

บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้น และเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนสถานที่เก็บตัวอย่าง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่างก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ได้แบ่งวิธีเก็บตัวอย่างตามลักษณะสถานที่เก็บตัวอย่าง ดังนี้

- **สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร**

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

- **สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร**

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

- **สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากปลายท่อ**

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 ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสียใน 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 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการก่อนทำการออกภาคสนาม

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

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแบ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนสถานีเก็บตัวอย่าง 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 และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้ง

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	Total 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
4. แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน)	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Kjedahl Method (SM:4500-NH ₃ B and 4500-NH ₃ C)
5. ซัลไฟด์	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

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

5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) โดยโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ จำนวน 4 จุด ได้แก่ น้ำทิ้ง Retention Pond น้ำทิ้ง Oil Separator Pond น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) และน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum โดยมาตรการกำหนดให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

1) คุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี สารแขวนลอย แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ซัลไฟด์ และน้ำมัน และไขมัน พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-2 และรูปที่ 5-1 ถึงรูปที่ 5-6

2) คุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ซัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด มีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-3 และรูปที่ 5-7 ถึงรูปที่ 5-12

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

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ซัลไฟด์ และน้ำมัน และไขมัน พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด มีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (ตามหนังสือเลขที่ 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-4 และรูปที่ 5-13 ถึงรูปที่ 5-18

4) คุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ซัลไฟด์ และน้ำมัน และไขมัน พบว่า พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-5 และรูปที่ 5-19 ถึงรูปที่ 5-24

5) คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก

คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีมาตรการดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานตลอดเวลา รวมทั้งเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ทะเลให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าว โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้ง Retention Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705907E 1449174N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	2/	8.7	7.0	2/	2/	2/	7.0-8.7	5.5-9.0
2. ซีโอดี	mg/L	2/	<25.0	<25.0	2/	2/	2/	<25.0	≤120
3. สารแขวนลอย	mg/L	2/	<5.0	<5.0	2/	2/	2/	<5.0	≤50
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	2/	<1.5	<1.5	2/	2/	2/	<1.5	-
5. ชัลไฟด์	mg/L	2/	<0.53	<0.53	2/	2/	2/	<0.53	≤1
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	2/	<3	<3	2/	2/	2/	<3	≤5

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

^{2/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนสังษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกัลยา สมพงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้ง Oil Separator Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705934E 1449146N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	6.7	7.0	7.0	6.9	6.9	7.3	6.7-7.3	-
2. ซีโอดี	mg/L	<25.0	<25.0	<25.0	35.0	49.3	45.6	<25.0-49.3	≤1,000
3. แอมโมเนีย ^{2/}	mg/L NH ₃	<1.8	<1.8	<1.8	1.2	<1.2 ^{3/}	<1.2 ^{3/}	<1.2/<1.8-1.2	≤100
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	<1.5	<1.5	<1.5	<LOQ	<1.0 ^{3/}	<1.0 ^{3/}	<1.0-<LOQ	-
5. ชัลไฟด์	mg/L	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	≤10
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤2,000

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

^{3/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection limit) ของแอมโมเนีย มีการเปลี่ยนแปลงจาก <1.8 เป็น <1.2 mg/L NH₃-N และแอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีการเปลี่ยนแปลงจาก <1.5 เป็น <1.0 mg/LNH₃-N

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนา และนายธนา เตชะภักดิ์วงศ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสวรรค์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกัลยา สมพงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

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

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706112E 1449183N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	6.4	6.6	6.4	5.8	5.6	5.9	5.6-6.6	-
2. ซีโอดี	mg/L	91.9	91.9	40.4	98.4	119	69	40.4-119	≤1,000
3. แอมโมเนีย ^{2/}	mg/L NH ₃	28.7	25.9	12.9	10.0	13.2	<5.1	<5.1-28.7	≤100
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	23.6	21.3	10.6	8.2	10.9	<1.0	<1.0-23.6	-
5. ชัลไฟด์	mg/L	3.4	6.4	8.7	7.7	9.1	5.1	3.4-9.1	≤10
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤2,000

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยอยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช ทวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนสังวษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกัลยา สมพงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W4

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706002E 1449227N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	3/	3/	3/	3/	3/	22	5.5	-
2. ซีโอดี	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	435	435	≤1,000
3. แอมโมเนีย ^{2/}	mg/L NH ₃	3/	3/	3/	3/	3/	14.8	14.8	≤100
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	3/	3/	3/	3/	3/	12.2	12.2	-
5. ชัลไฟด์	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	<0.53	<0.53	≤10
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	<3	<3	≤2,000

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

^{2/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกัลยา สมพงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

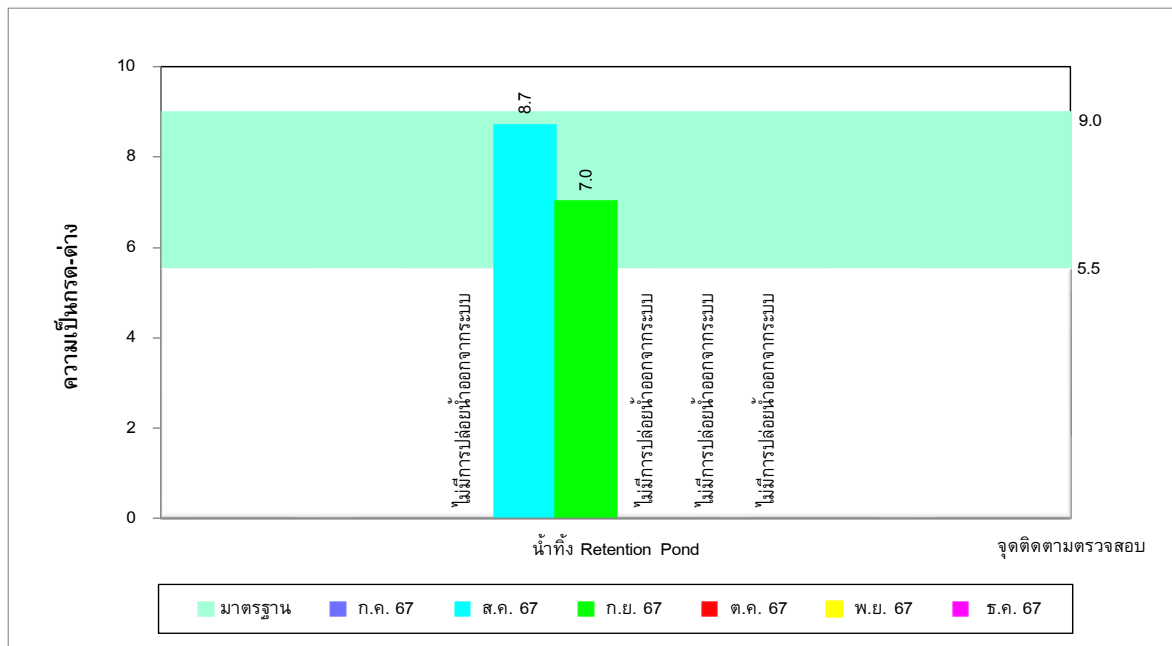
ตารางที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W5
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706343E 1450946N

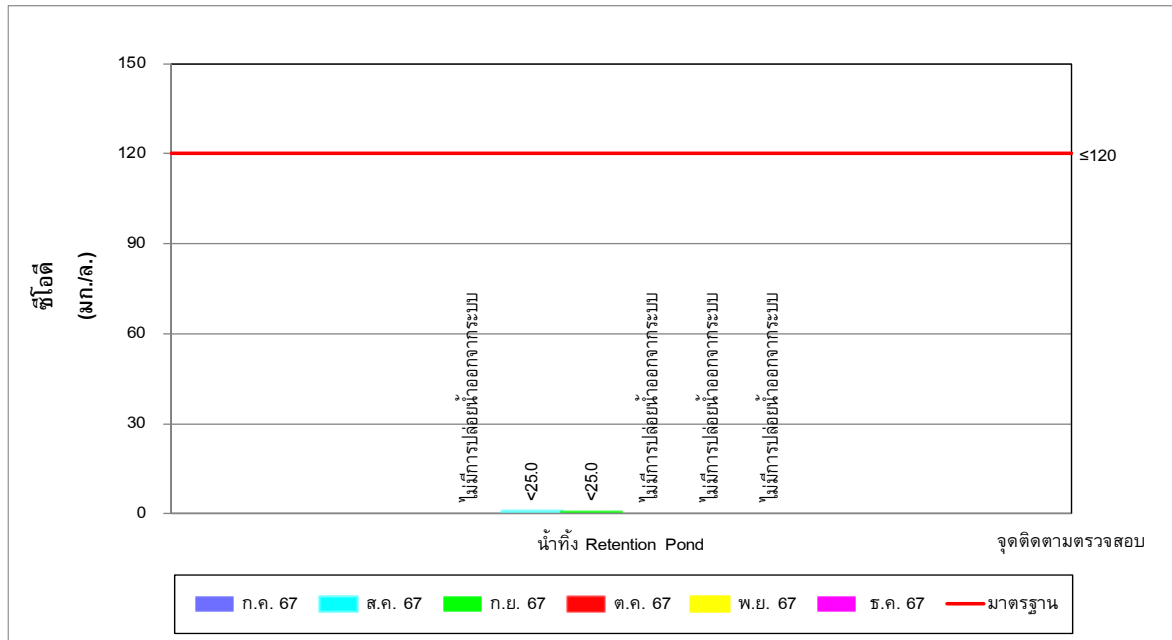
วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^{1/}	ตะกั่ว ^{1/}	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน	ปรอท
3 ก.ค. 67	294	33	7.2	14.6	596	0.013	<0.020	5.6	47.6	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
10 ก.ค. 67	260	33	7.4	32.2	802	<0.005	<0.020	2.8	45.4	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
17 ก.ค. 67	264	32	7.7	22.1	1,089	0.023	<0.020	6.8	57.6	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<LOQ ^{4/}	<0.0002	0.0005
24 ก.ค. 67	248	32	7.6	6.5	837	<0.005	<0.020	5.2	48.8	<3	<0.50	<0.015	-	-	-
31 ก.ค. 67	229	33	7.1	7.0	885	0.015	<0.020	3.6	44.4	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
7 ส.ค. 67	282	35	6.8	<5.0	290	<0.005	<LOQ ^{4/}	<2.0	26.9	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
14 ส.ค. 67	253	35	6.6	6.2	612	0.009	<0.020	3.2	27.6	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
21 ส.ค. 67	330	35	7.0	9.3	540	0.018	<0.020	4.1	36.6	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.5	<0.0002	0.0006
28 ส.ค. 67	250	33	7.3	<5.0	573	0.009	<0.020	2.4	35.8	<3	<0.50	<0.015	-	-	-
4 ก.ย. 67	285	33.8	7.3	7.0	557	<0.005	<0.020	<2.0	35.3	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.5	<0.0002	<0.0005
11 ก.ย. 67	269	35.4	7.5	7.0	826	<LOQ ^{4/}	<0.020	2.7	48.8	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
18 ก.ย. 67	316	26.2	7.0	7.2	794	0.029	<0.020	2.5	42.4	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.5	<0.0002	0.0006
25 ก.ย. 67	322	33.1	6.8	8.7	538	<0.005	<0.020	2.2	35.8	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
2 ต.ค. 67	267	34.2	7.0	<5.0	718	<LOQ ^{4/}	<0.020	<2.0	30.0	<3	<0.50	<0.015	<1.0 ^{5/}	<0.0002	0.0008
9 ต.ค. 67	260	33.1	7.0	7.0	707	<0.005	<0.020	<2.0	39.1	<3	<0.50	<0.015	-	-	-
16 ต.ค. 67	274	34.8	7.1	10.1	628	<LOQ ^{4/}	<0.020	4.7	48.7	<3	<0.50	<0.015	<1.0 ^{5/}	<0.0002	<0.0005
24 ต.ค. 67	289	33.4	6.7	8.2	398	<LOQ ^{4/}	<0.020	14.3	40.0	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
30 ต.ค. 67	288	34.8	6.8	6.2	714	<LOQ ^{4/}	<0.020	2.1	40.0	<3	<0.50	<0.015	-	-	-
6 พ.ย. 67	255	33.8	6.8	<5.0	692	<LOQ ^{4/}	<0.020	2.0	32.3	<3	<0.50	<0.015	<1.0 ^{5/}	<0.0002	0.0007
13 พ.ย. 67	286	34.8	7.2	10.0	686	<LOQ ^{4/}	<0.020	3.0	37.1	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
20 พ.ย. 67	307	33.8	7.4	10.4	778	<LOQ ^{4/}	<0.020	3.8	46.6	<3	<0.50	<0.015	<1.0 ^{5/}	<0.0002	0.0006
27 พ.ย. 67	265	34.6	7.0	6.3	929	<LOQ ^{4/}	<0.020	2.6	55.8	<3	<0.50	<0.015	-	-	-
4 ธ.ค. 67	238	32.1	7.2	<5.0	678	<LOQ ^{4/}	<0.020	2.0	35.8	<3	<0.50	<0.015	<1.0 ^{5/}	<0.0002	0.0006
11 ธ.ค. 67	165	30.2	7.1	<5.0	1,037	<LOQ ^{4/}	<0.020	<2.0	51.0	<3	<0.50	<0.015	-	-	-
18 ธ.ค. 67	164	29.6	7.0	<5.0	770	<LOQ ^{4/}	<0.020	<2.0	46.4	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.0 ^{5/}	<0.0002	<0.0005
25 ธ.ค. 67	285	34.2	6.9	10.7	536	<0.005	<0.020	2.2	42.0	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	-	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	164-330	26.2-35.4	6.6-7.7	<5.0-32.2	290-1,089	<0.005-0.029	<0.020-<LOQ ^{4/}	<2.0-14.3	26.9-57.6	<3	<0.50	<0.015-<LOQ ^{4/}	<1.0-<LOQ ^{4/} , 5/	<0.0002	<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	≤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 ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

