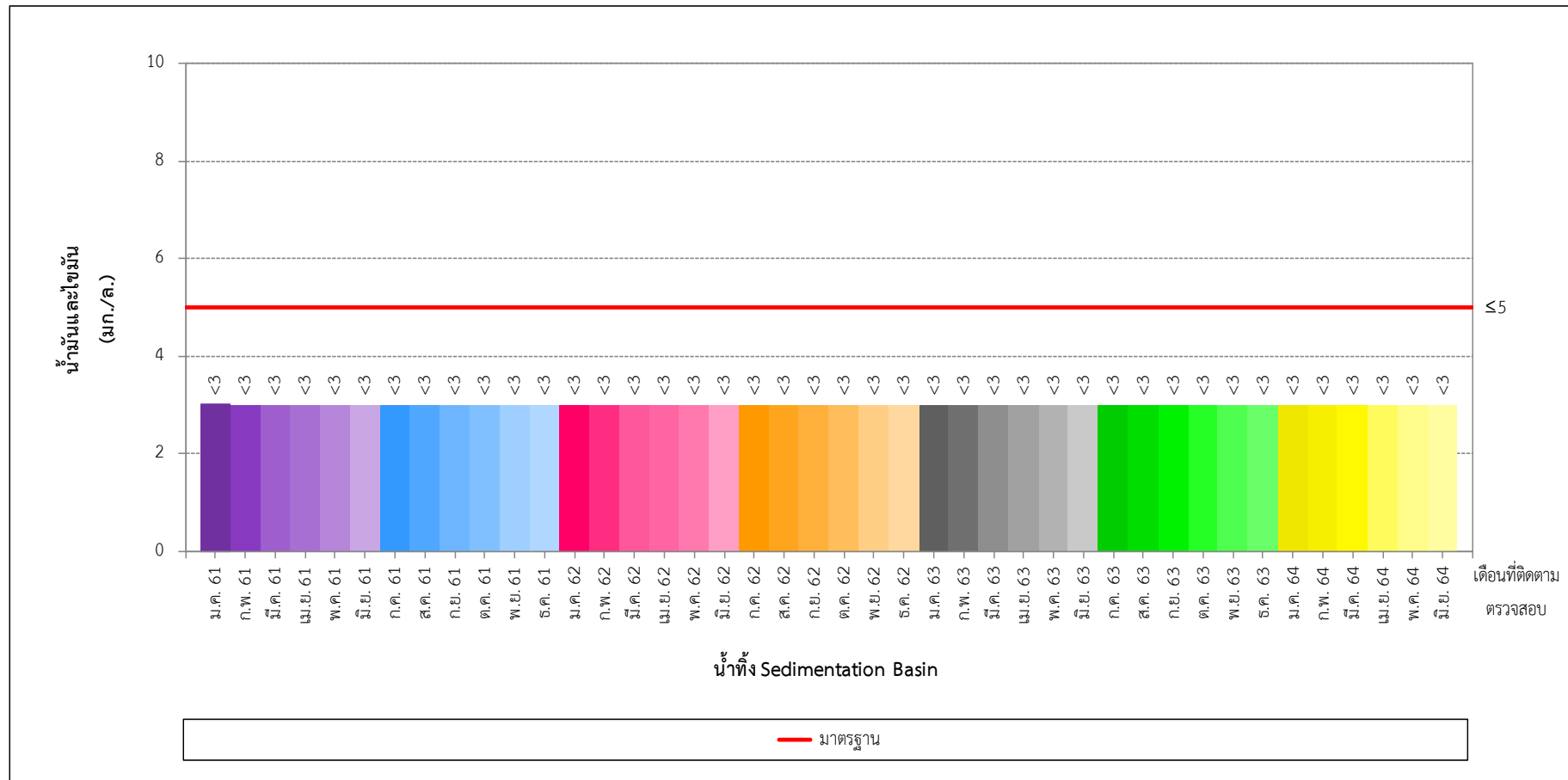
รูปที่ 5-30 เปรียบเทียบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



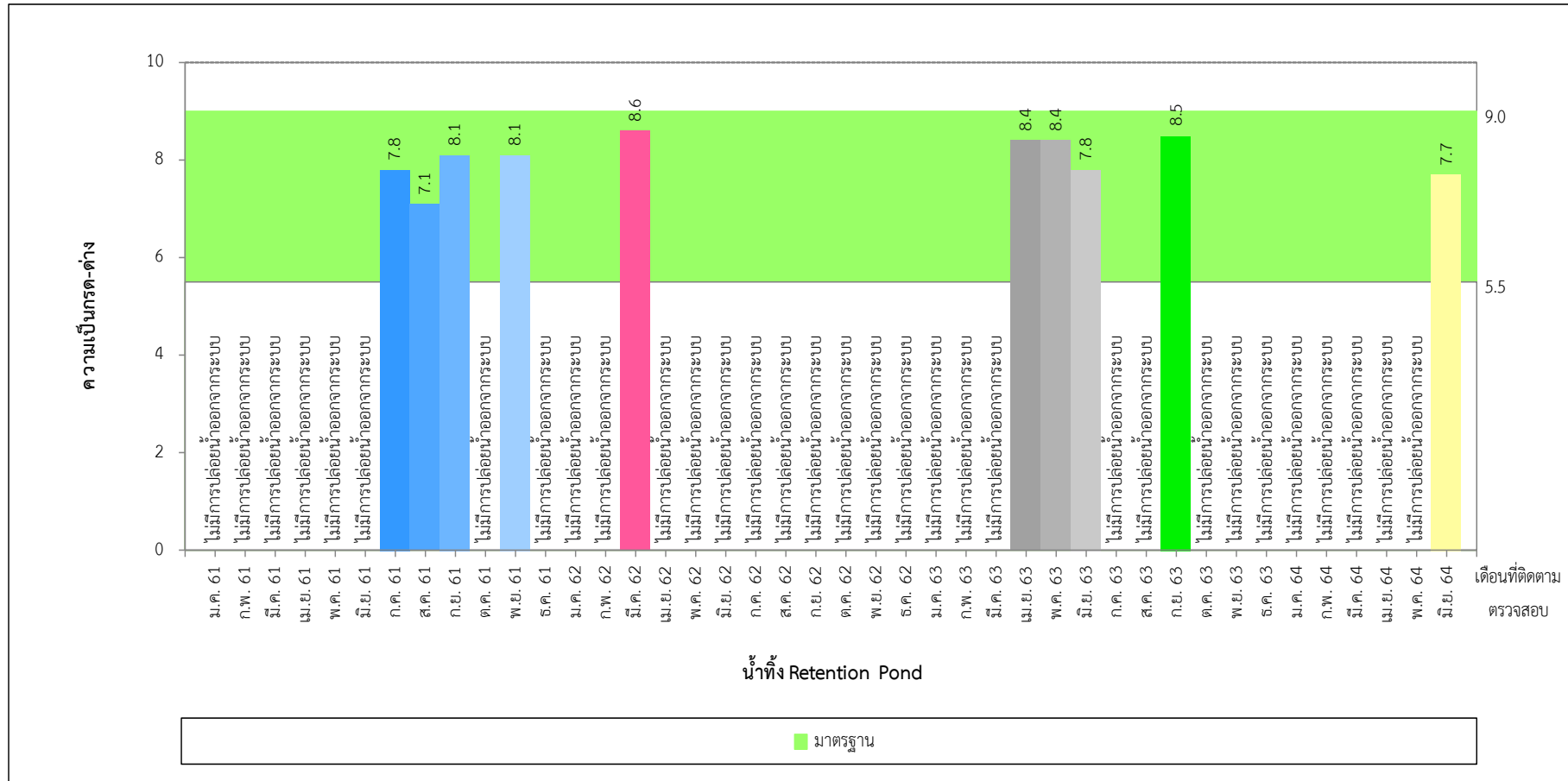
รูปที่ 5-31 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



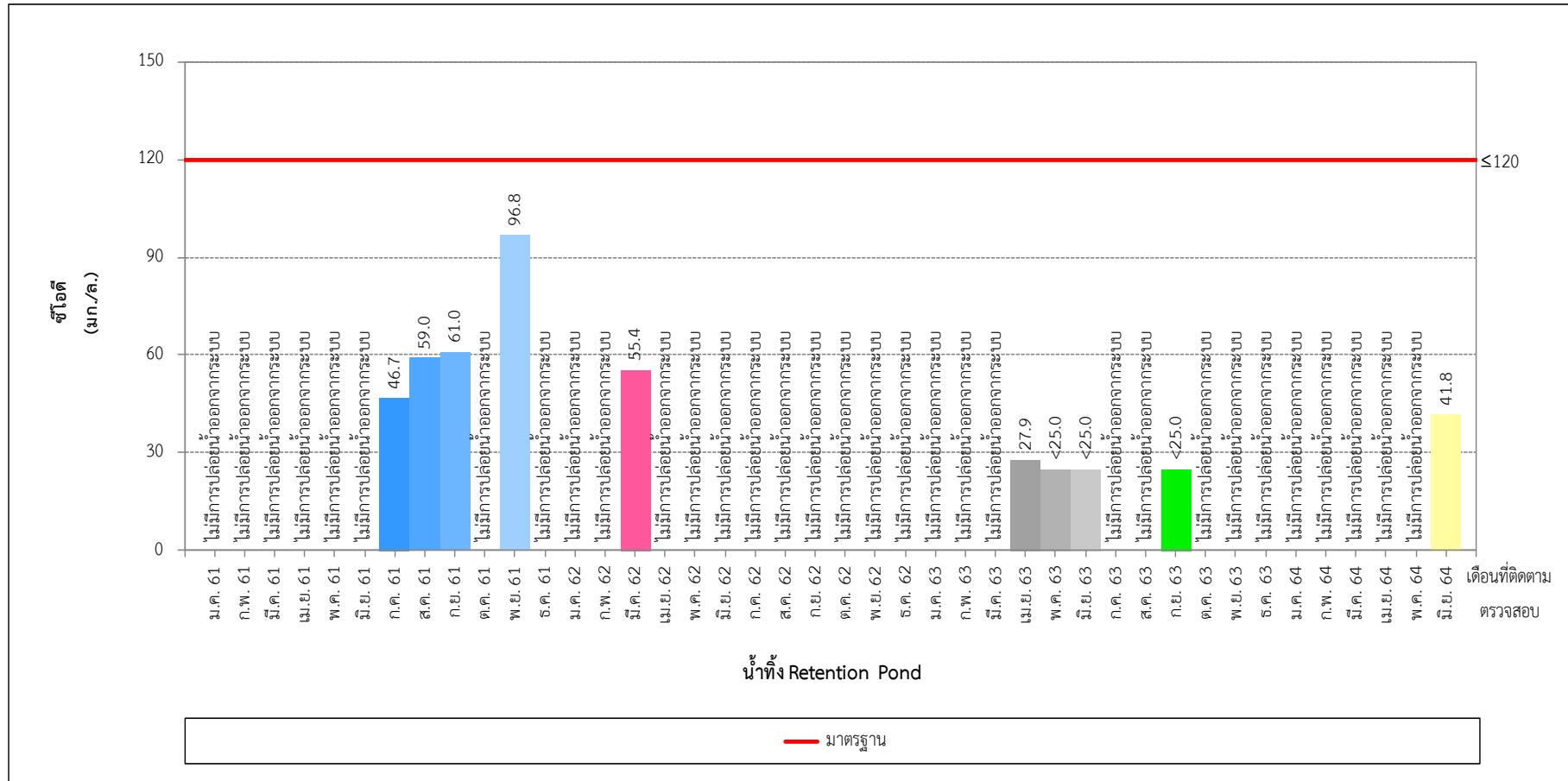
รูปที่ 5-32 เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