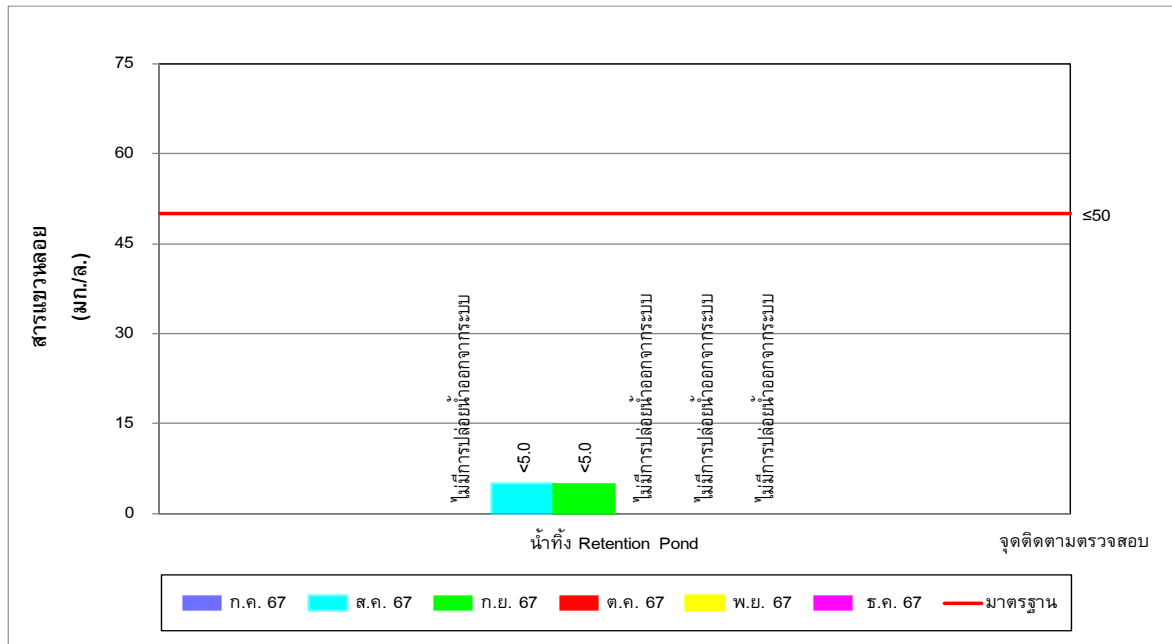
หมายเหตุ :	<div>1/ 2/ 3/ 4/ 5/</div> <div>ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</div> <div>มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560</div> <div>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล โดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</div> <div><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)</div> <div>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</div>
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก :	นายธนเดช หวานเสนาะ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางปิยะพัชร สุทธรณ์สงวนษ์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวนภาพร ชื่นนกขุ้ม นางสาวกรร พัดสองชั้น นางสาวกัลยา สมพงษ์ และนางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ :	0 2763 2828



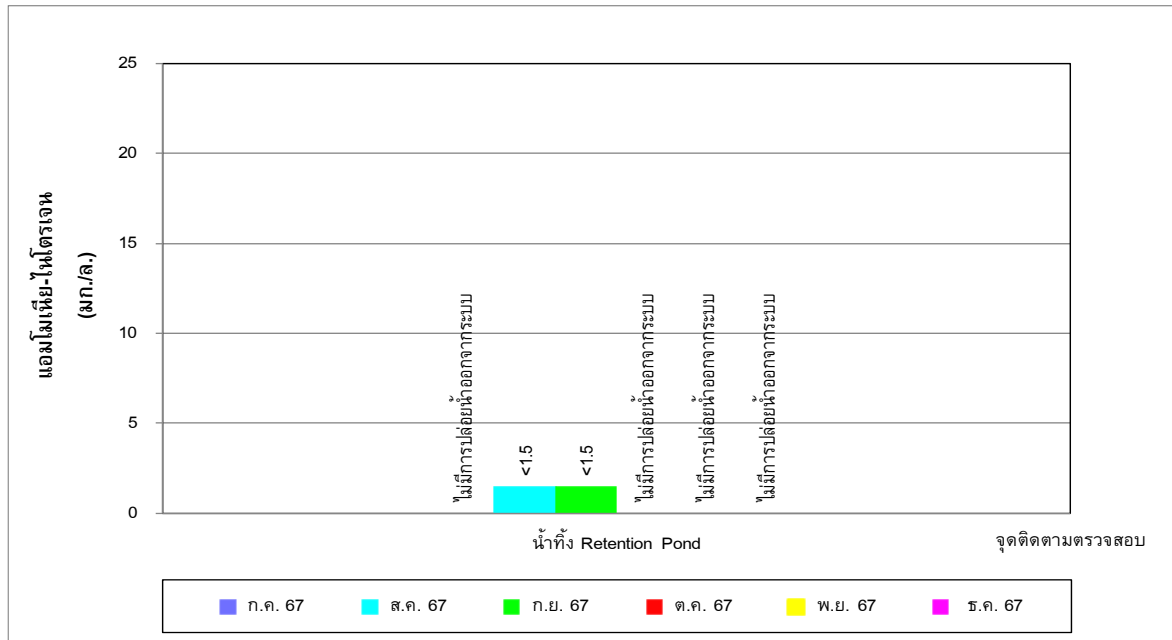
รูปที่ 5-1 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดต่าง ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



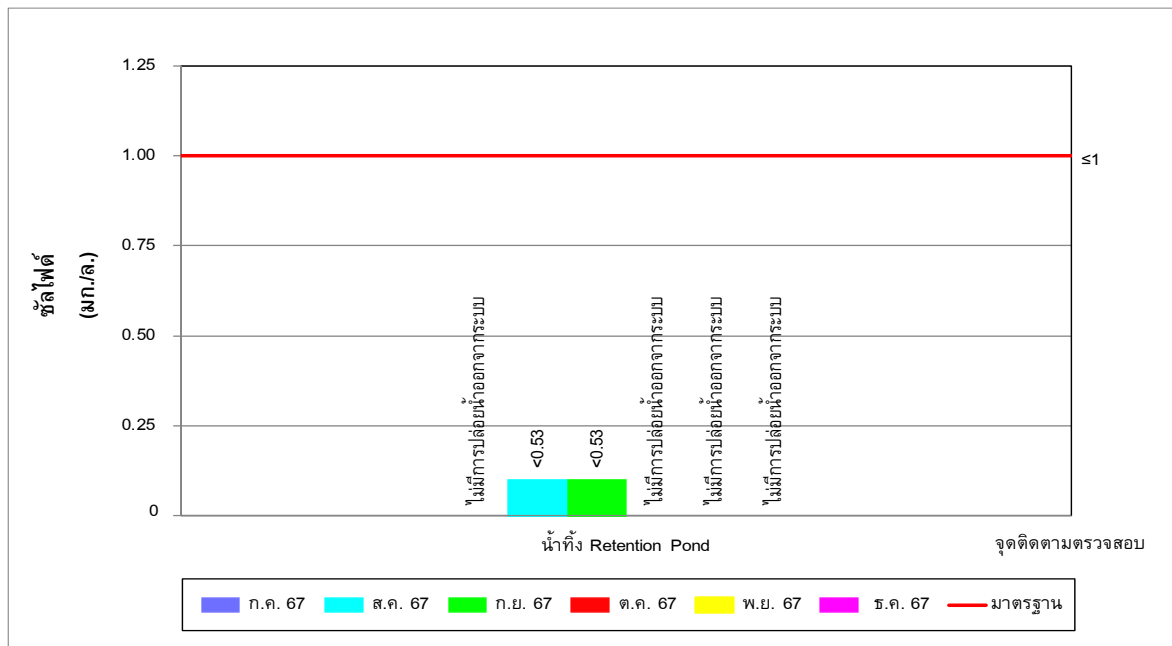
รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบซีไอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



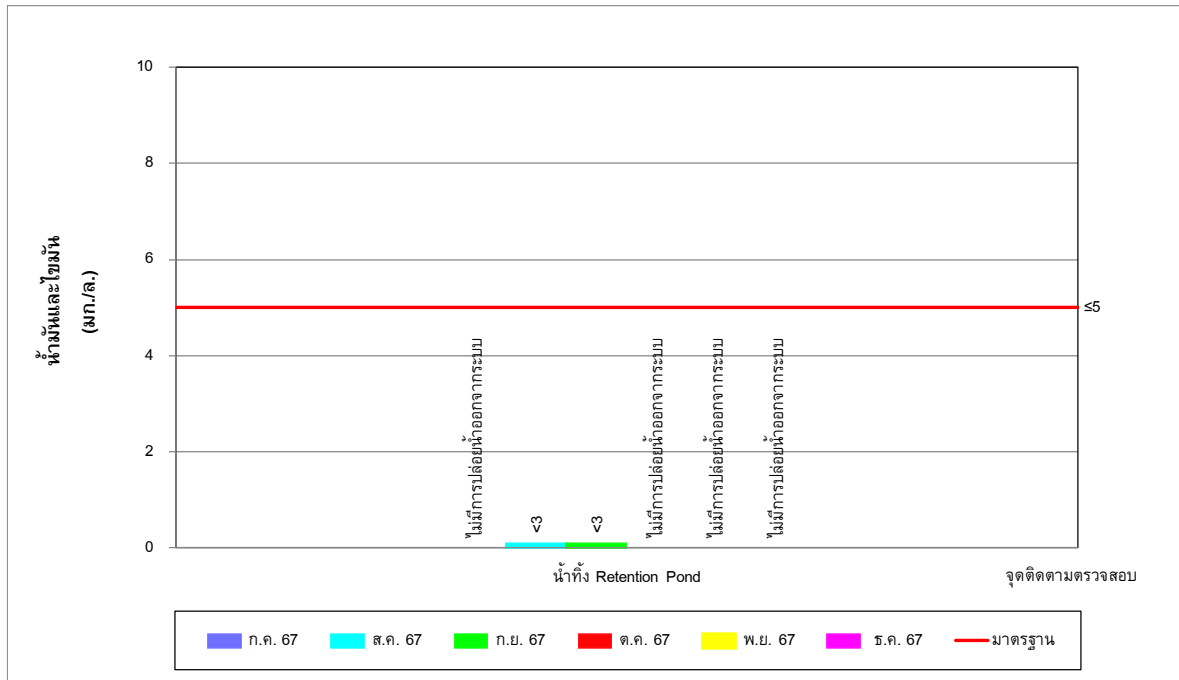
รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



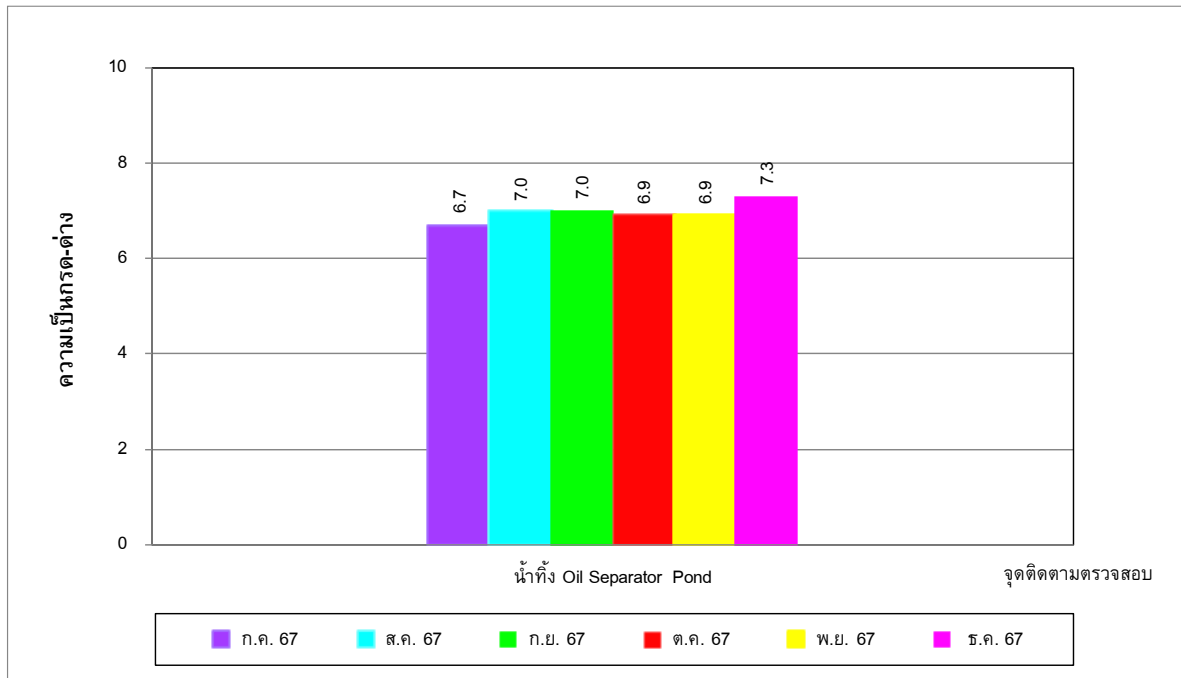
รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



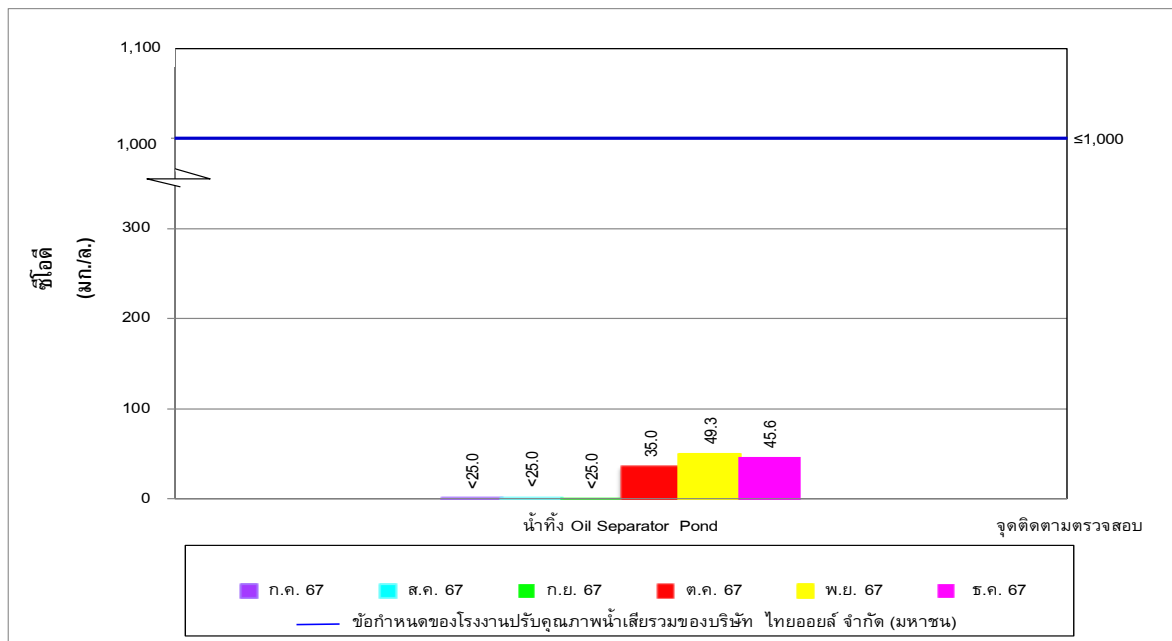
รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



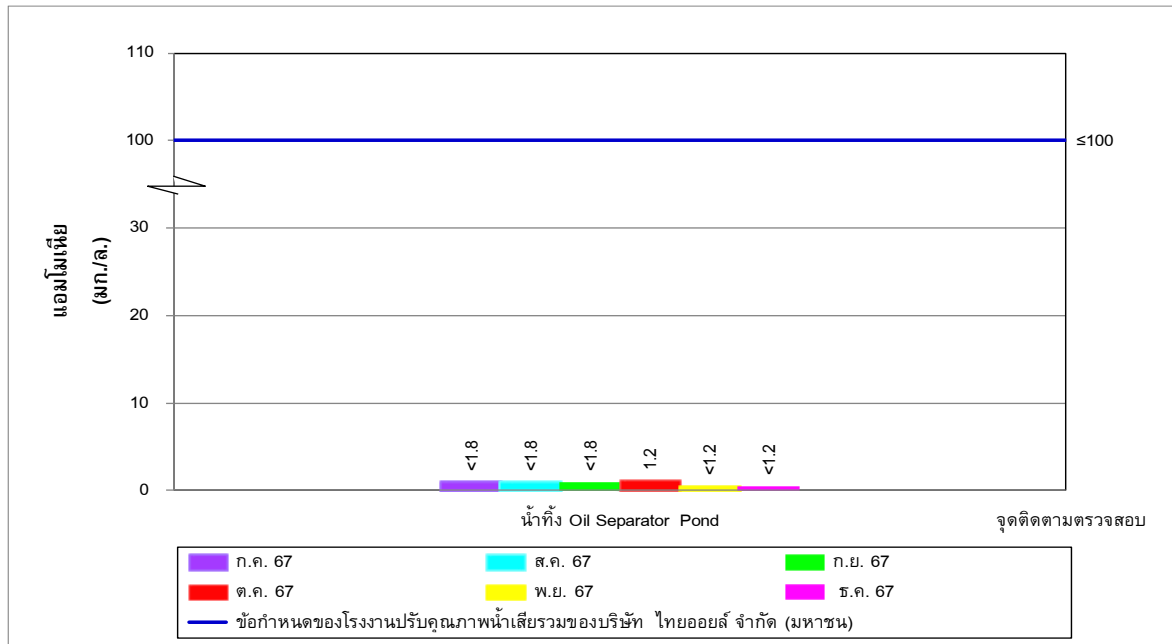
รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



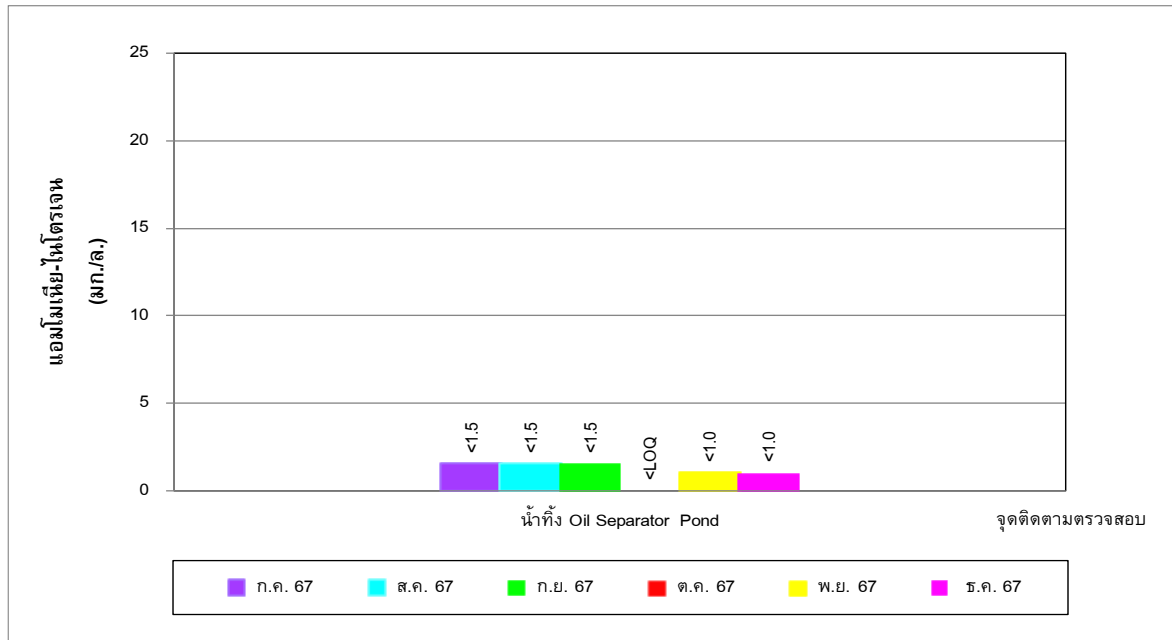
รูปที่ 5-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



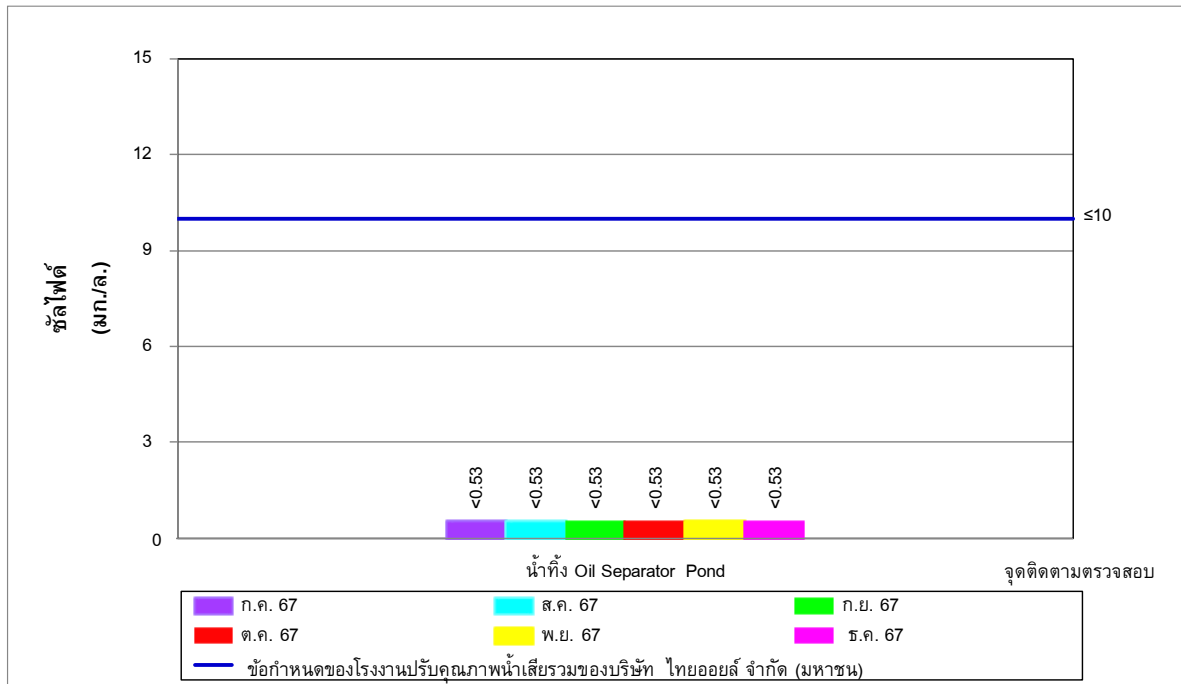
รูปที่ 5-8 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดีในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



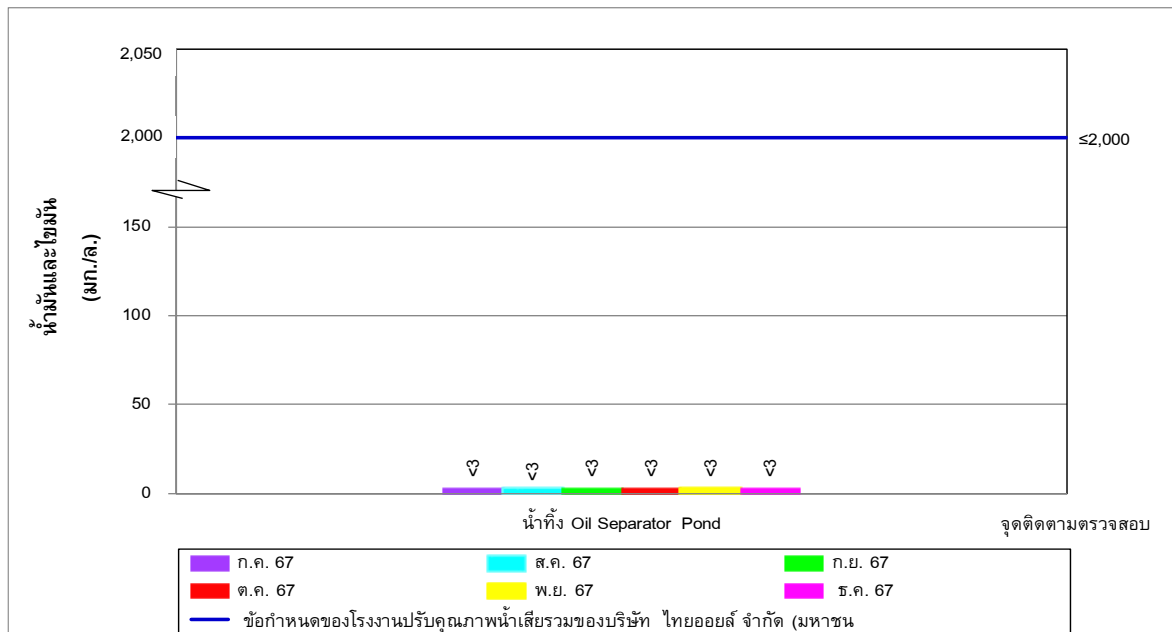
รูปที่ 5-9 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



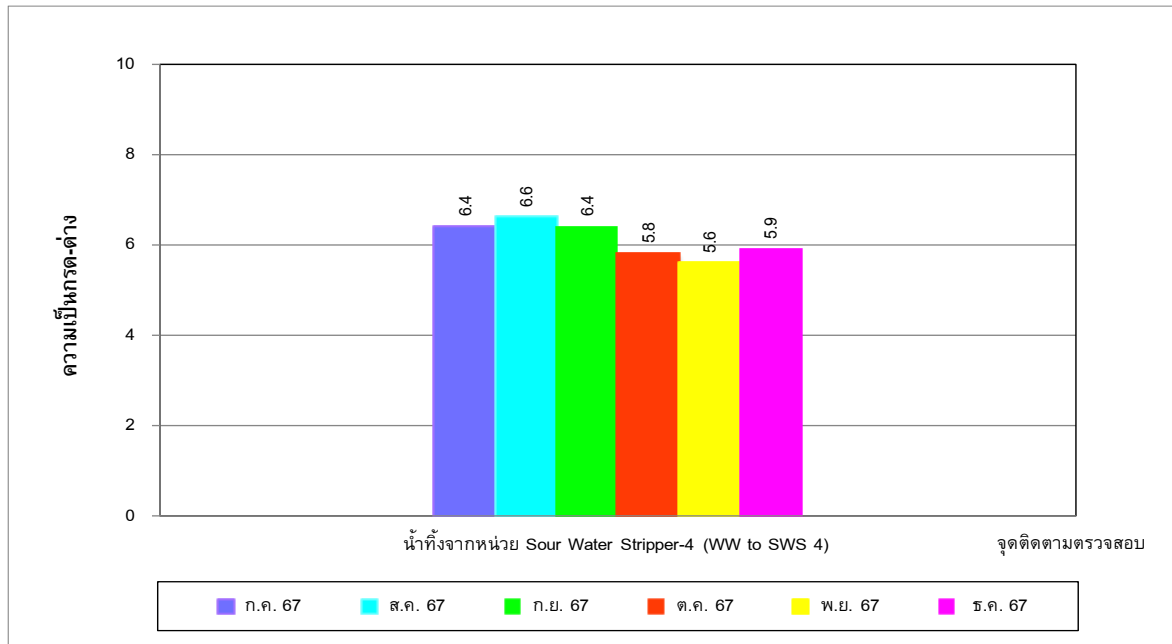
รูปที่ 5-10 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