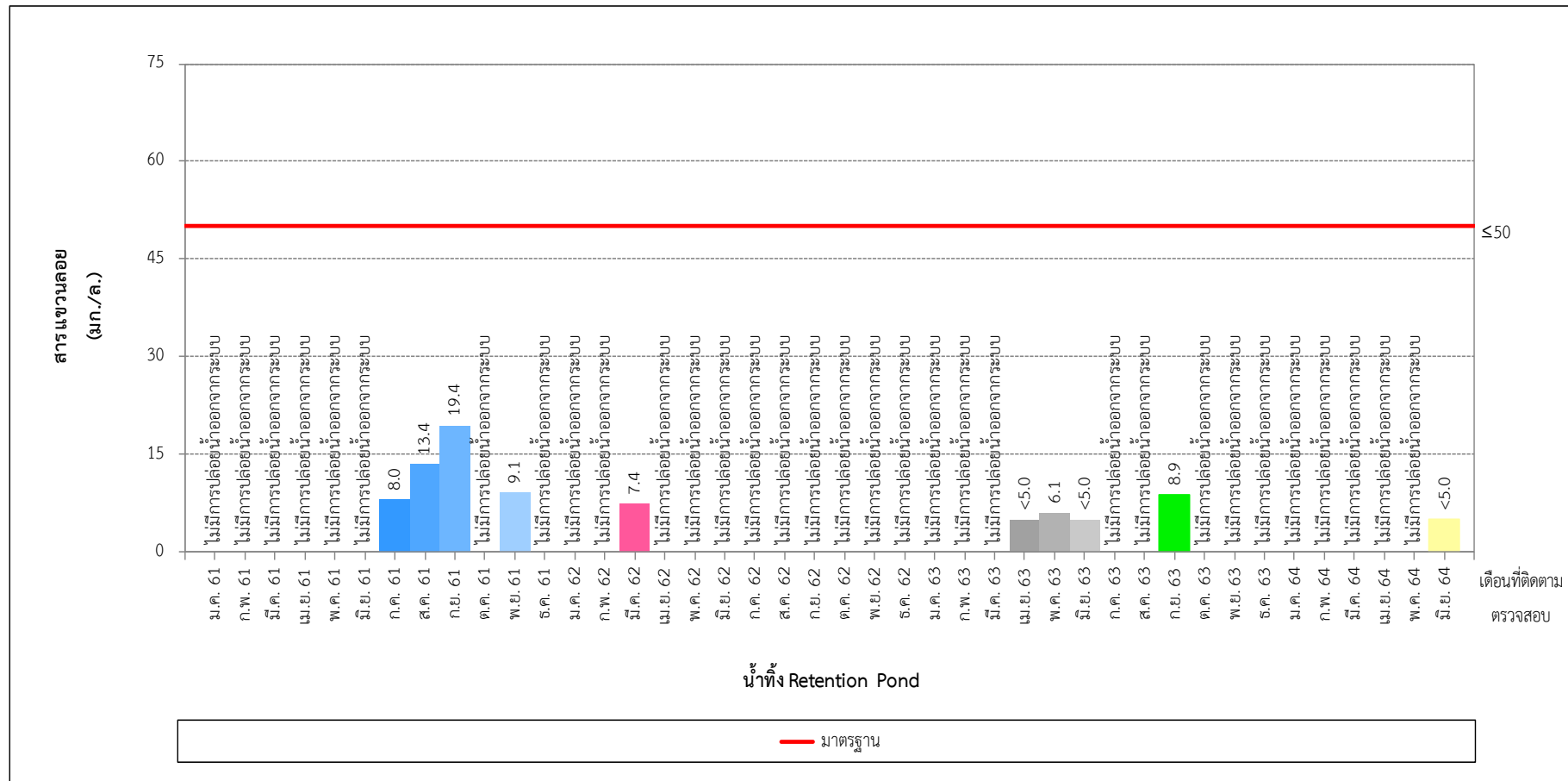
รูปที่ 5-33 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



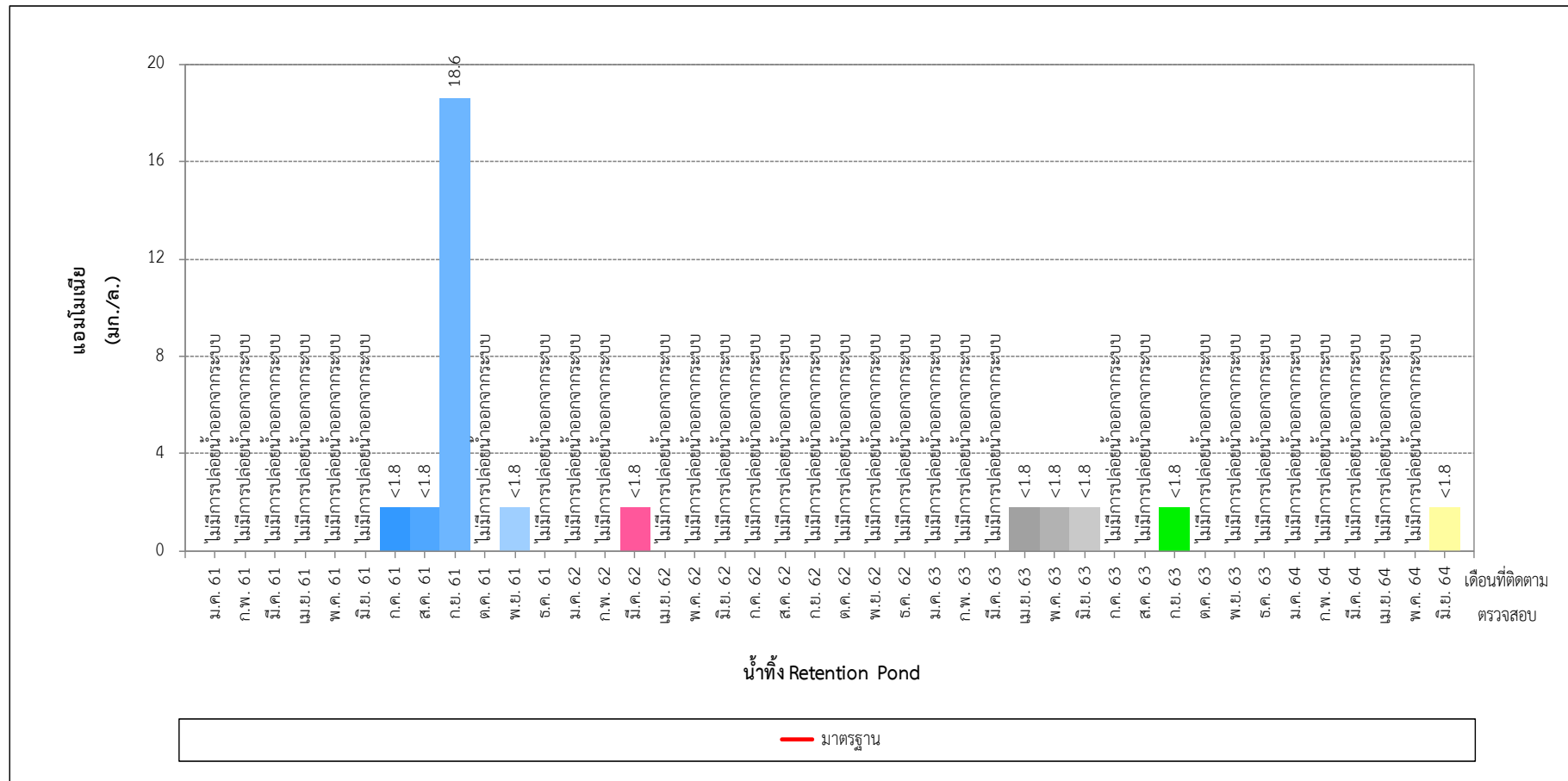
รูปที่ 5-34 เปรียบเทียบความแตกต่าง ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



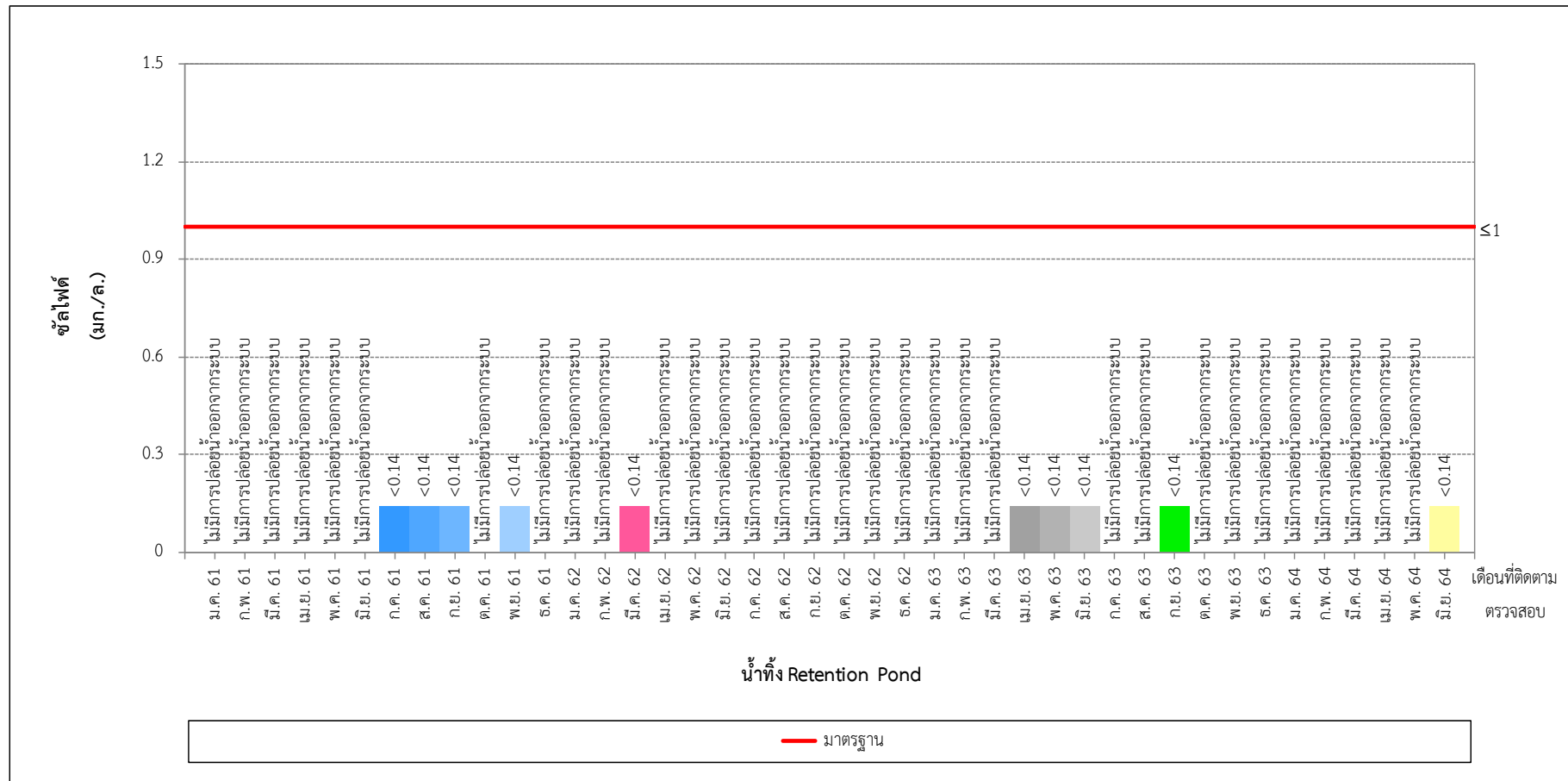
รูปที่ 5-35 เปรียบเทียบซีไอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



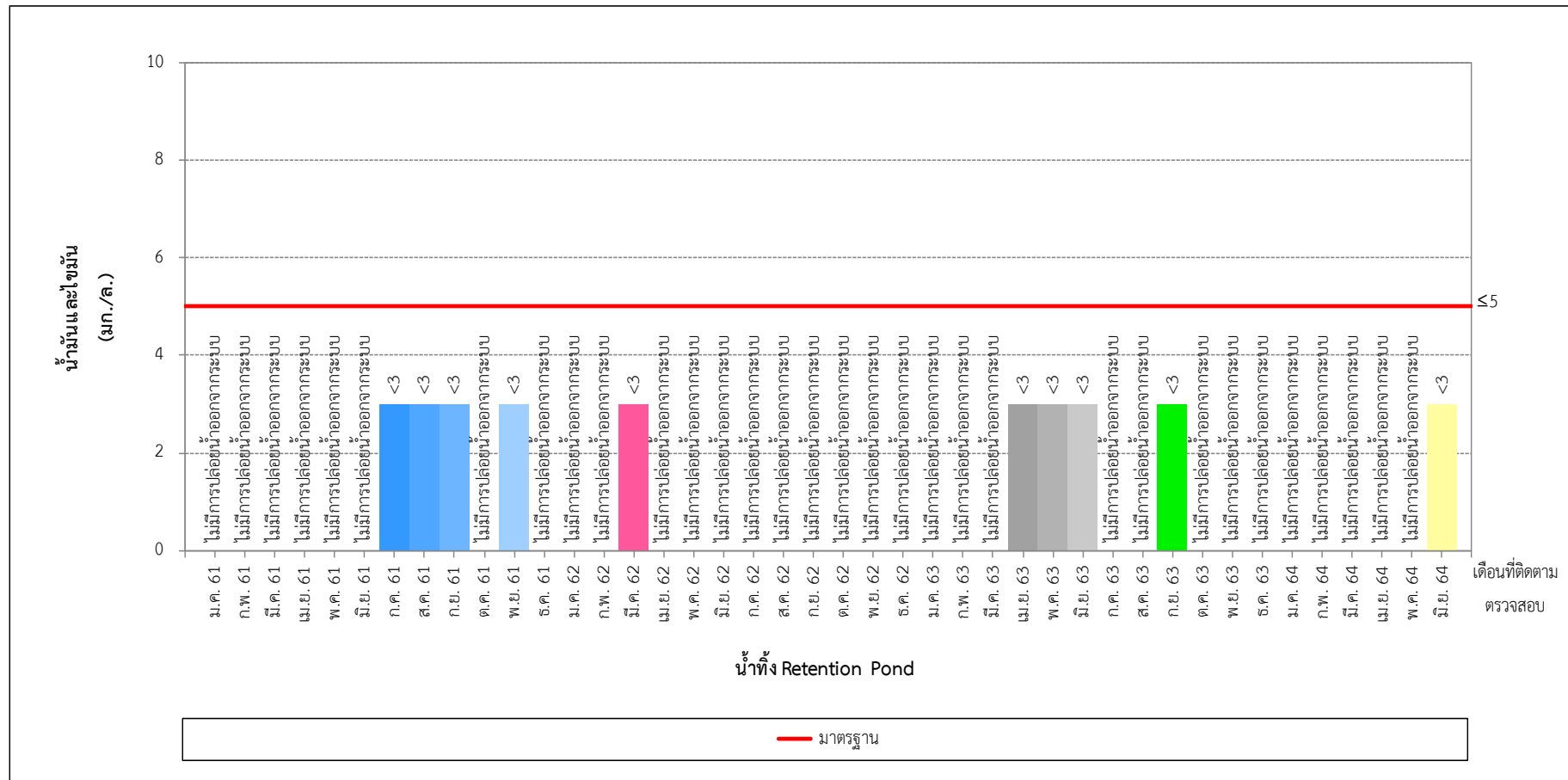
รูปที่ 5-36 เปรียบเทียบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



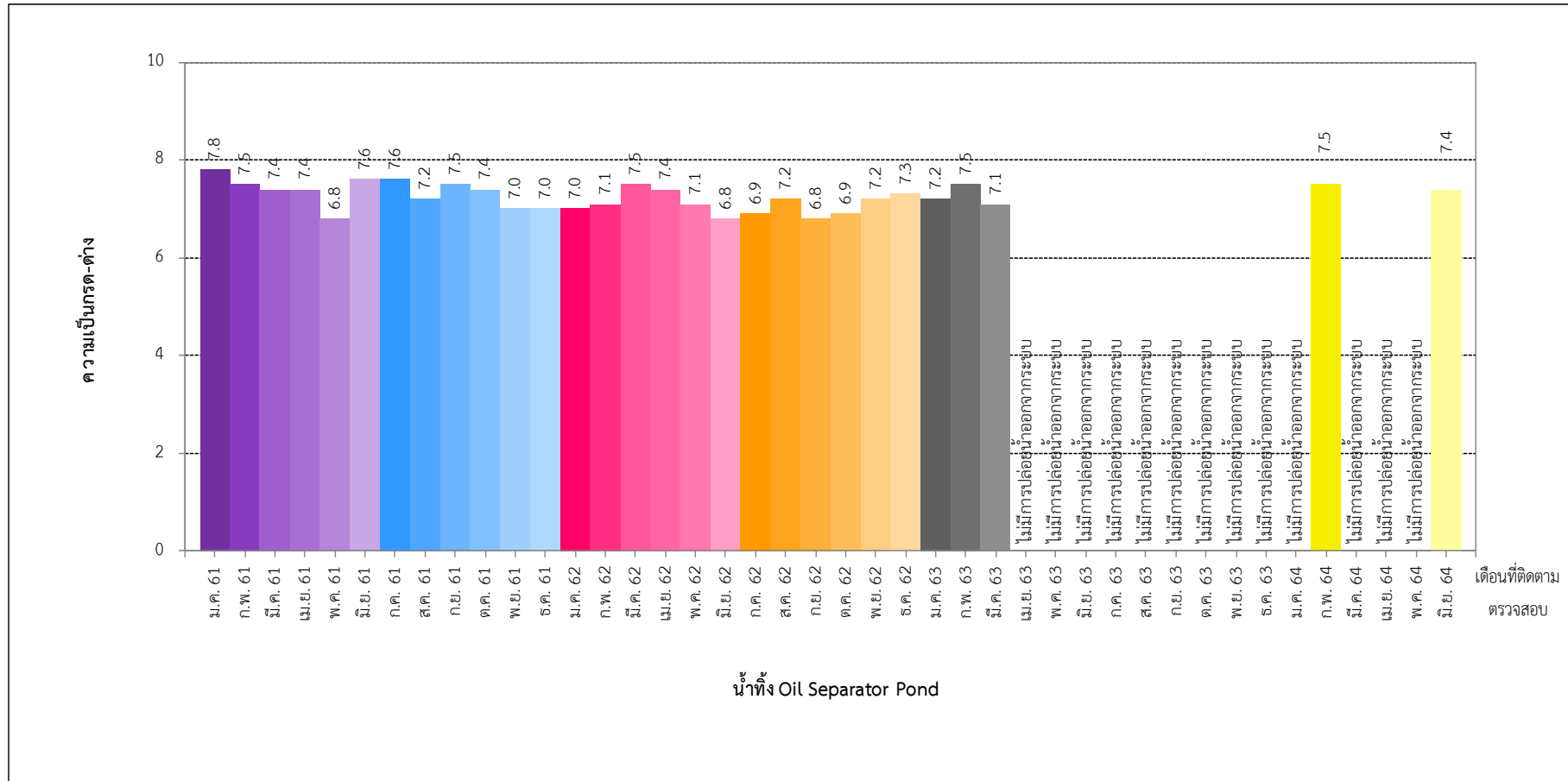
รูปที่ 5-37 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