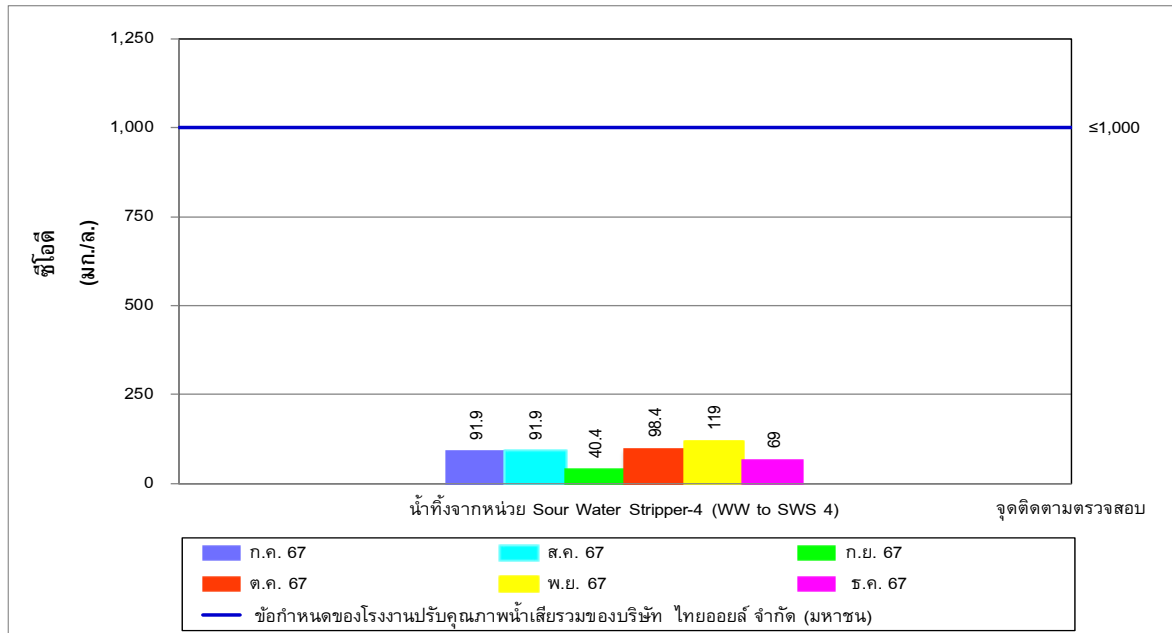
รูปที่ 5-11 ผลการติดตามตรวจสอบชัลไฟด์ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



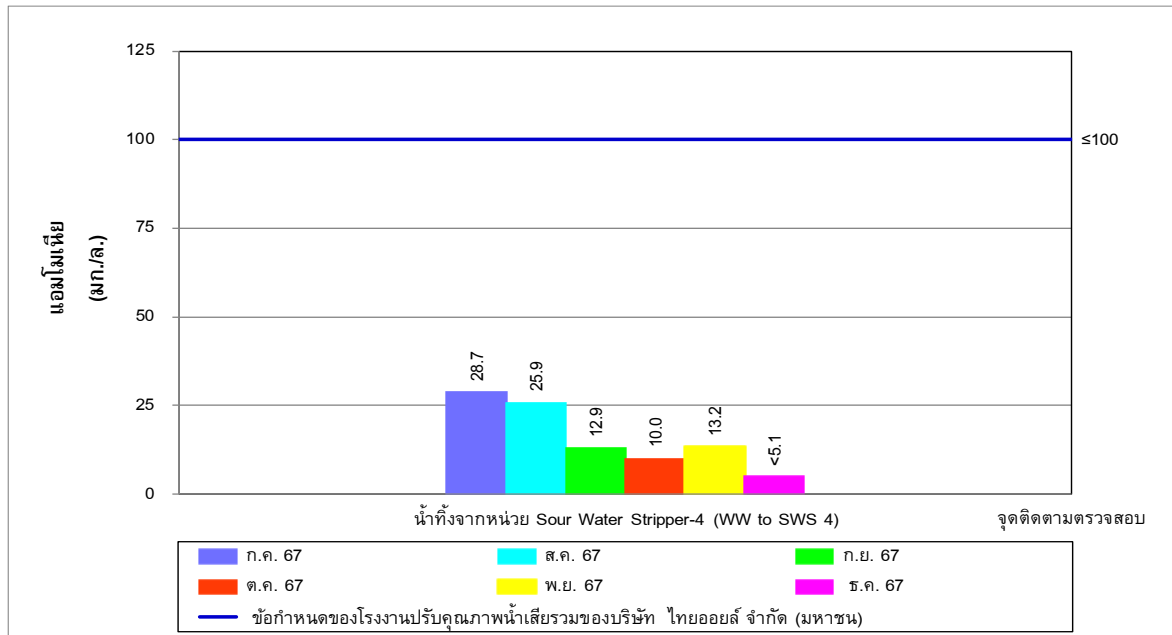
รูปที่ 5-12 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



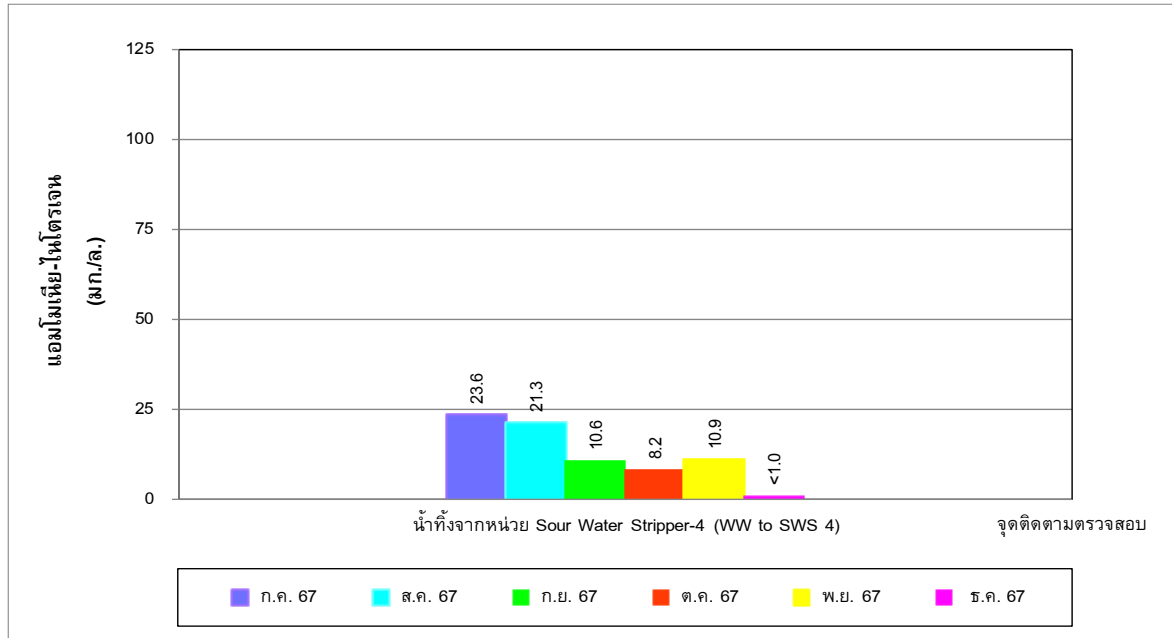
รูปที่ 5-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย
Sour Water Stripper-4 (WW to SWS4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



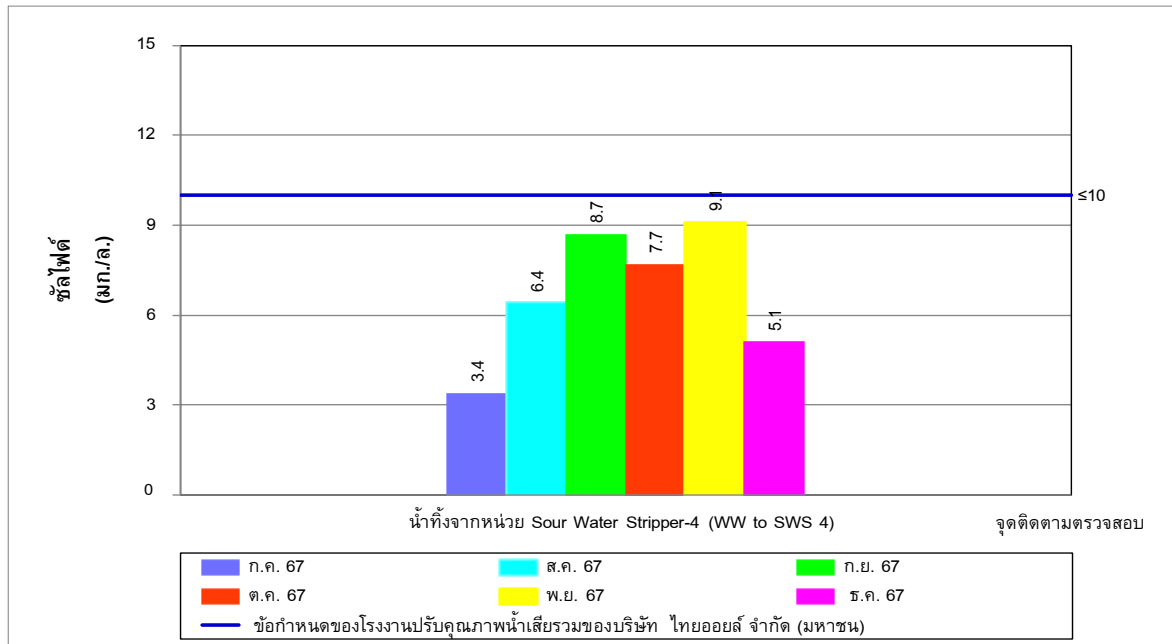
รูปที่ 5-14 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



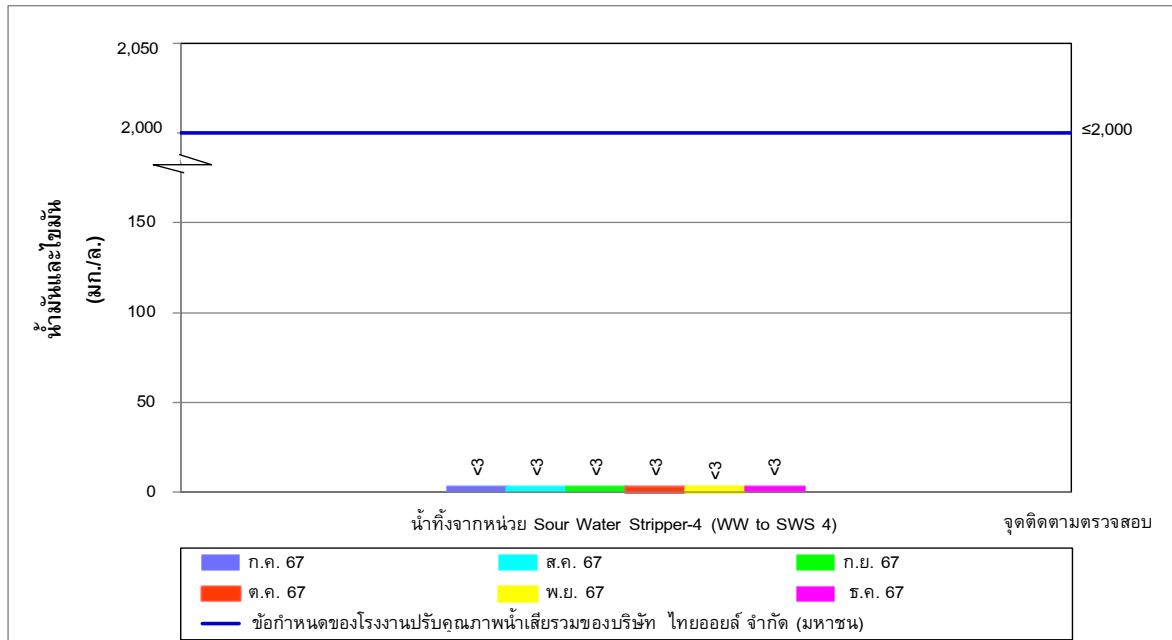
รูปที่ 5-15 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