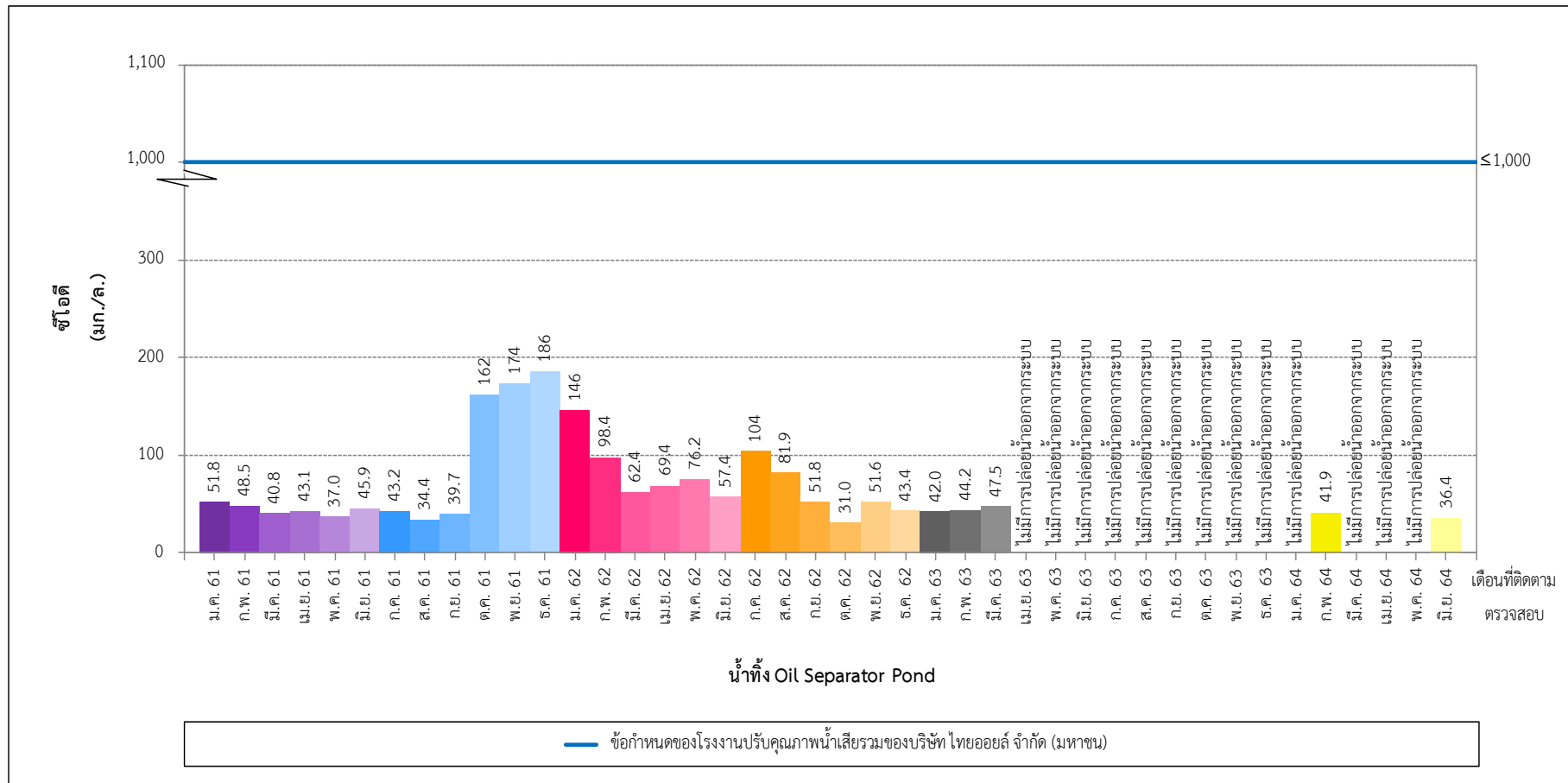
รูปที่ 5-38 เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



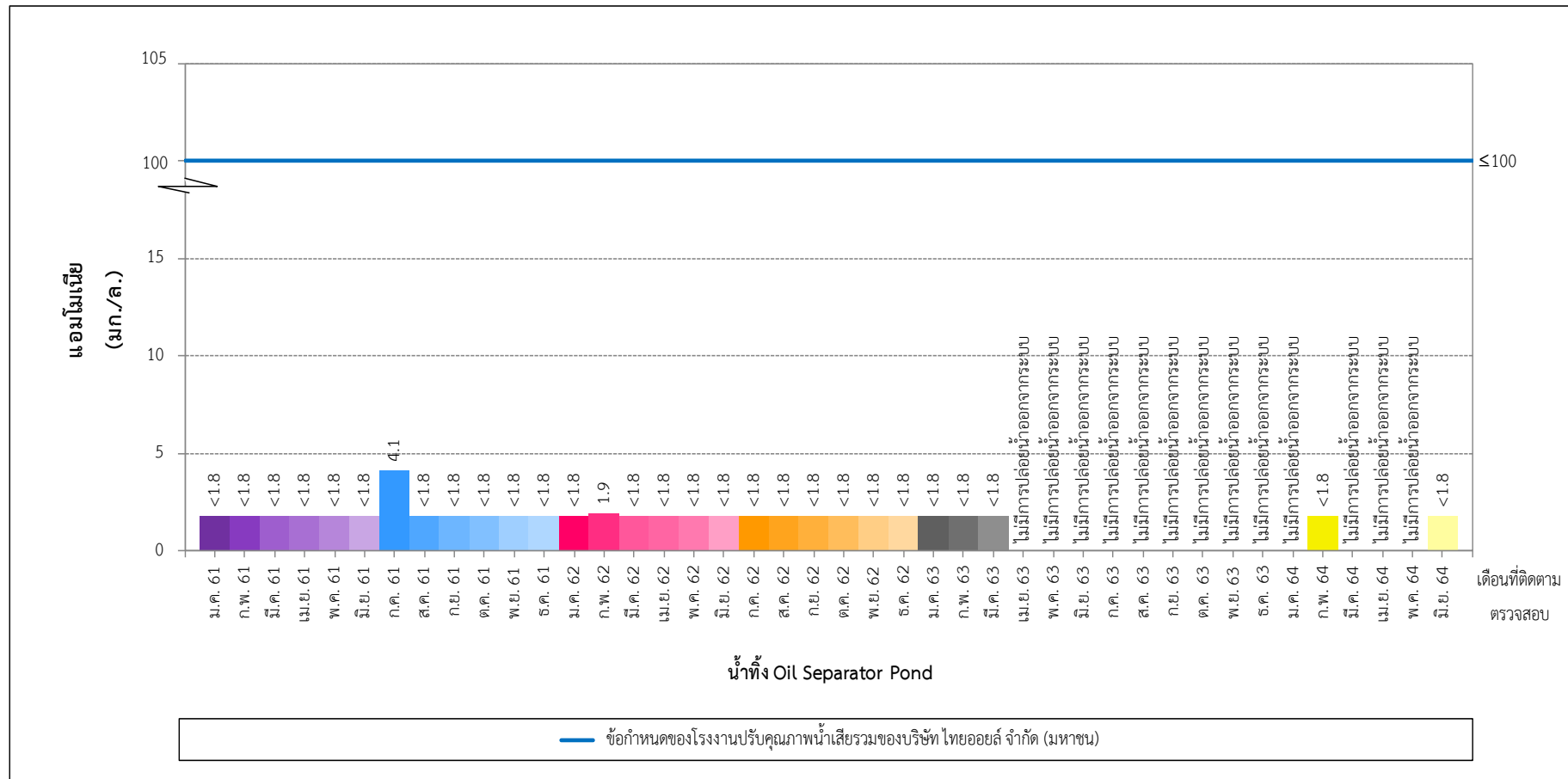
รูปที่ 5-39 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



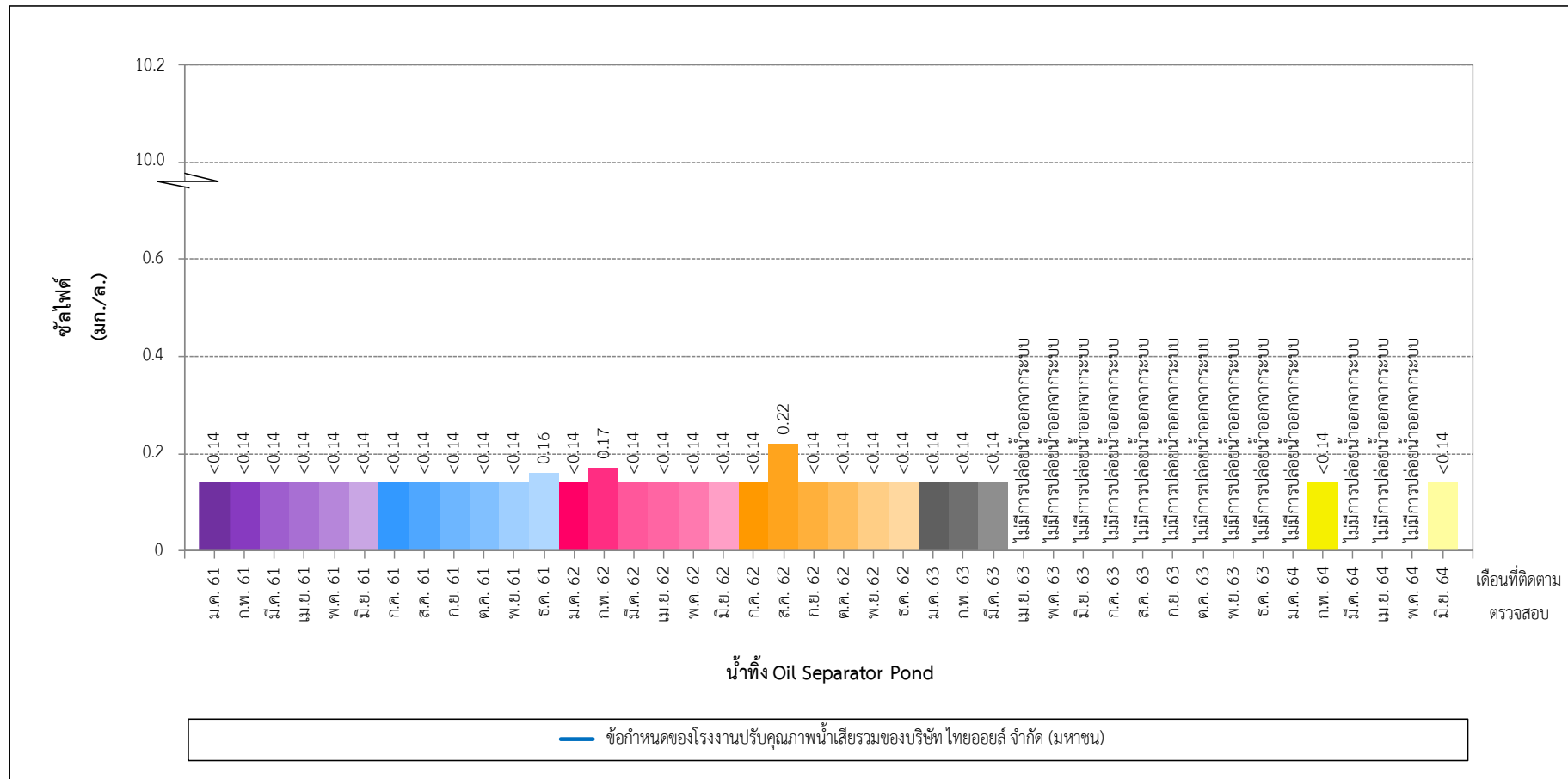
รูปที่ 5-40 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



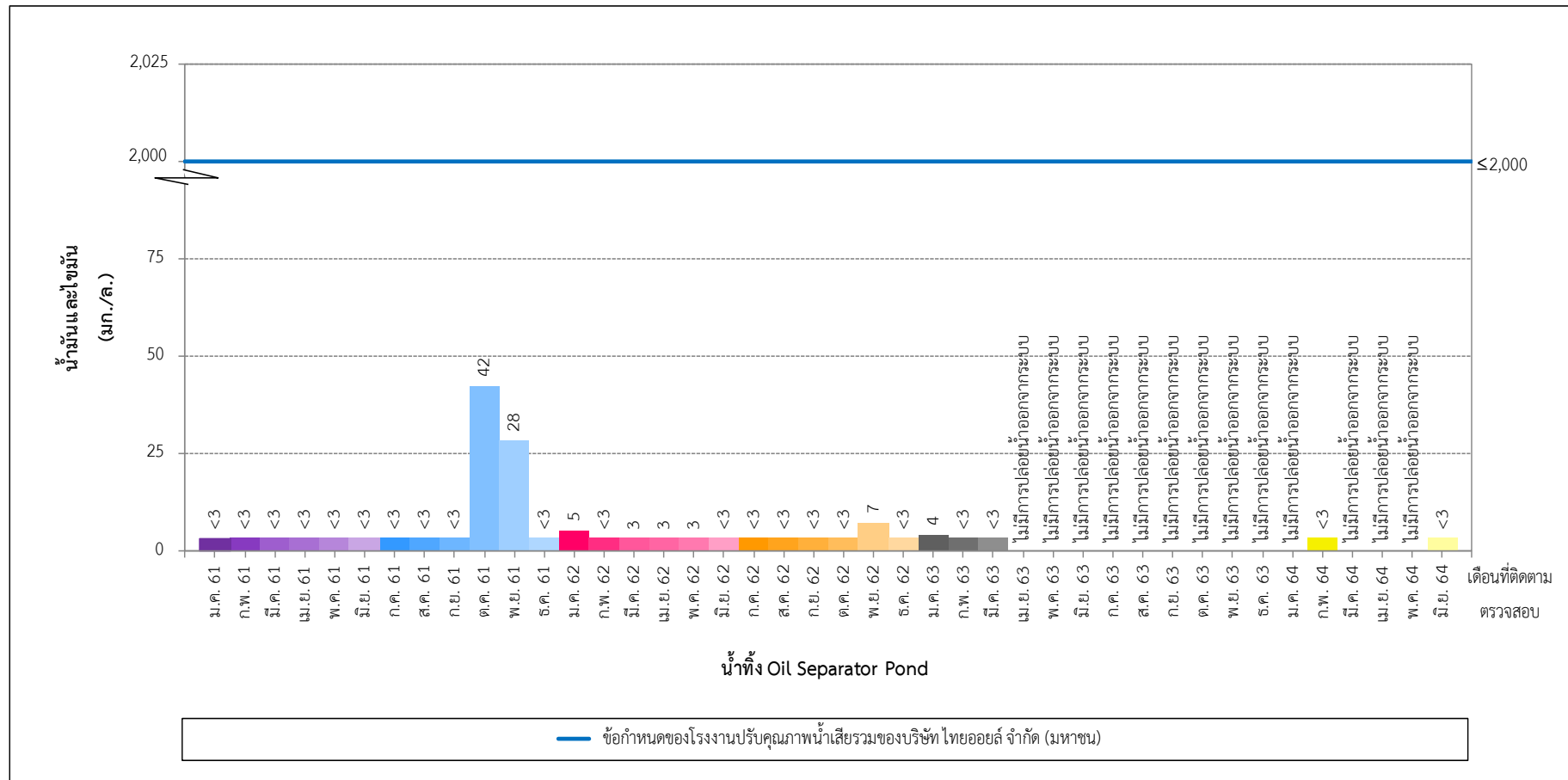
รูปที่ 5-41 เปรียบเทียบซีไอ ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



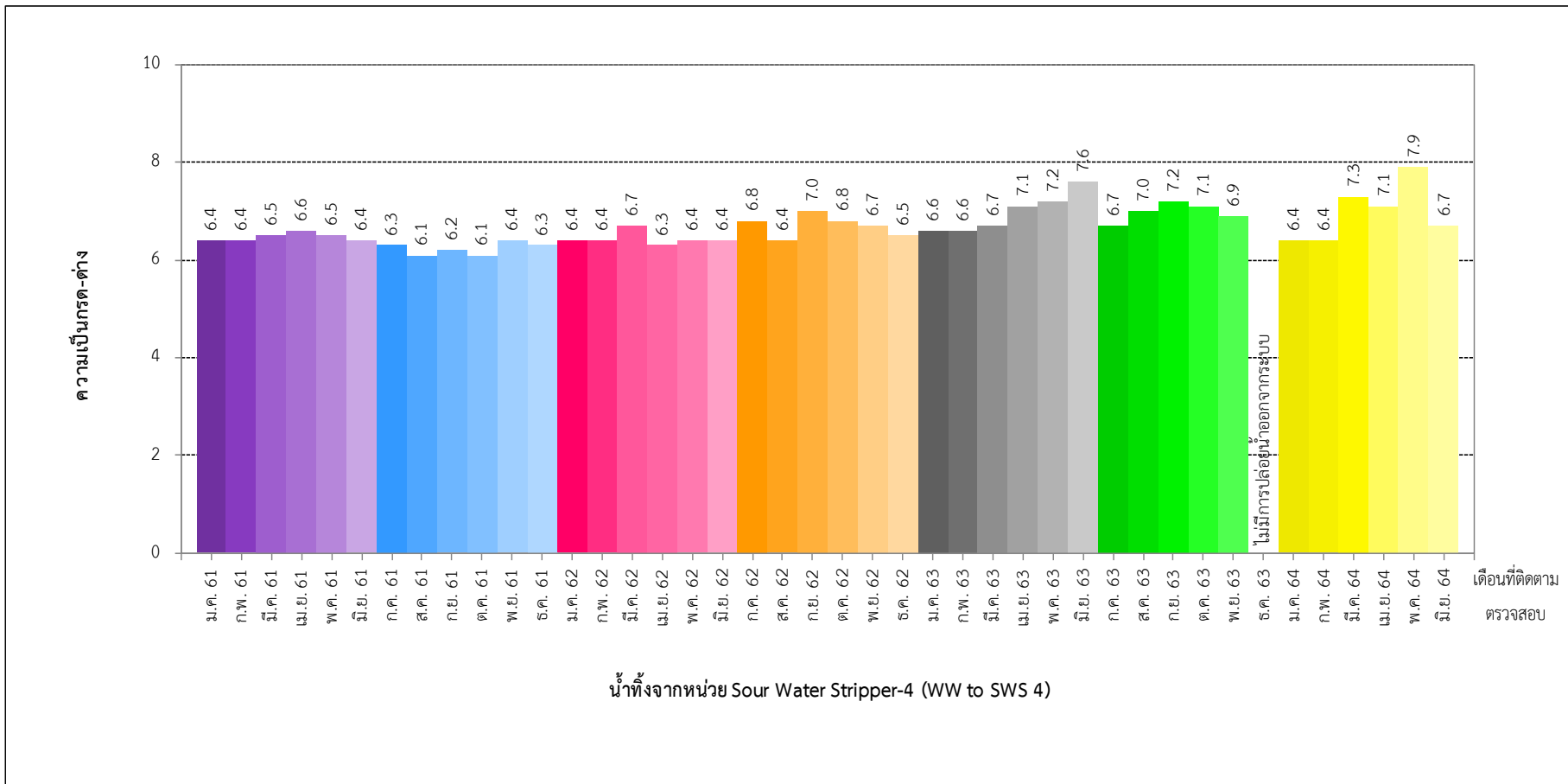
รูปที่ 5-42 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



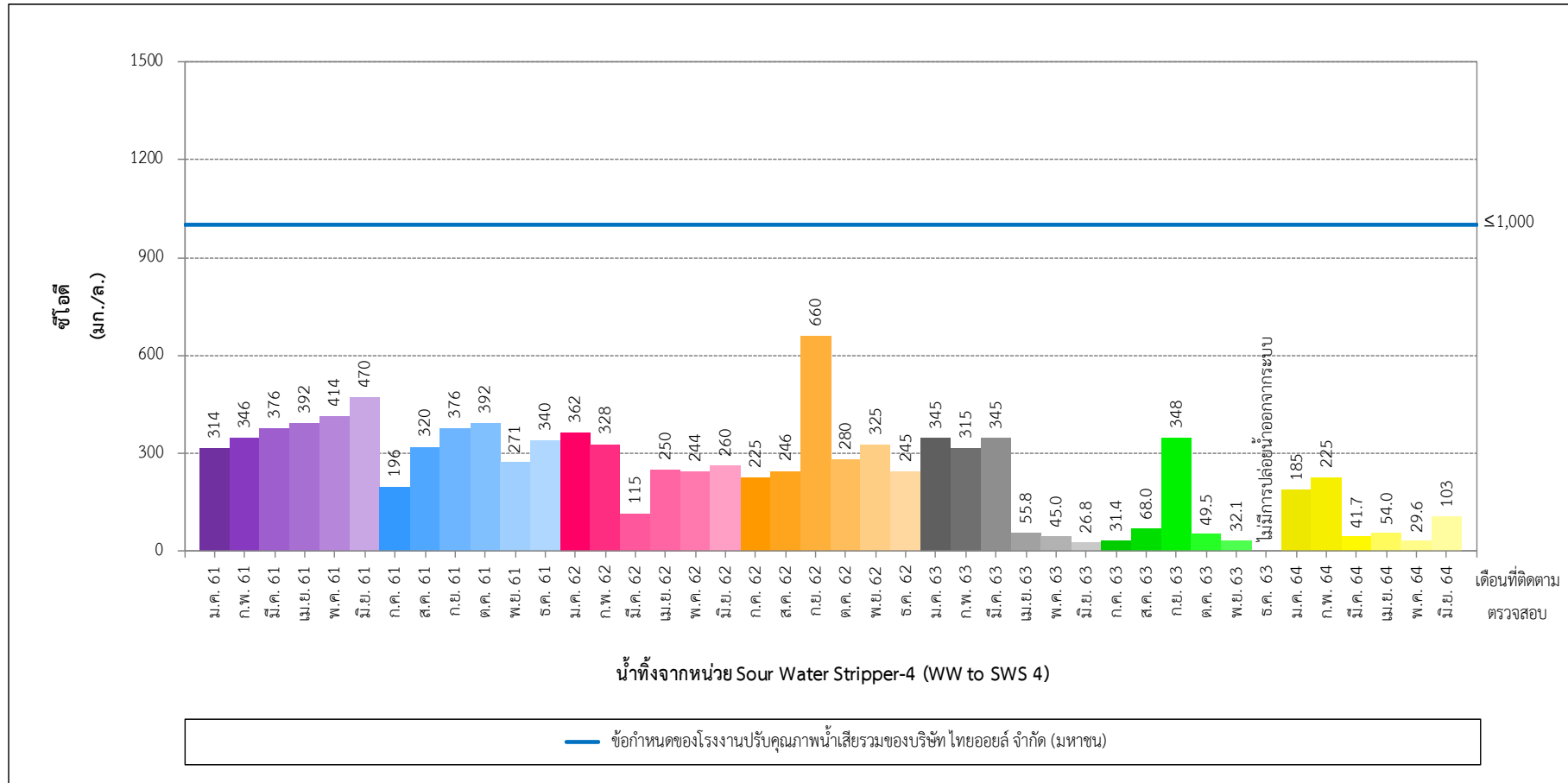
รูปที่ 5-43 เปรียบเทียบชัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