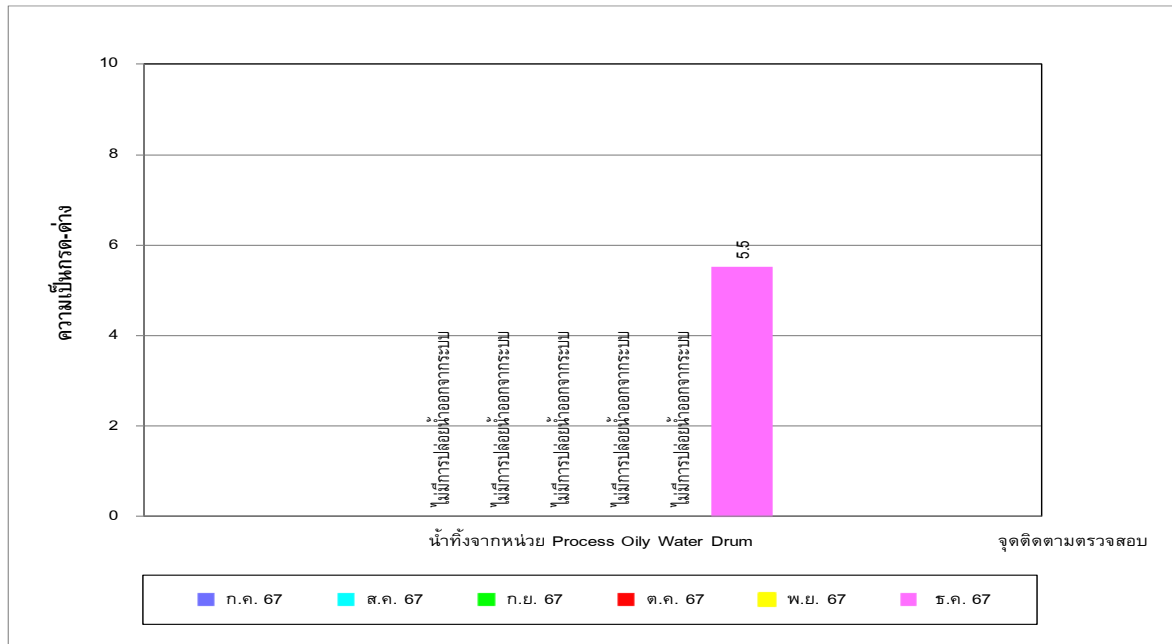
รูปที่ 5-16 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



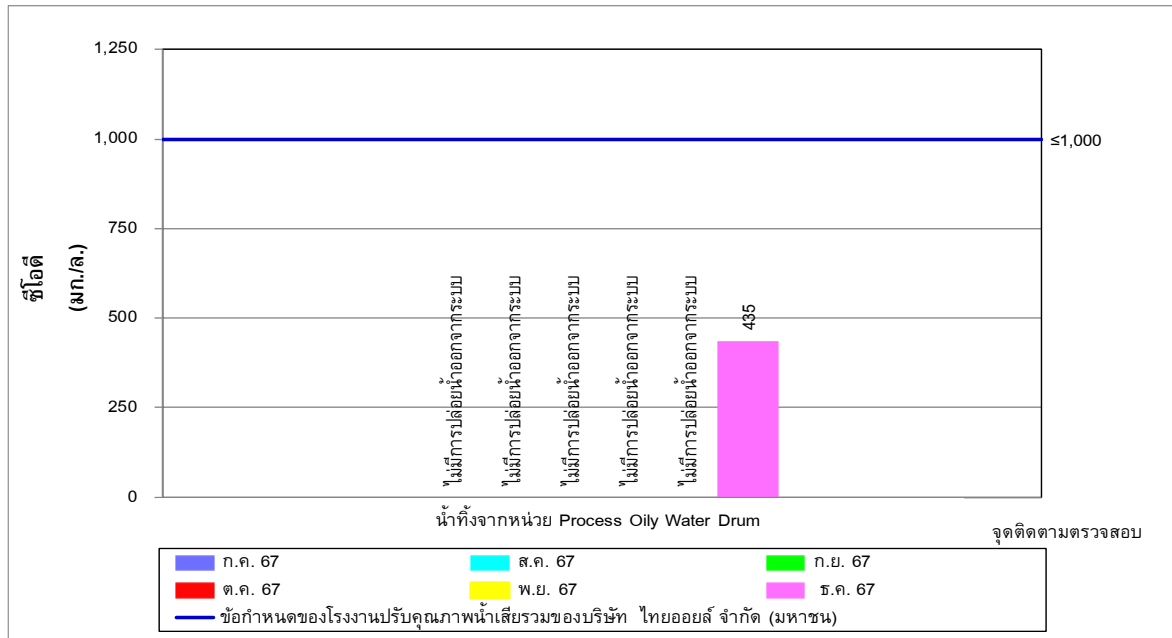
รูปที่ 5-17 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



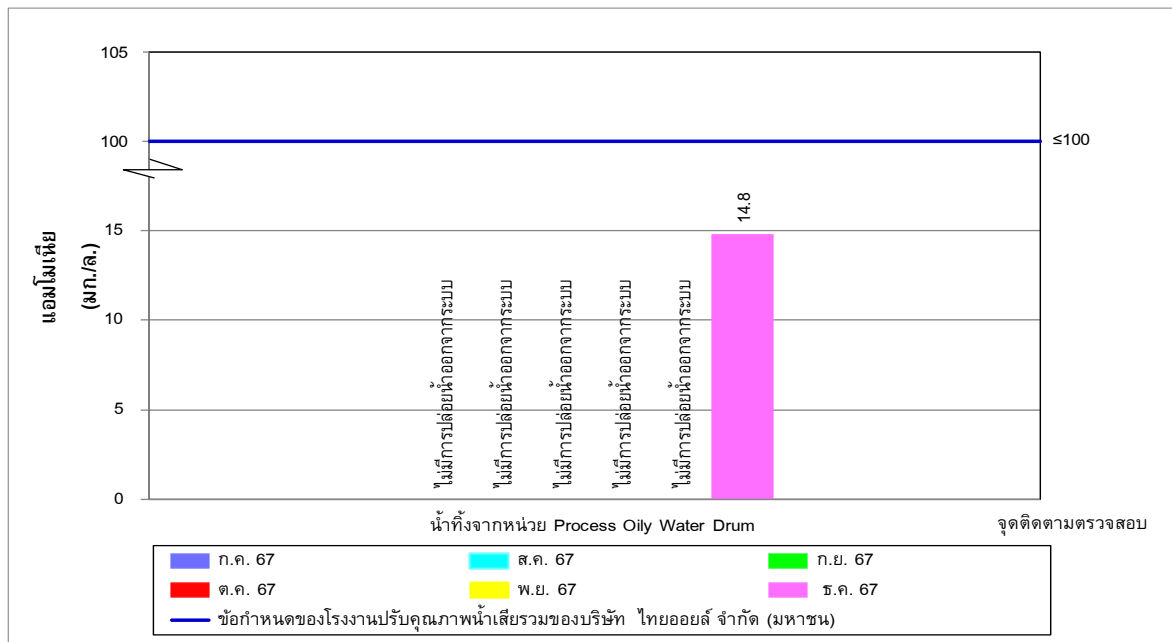
รูปที่ 5-18 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



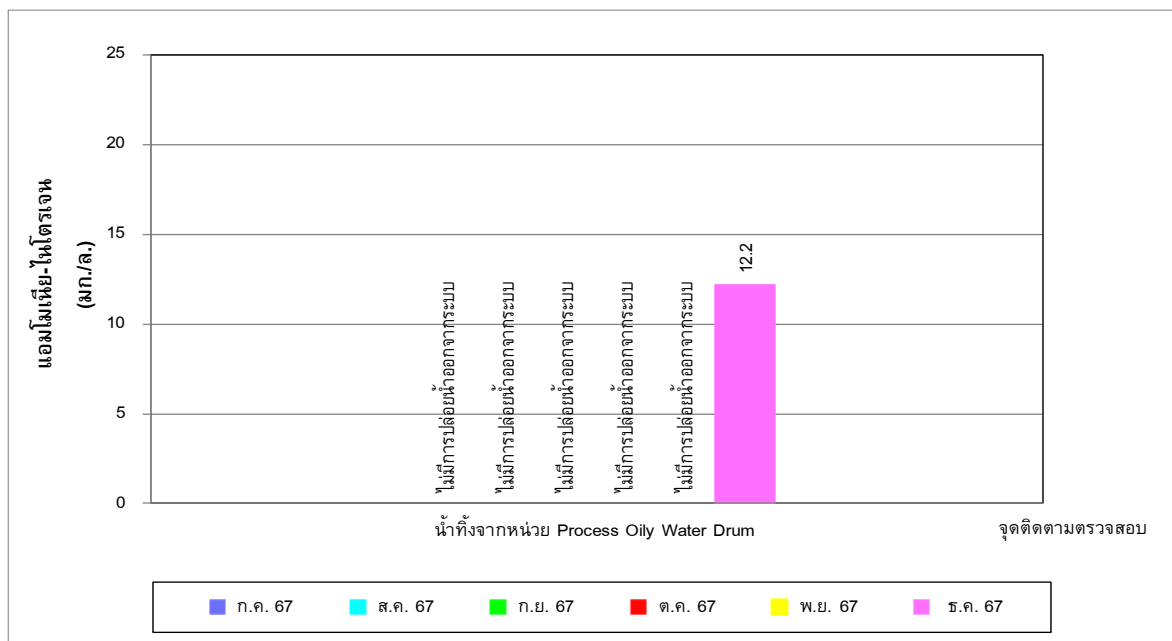
รูปที่ 5-19 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



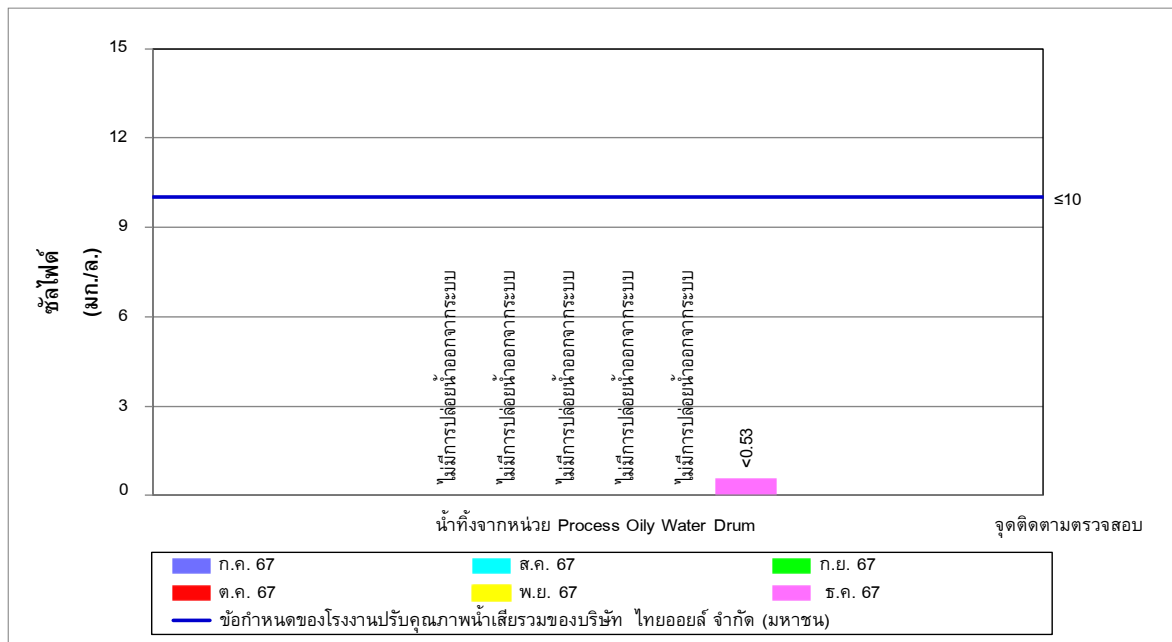
รูปที่ 5-20 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



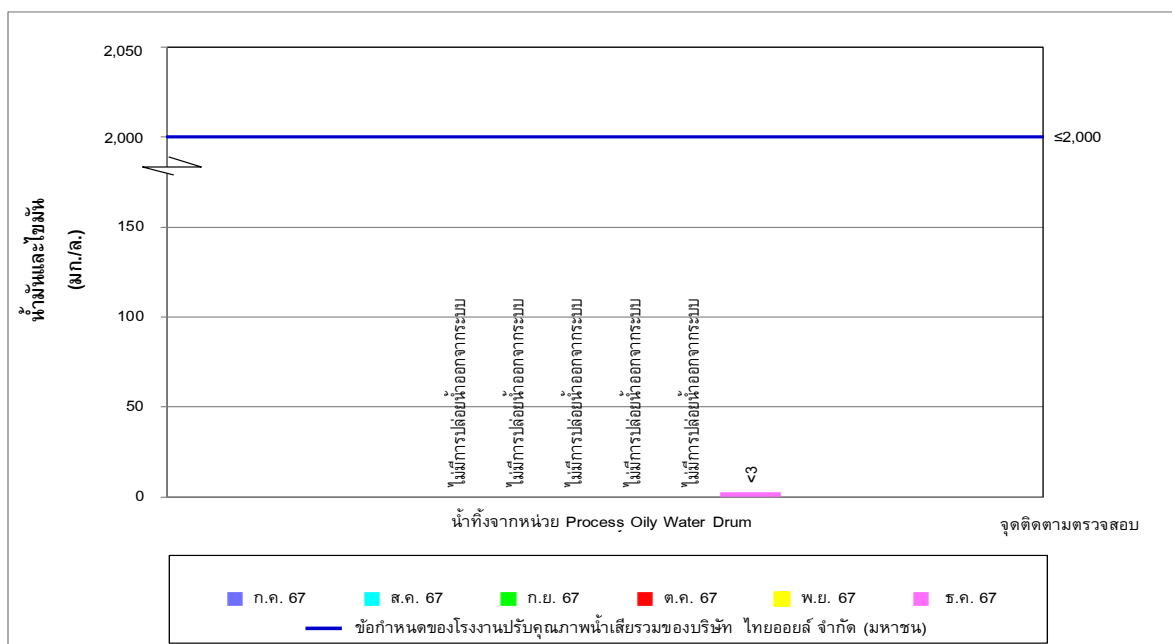
รูปที่ 5-21 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 5-22 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 5-23 ผลการติดตามตรวจสอบชัลไฟด์
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 5-24 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 สรุปผลได้ดังตารางที่ 5-6 ถึงตารางที่ 5-10 และรูปที่ 5-25 ถึงรูปที่ 5-49

1) คุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี และ สารแขวนลอยมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ชัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) คุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม ยกเว้นความเป็นกรด-ด่าง ที่มีแนวโน้มลดลง สำหรับปริมาณซีโอดี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

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

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นปริมาณซีโอดี ที่มีแนวโน้มลดลง สำหรับน้ำมันและไขมัน มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

4) คุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับปริมาณชัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

5) คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ติดตามคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากพื้นที่โครงการมีคุณภาพที่ดี และมีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-11

ตารางที่ 5-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Retention Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
บริษัท ลาภิภข จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		ความเป็นกรด-ด่าง	ซีโอดี	สารแขวนลอย	แอมโมเนีย ^๑	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^๑	ซัลไฟด์ ^๒	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทั้ง Retention Pond	ม.ค. 65	8.9	35.3	<5.0	<1.8	-	<0.53	<3
	ก.พ. 65	8.9	51.2	13.3	1.9	-	<0.53	<3
	มี.ค. 65	8.9	98.4	8.4	-	<1.5	<0.53	<3
	เม.ย. 65	8.9	112	37.8	-	<1.5	<0.53	<3
	พ.ค. 65	9.0	113	34.5	-	<1.5	<0.53	<3
	มิ.ย. 65	8.9	38.8	16.8	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 65	7.3	69.2	27.9	-	<1.5	<0.53	<3
	ส.ค. 65	8.3	49.8	12.6	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 65	7.4	<25.0	8.6	-	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 65	8.4	39.6	25.1	-	<1.5	<0.53	<3
	พ.ย. 65	7.5	26.2	8.0	-	2.3	<0.53	<3
	ธ.ค. 65	8.2	39.1	29.8	-	<1.5	<0.53	<3
	ม.ค. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ก.พ. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	มี.ค. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	เม.ย. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	พ.ค. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	มิ.ย. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ก.ค. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ส.ค. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ก.ย. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ต.ค. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	พ.ย. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ธ.ค. 66	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ม.ค. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ก.พ. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	มี.ค. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	เม.ย. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	พ.ค. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	มิ.ย. 67	8.9	38.6	17.1	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ส.ค. 67	8.7	<25.0	<5.0	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 67	7.0	<25.0	<5.0	-	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	พ.ย. 67	2/	2/	2/	-	2/	2/	2/
	ธ.ค. 67	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 NH ₃ -N	mg/L	mg/L

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

 2/ ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

 3/ ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อขยายการรับรอง ISO/IEC17025

 4/ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำทั้งจากแอมโมเนีย เป็น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

ตารางที่ 5-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Oil Separator Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{3/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย ^{4/}	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^{4/}	ซัลไฟด์ ^{5/}	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้ง Oil Separator Pond	ม.ค. 65	7.3	61.1	<1.8	-	<0.53	<3
	ก.พ. 65	7.2	46.9	<1.8	-	<0.53	<3
	มี.ค. 65	7.1	63.2	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	เม.ย. 65	7.4	40.7	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ค. 65	7.8	<25.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	มิ.ย. 65	7.5	<25.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 65	8.9	40.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ส.ค. 65	7.2	28.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 65	7.0	31.2	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 65	7.4	31.7	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ย. 65	7.0	43.4	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ธ.ค. 65	6.5	41.6	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ม.ค. 66	7.4	42.6	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.พ. 66	7.2	48.2	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	มี.ค. 66	6.7	49.5	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	เม.ย. 66	7.4	44.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ค. 66	6.8	32.5	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	มิ.ย. 66	7.5	34.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 66	6.8	<25.0	<1.8 ^{3/}	11.3	<0.53	<3
	ส.ค. 66	7.8	39.5	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 66	7.6	40.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 66	7.6	29.5	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ย. 66	7.4	<25.0	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ธ.ค. 66	7.4	43.5	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ม.ค. 67	7.3	36.6	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.พ. 67	7.7	39.2	-	<1.5	<0.53	<3
	มี.ค. 67	7.5	39.9	-	<1.5	<0.53	<3
	เม.ย. 67	7.2	41.6	-	<1.5	<0.53	<3
	พ.ค. 67	7.2	35.6	-	<1.5	<0.53	<3
	มิ.ย. 67	7.2	41.4	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 67	6.7	<25.0	-	<1.5	<0.53	<3
	ส.ค. 67	7.0	<25.0	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 67	7.0	<25.0	-	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 67	6.9	35.0	-	<LOQ	<0.53	<3
	พ.ย. 67	6.9	49.3	-	<1.0	<0.53	<3
	ธ.ค. 67	7.3	45.6	-	<1.0	<0.53	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{2/}		-	≤1,000 ^{1/,2/}	≤100 ^{1/}	≤100 ^{2/}	≤10 ^{1/,2/}	≤2,000 ^{1/,2/}
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{2/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

^{3/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{4/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

^{5/} ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อยุยการรับรอง ISO/IEC17025

^{6/} เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำทั้งจากแอมโมเนีย เป็น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

^{7/} < Limit of Quantitation (Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)

ตารางที่ 5-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{3/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย ^{6/}	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^{6/}	ซัลไฟด์ ^{6/}	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)	ม.ค. 65	4/	4/	4/	-	4/	4/
	ก.พ. 65	4/	4/	4/	-	4/	4/
	มี.ค. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	เม.ย. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	พ.ค. 65	6.4	248	29.0 ^{3/}	24.0	5.70	<3
	มิ.ย. 65	6.4	91.9	19.9 ^{3/}	16.4	2.90	<3
	ก.ค. 65	6.3	174	23.7 ^{3/}	19.5	5.8	<3
	ส.ค. 65	6.5	139	11.4 ^{3/}	9.4	1.3	<3
	ก.ย. 65	6.1	128	20.5 ^{3/}	16.9	7.1	<3
	ต.ค. 65	6.9	145	22.8 ^{3/}	18.8	7.2	<3
	พ.ย. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ธ.ค. 65	6.0	27.0	12.3 ^{3/}	10.1	3.7	<3
	ม.ค. 66	6.2	160	13.5 ^{3/}	11.1	2.8	<3
	ก.พ. 66	6.1	177	13.7 ^{3/}	11.3	3.1	<3
	มี.ค. 66	6.0	144	13.5 ^{3/}	11.1	6.3	<3
	เม.ย. 66	6.2	108	16.9 ^{3/}	13.9	5.6	<3
	พ.ค. 66	5.8	145	15.3 ^{3/}	12.6	6.0	<3
	มิ.ย. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ก.ค. 66	6.1	104	3.3 ^{3/}	<LOQ ^{7/}	6.3	<3
	ส.ค. 66	6.8	122	20.0 ^{3/}	16.5	5.5	<3
	ก.ย. 66	6.0	174	14.8 ^{3/}	12.2	1.8	<3
	ต.ค. 66	6.5	134	18.6 ^{3/}	15.3	5.7	<3
	พ.ย. 66	6.2	65.8	13.5 ^{3/}	11.1	<0.53	<3
	ธ.ค. 66	6.4	95.2	19.8 ^{3/}	16.3	2.4	<3
	ม.ค. 67	6.1	148	-	12.0	6.0	12
	ก.พ. 67	6.1	160	-	10.6	5.3	<3
	มี.ค. 67	6.1	154	-	12.0	7.6	<3
	เม.ย. 67	5.7	129	-	11.1	3.4	<3
	พ.ค. 67	5.8	140	-	6.5	6.0	<3
	มิ.ย. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	ก.ค. 67	6.4	91.9	-	23.6	3.4	<3
	ส.ค. 67	6.6	91.9	-	21.3	6.4	<3
	ก.ย. 67	6.4	40.4	-	10.6	8.7	<3
	ต.ค. 67	5.8	98.4	-	8.2	7.7	<3
	พ.ย. 67	5.6	119	-	10.9	9.1	<3
	ธ.ค. 67	5.9	69	-	<1.0	5.1	<3
ข้อกำหนดตาม EIA		-	≤1,000 ^{1/,2/}	≤100 ^{2/}	≤100 ^{2/}	≤10 ^{1/,2/}	≤2,000 ^{1/,2/}
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{2/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

^{3/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{4/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

^{5/} ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อยุยการรับรอง ISO/IEC17025

^{6/} เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำทั้งจากแอมโมเนีย เป็น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

^{7/} < Limit of Quantitation (Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)

ตารางที่ 5-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากหน่วย **Process Oily Water Drum**
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย ^{6/}	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^{6/}	ซัลไฟด์ ^{3/}	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum	ม.ค. 65	4/	4/	4/	-	4/	4/
	ก.พ. 65	4/	4/	4/	-	4/	4/
	มี.ค. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	เม.ย. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	พ.ค. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	มิ.ย. 65	5.6	922	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ส.ค. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ก.ย. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ต.ค. 65	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	พ.ย. 65	6.1	766	<1.8 ^{3/}	<1.5	<0.53	<3
	ธ.ค. 65	5.6	166	<1.8 ^{3/}	<1.5	1.6	<3
	ม.ค. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ก.พ. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	มี.ค. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	เม.ย. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	พ.ค. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	มิ.ย. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ก.ค. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ส.ค. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ก.ย. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ต.ค. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	พ.ย. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ธ.ค. 66	4/	4/	4/	4/	4/	4/
	ม.ค. 67	5.6	728	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.พ. 67	5.6	381	-	<1.5	<0.53	<3
	มี.ค. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	เม.ย. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	พ.ค. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	มิ.ย. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	ก.ค. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	ส.ค. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	ก.ย. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	ต.ค. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	พ.ย. 67	4/	4/	-	4/	4/	4/
	ธ.ค. 67	5.5	435	-	12.2	<0.53	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000 ^{1/,2/}	≤100 ^{1/}	≤100 ^{2/}	≤10 ^{1/,2/}	≤2,000 ^{1/,2/}
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{2/} ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/4049 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

^{3/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{4/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

^{5/} ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อขยายการรับรอง ISO/IEC17025

^{6/} เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำทั้งจากแอมโมเนีย เป็น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