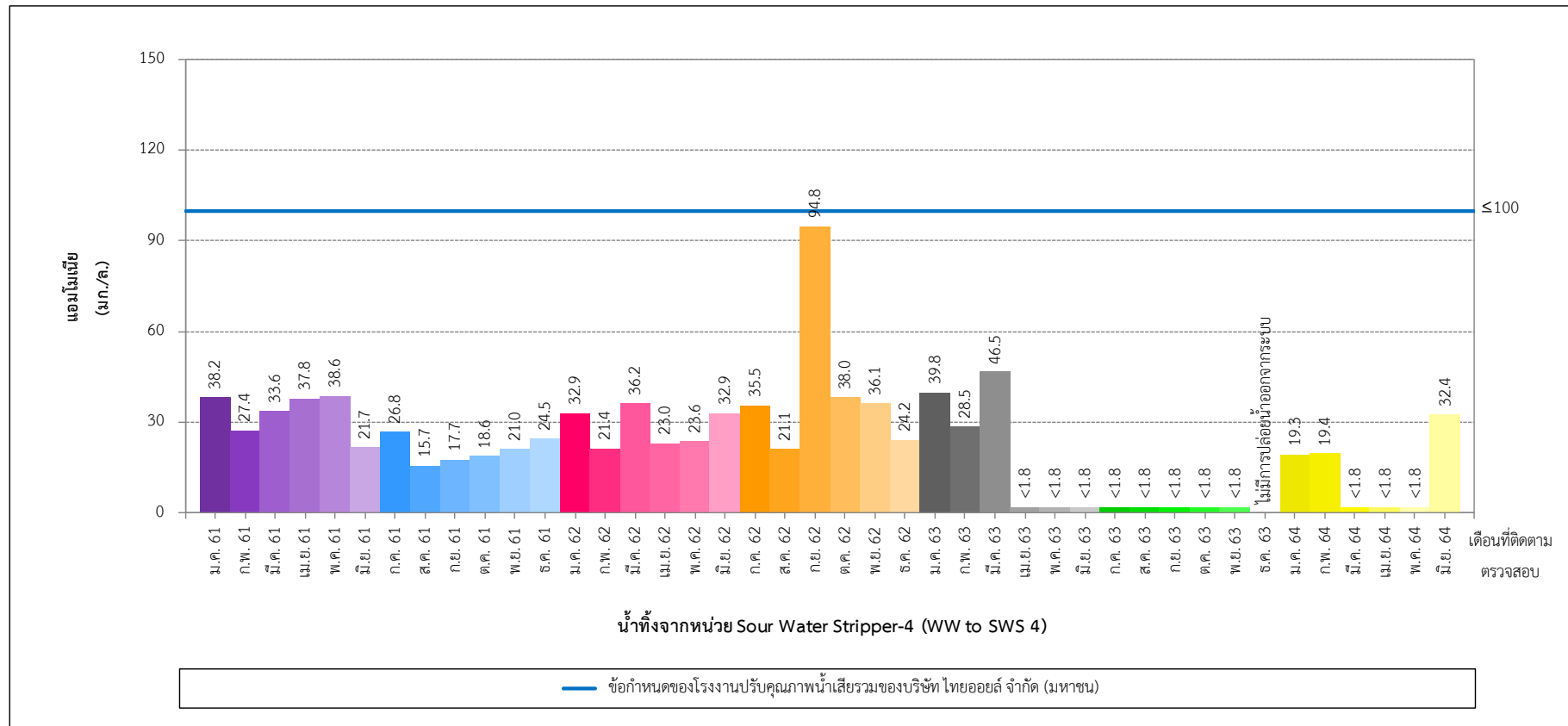
รูปที่ 5-44 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



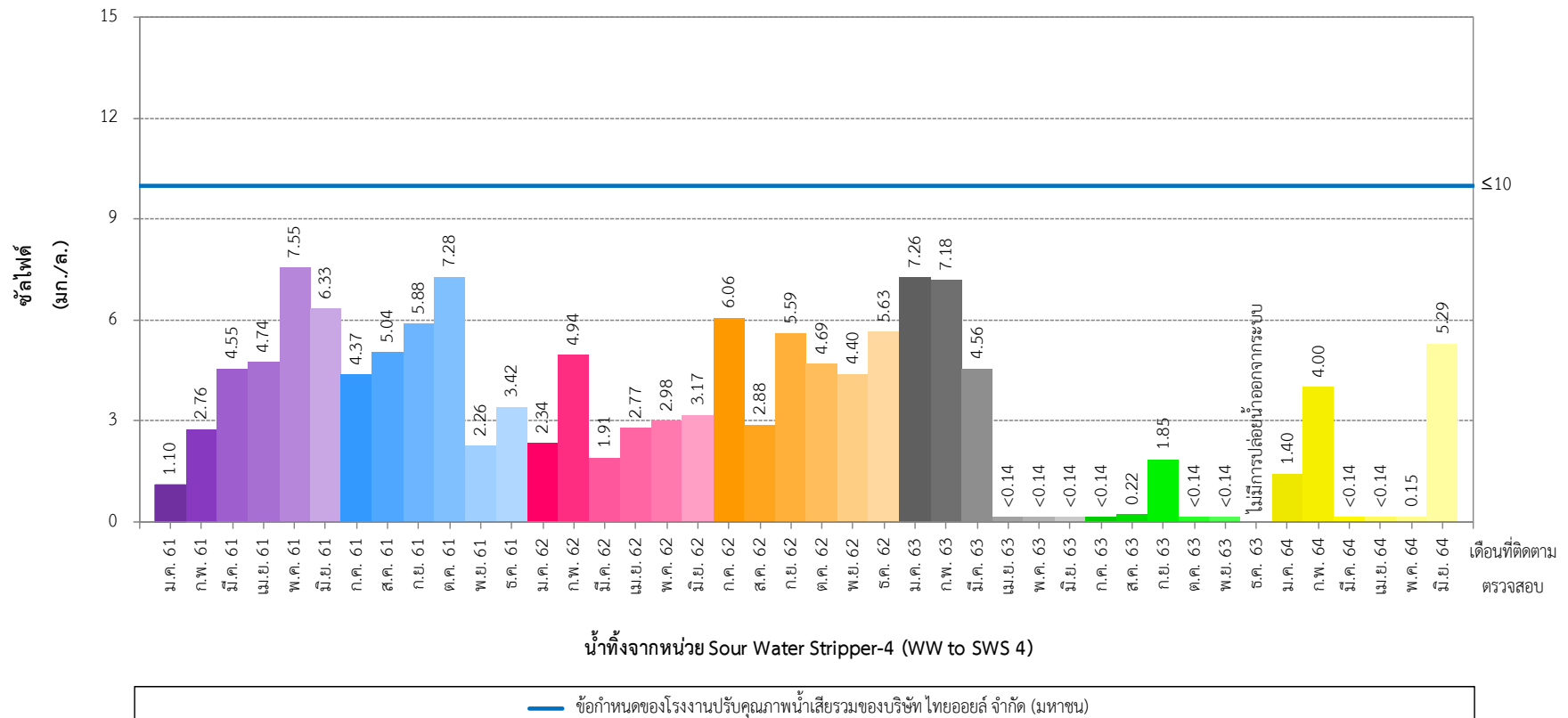
รูปที่ 5-45 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



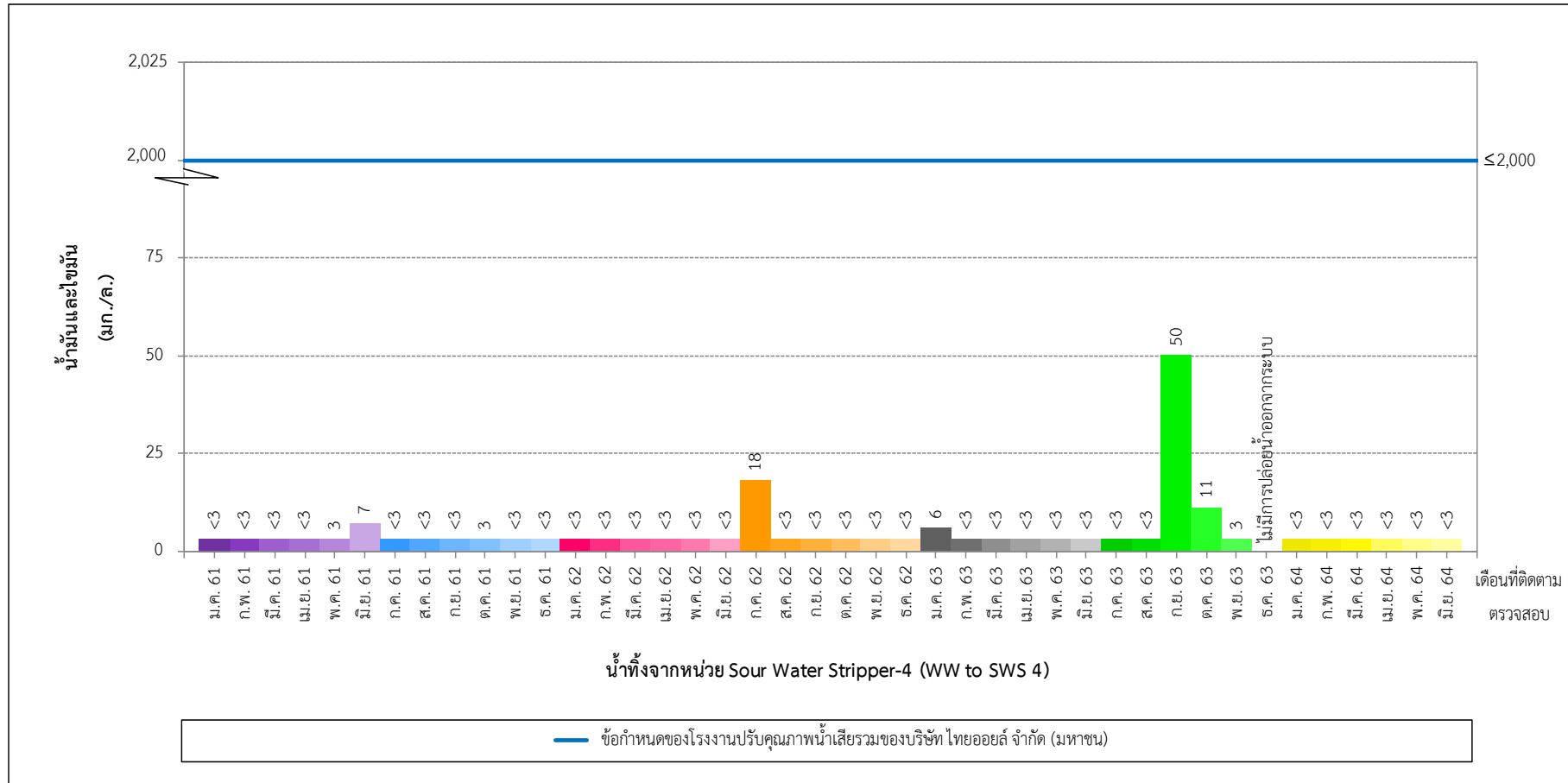
รูปที่ 5-46 เปรียบเทียบซีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



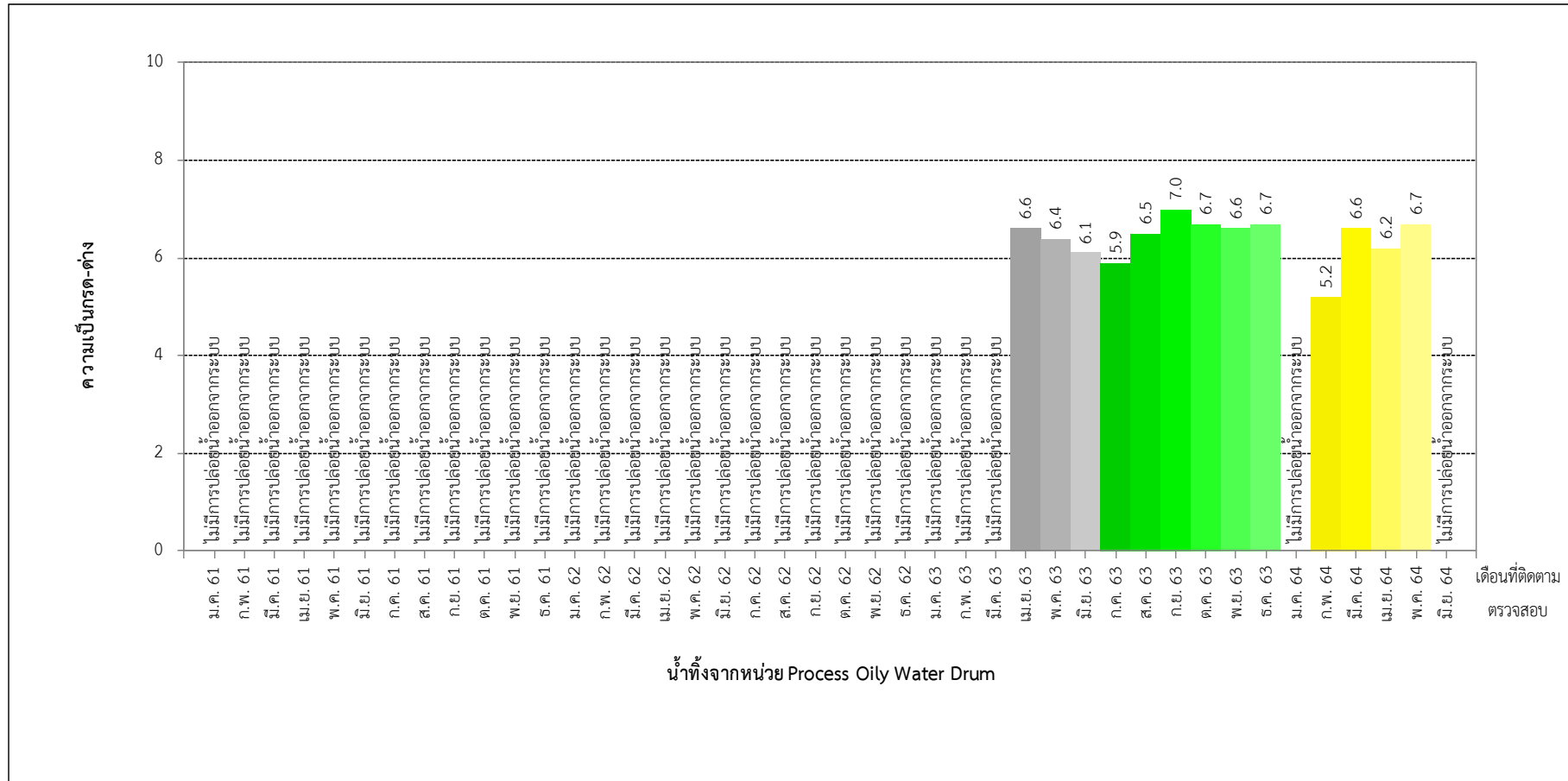
รูปที่ 5-47 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



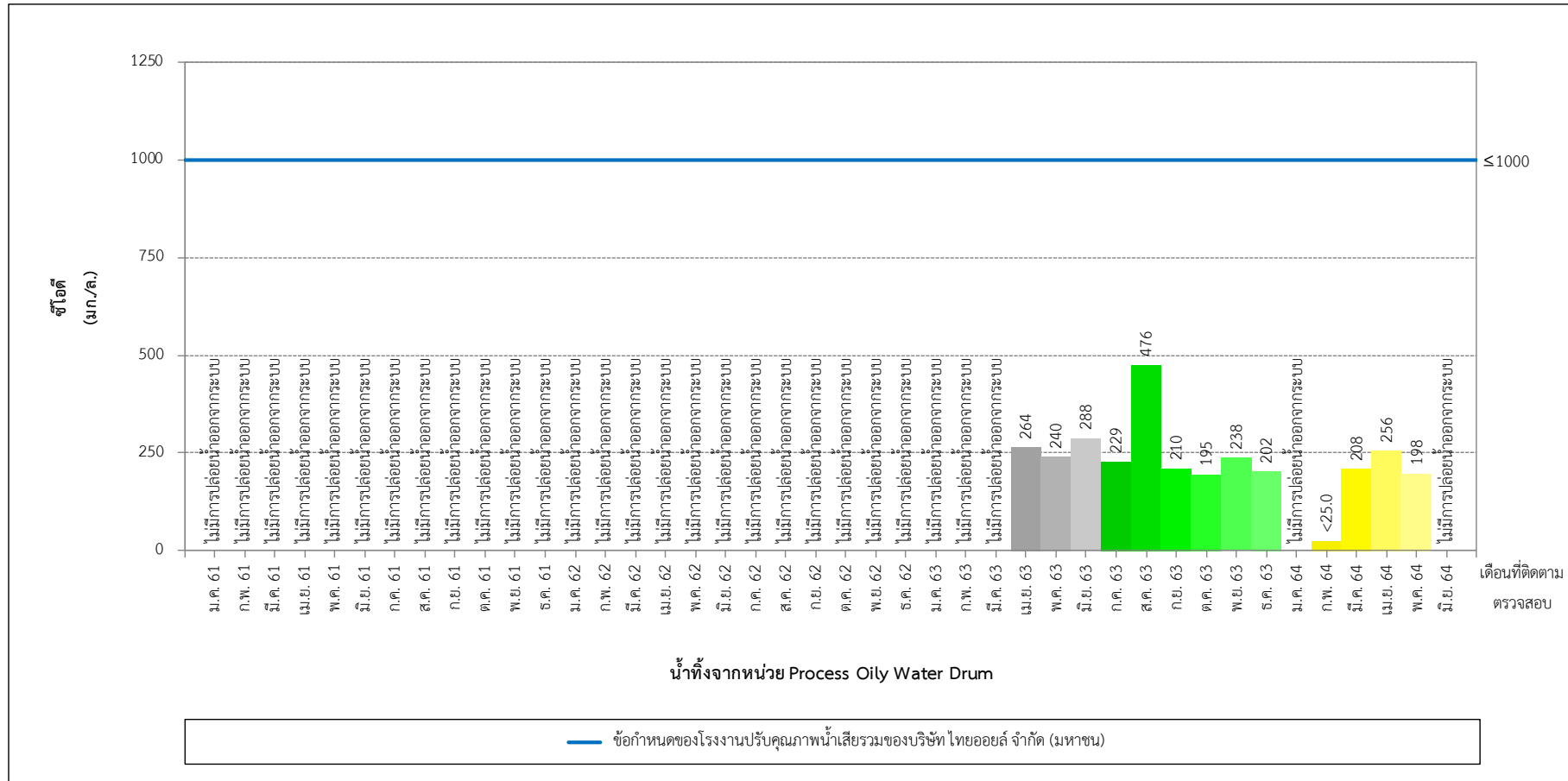
รูปที่ 5-48 เปรียบเทียบค่าไฟฟ้ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