ตารางที่ 5-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

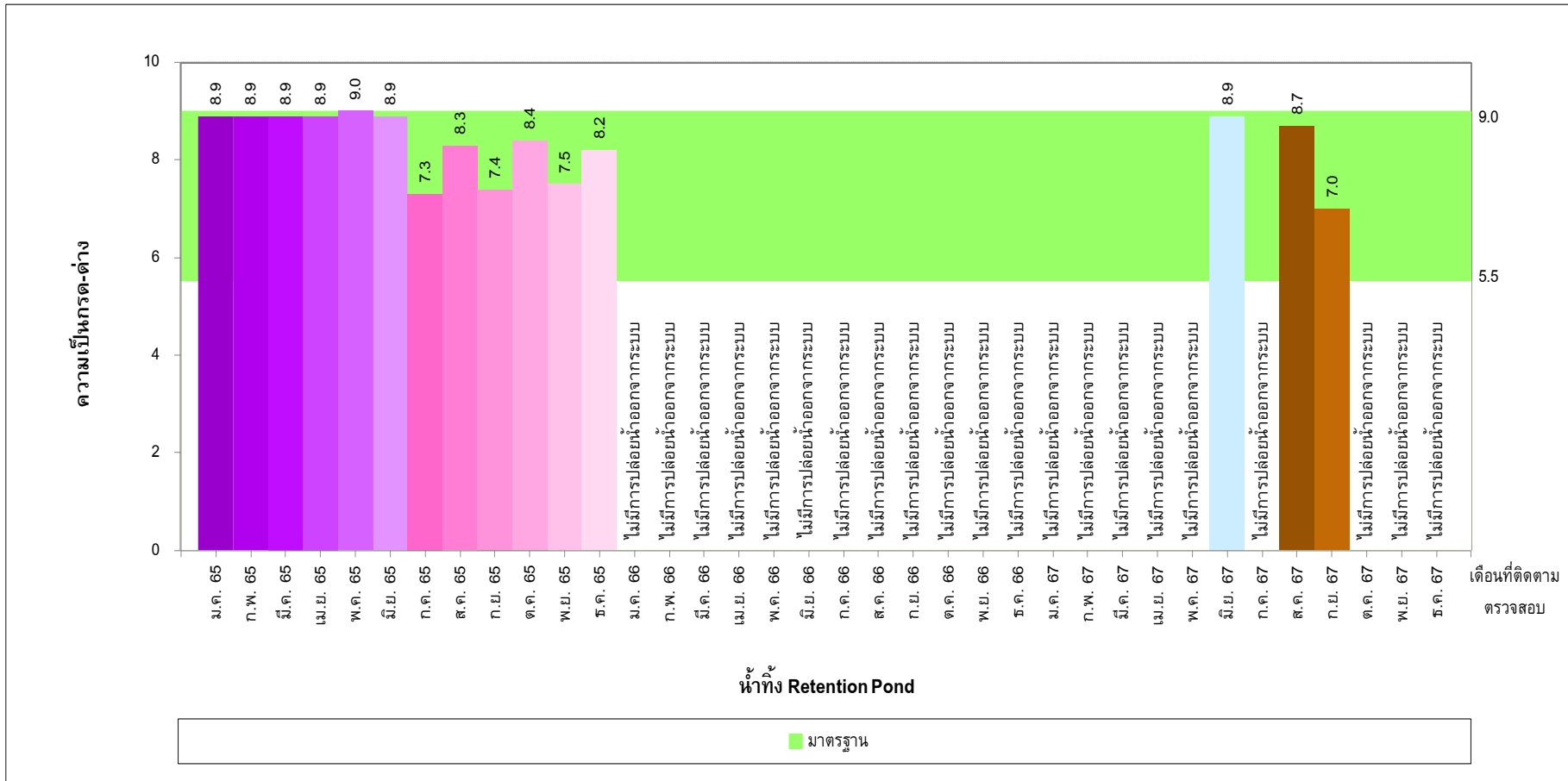
ปี	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด- ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^{1/}	ตะกั่ว ^{1/}	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน	ปรอท
พ.ศ. 2565	ม.ค. 65	300-316	26.96-29.99	7.3-7.7	12-16	860-1,100	<0.02	<0.05	5-11	23.0-28.0	<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
	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 ^{4/}	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
พ.ศ. 2566	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
	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
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
	ก.ค. 67	229-294	32-33	7.1-7.7	6.5-32.2	596-1,089	<0.005-0.023	<0.020 ^{5/}	2.8-6.8	44.4-57.6	<3	<0.50	<0.015-< LOQ ^{4/} , ^{6/}	<1.5-<LOQ ^{4/}	<0.0002	<0.0005-0.0005
	ส.ค. 67	250-330	33-35	6.6-7.3	<5.0-9.3	290-612	<0.005-0.018	<0.020-<LOQ ^{4/} , ^{6/}	<2.0-4.1	26.9-36.6	<3	<0.50	<0.015-< LOQ ^{4/} , ^{6/}	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0006
	ก.ย. 67	269-322	26.2-35.4	6.8-7.5	7.0-8.7	538-826	<0.005-0.029	<0.020 ^{5/}	<2.0-2.7	35.3-48.8	<3	<0.50	<LOQ ^{4/}	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0006
	ต.ค. 67	260-289	33.1-34.8	6.7-7.1	<5.0-10.1	398-718	<0.005-<LOQ ^{4/}	<0.020 ^{5/}	<2.0-14.3	30.0-48.7	<3	<0.50	<0.015-<LOQ ^{4/} , ^{6/}	<1.0 ^{7/}	<0.0002	<0.0005-0.0008
	พ.ย. 67	255-307	33.8-34.8	6.8-7.4	<5.0-10.4	686-929	<LOQ ^{4/}	<0.020 ^{5/}	2.0-3.8	32.3-55.8	<3	<0.50	<0.015-<LOQ ^{4/} , ^{6/}	<1.0 ^{7/}	<0.0002	0.0006-0.0007
	ธ.ค. 67	164-285	29.6-34.2	6.9-7.2	<5.0-10.7	536-1,037	<0.005-<LOQ ^{4/}	<0.020 ^{5/}	<2.0-2.2	35.8-51.0	<3	<0.50	<0.015-<LOQ ^{4/} , ^{6/}	<1.0 ^{7/}	<0.0002	<0.0005-0.0006
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 ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

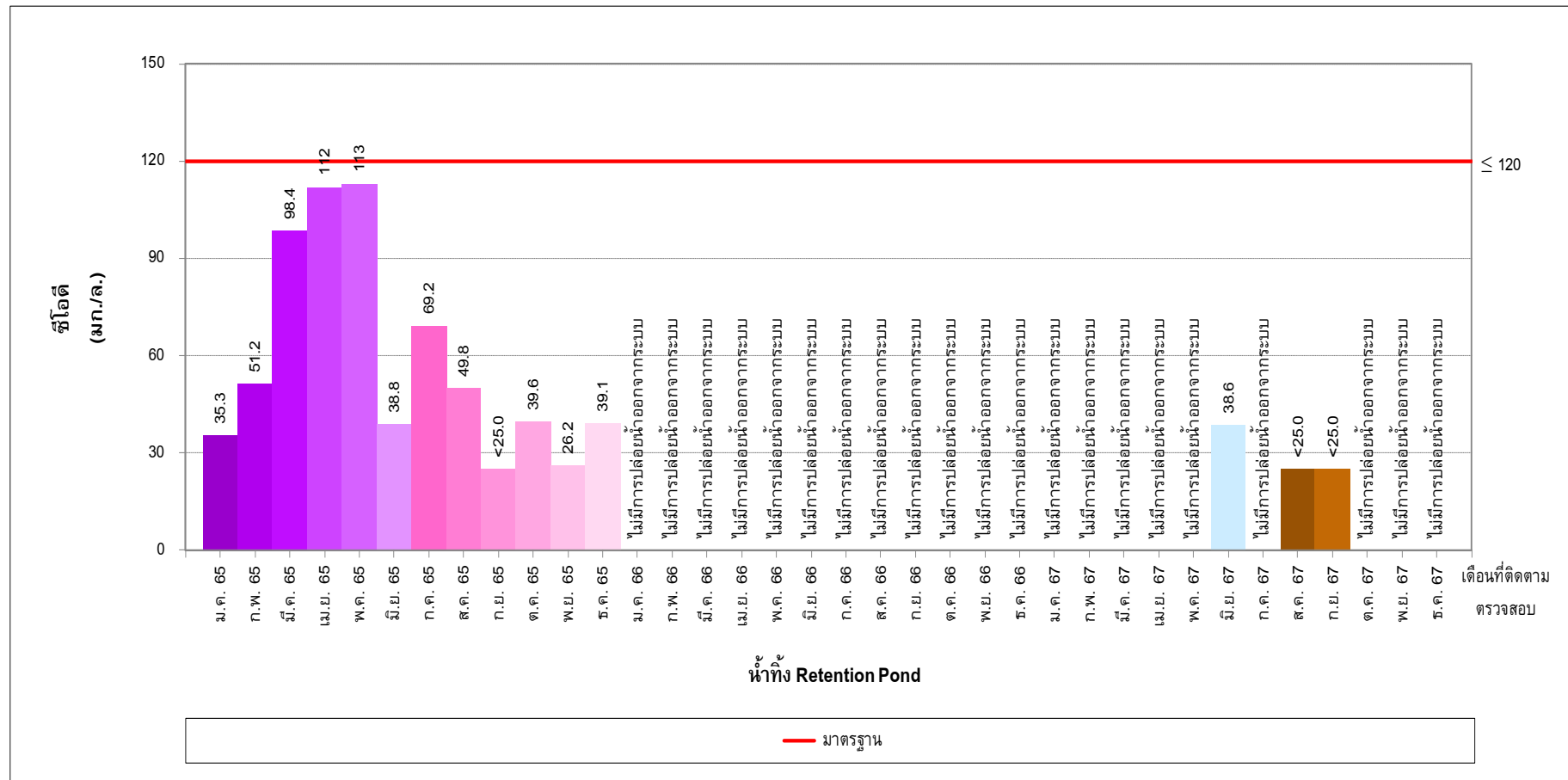
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

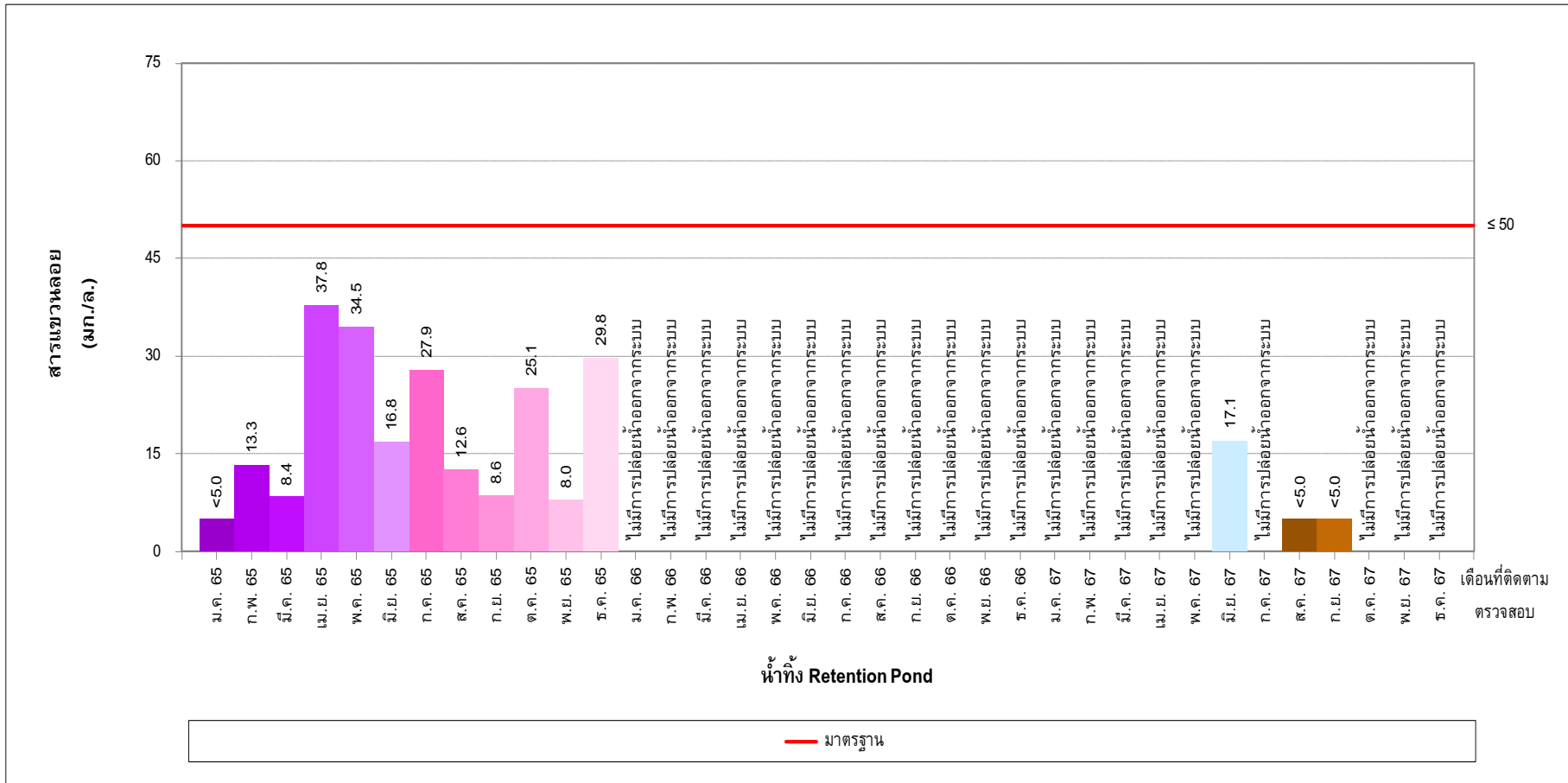
หมายเหตุ :	<div><div><div>1/</div><div>ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</div></div><div><div>2/</div><div>มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560</div></div><div><div>3/</div><div>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเลโดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</div></div><div><div>4/</div><div><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)</div></div><div><div>5/</div><div>ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection limit) ของ Lead มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.015 เป็น <0.020 mg/L Pb ตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป</div></div><div><div>6/</div><div>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</div></div></div>
------------	--



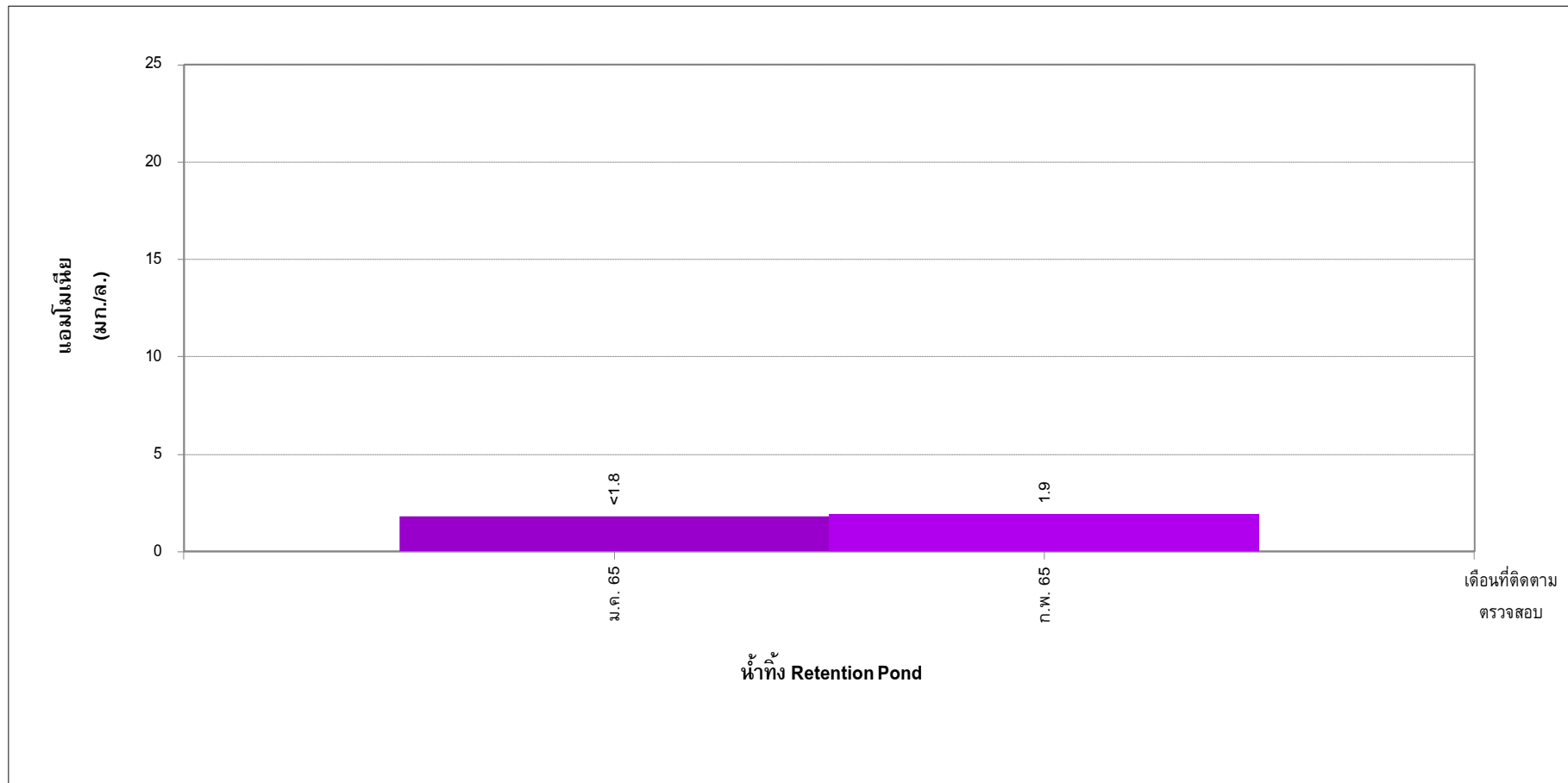
รูปที่ 5-25 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในหน้า Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