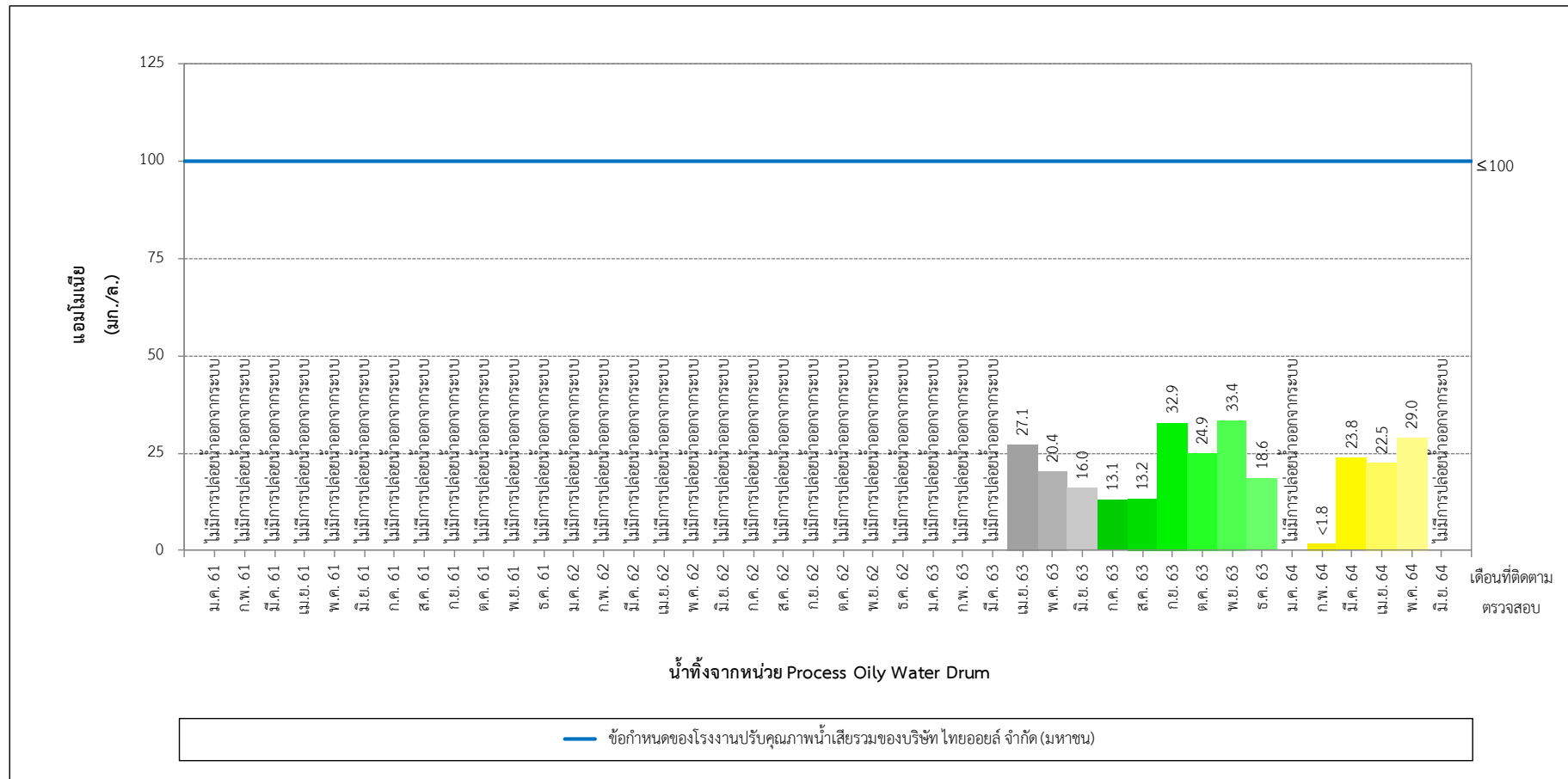
รูปที่ 5-49 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



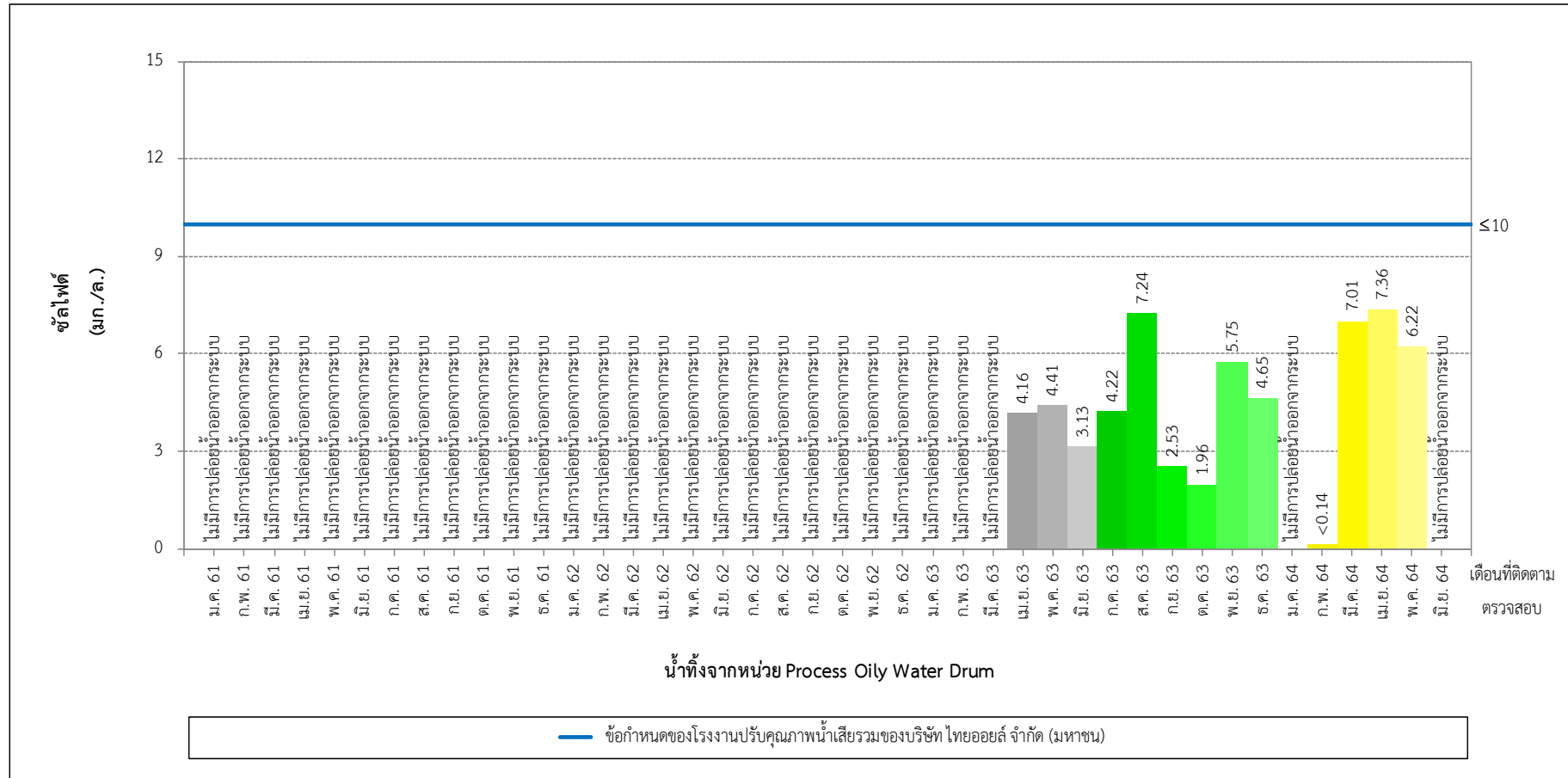
รูปที่ 5-50 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



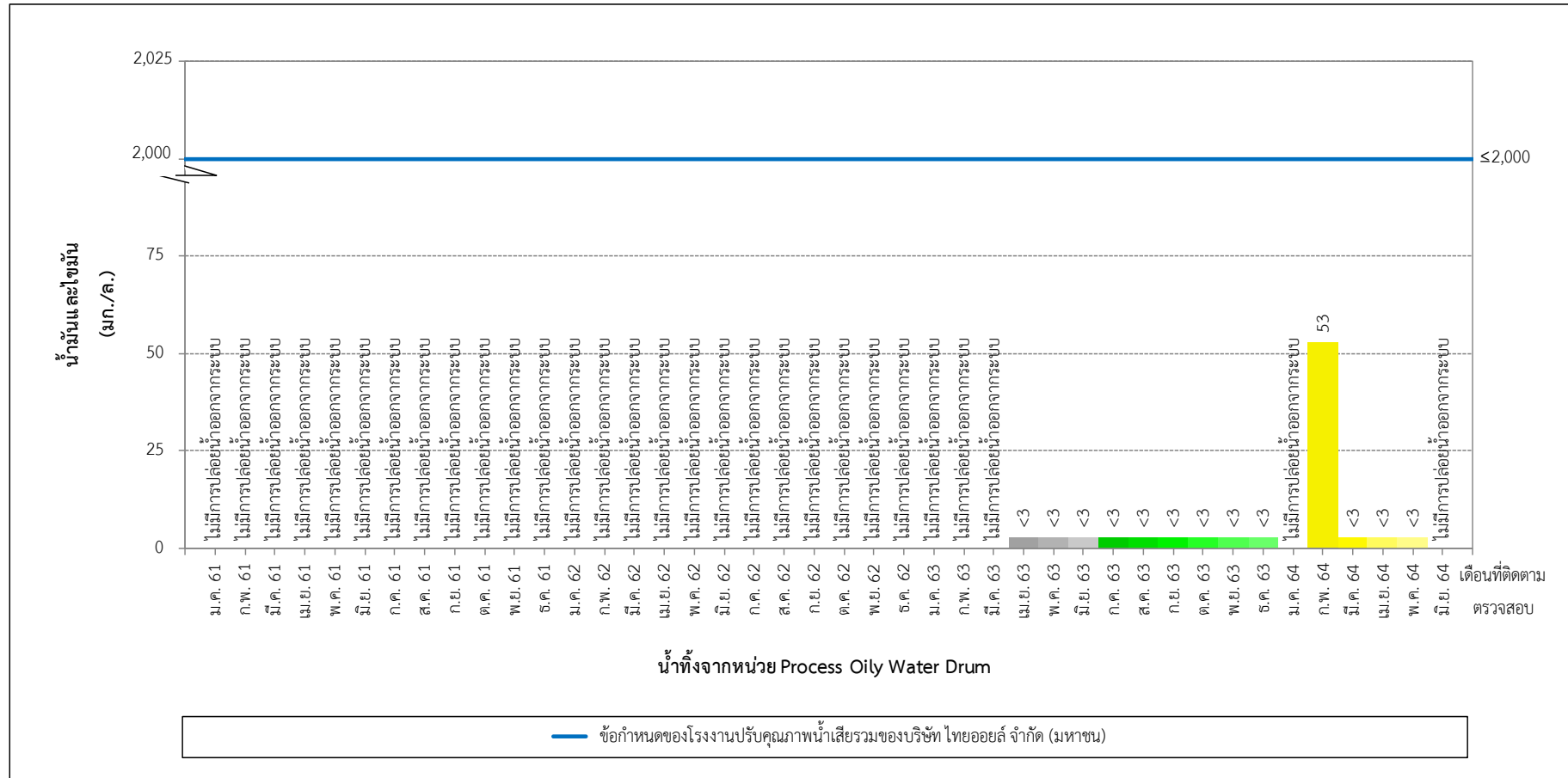
รูปที่ 5-51 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



รูปที่ 5-52 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



รูปที่ 5-53 เปรียบเทียบซีลไฟต์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564



รูปที่ 5-54 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564