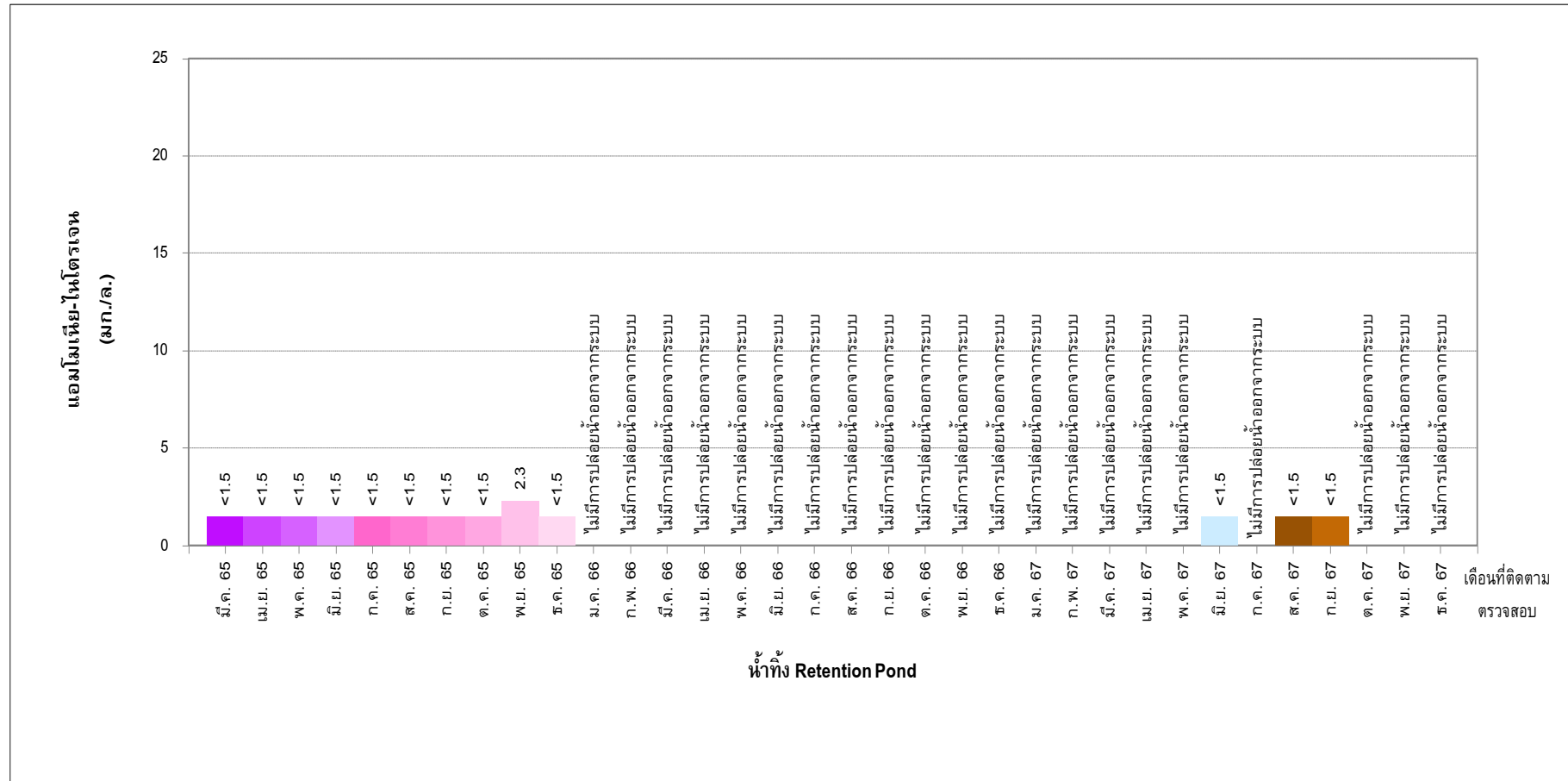
รูปที่ 5-26 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



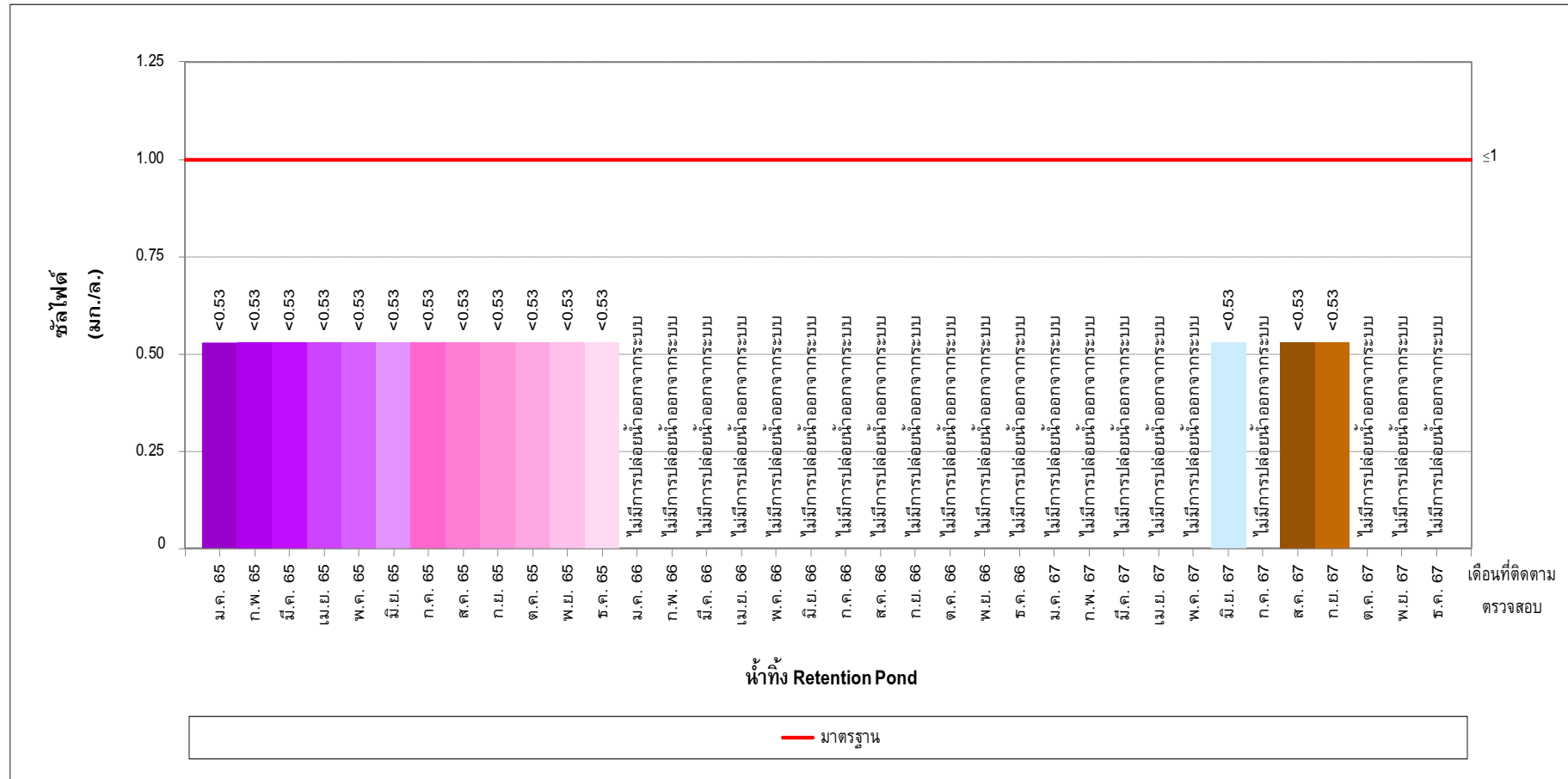
รูปที่ 5-27 เปรียบเทียบสารแขวนลอยในน้ำที่ Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



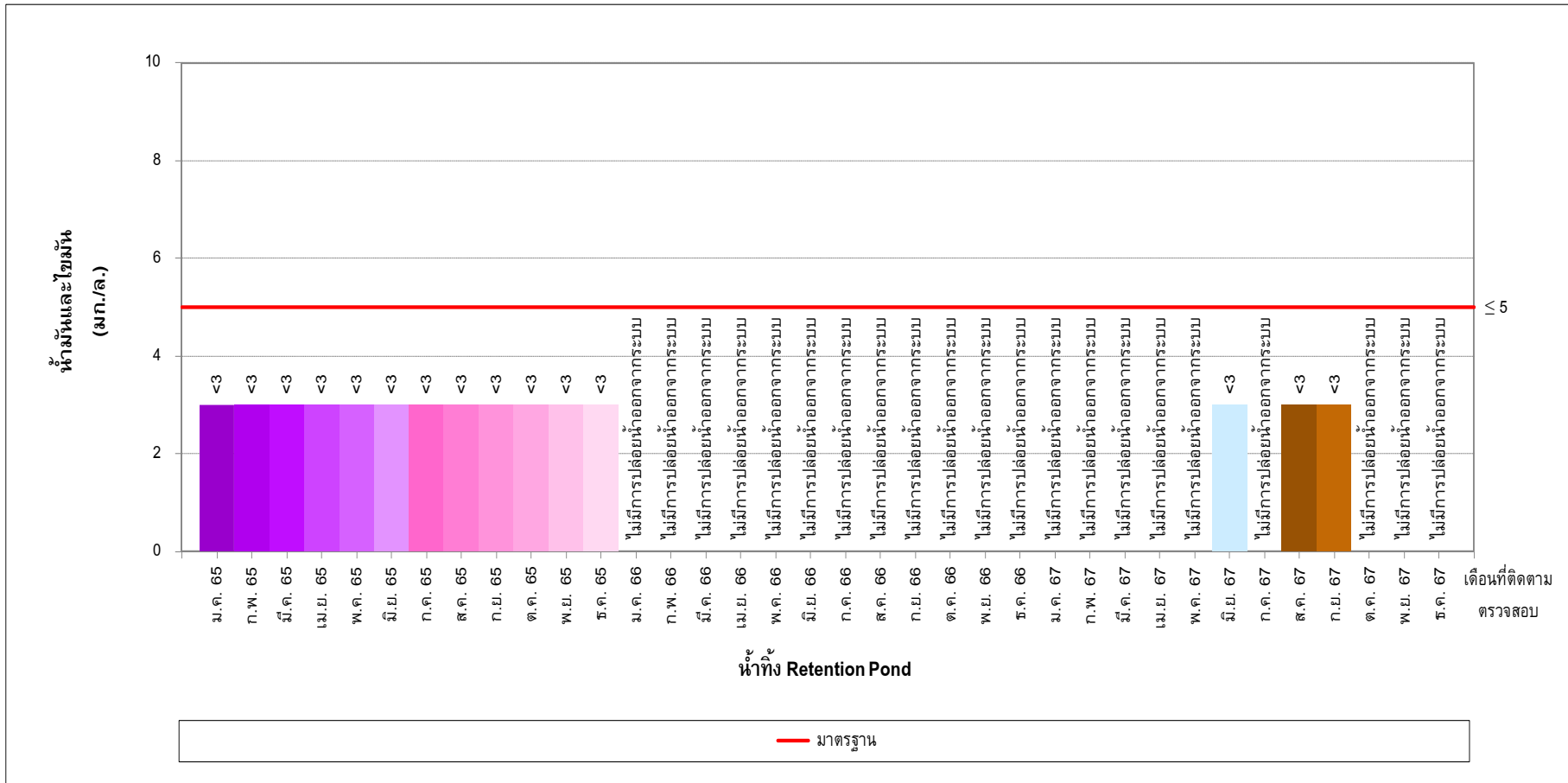
รูปที่ 5-28 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
เมื่อปี พ.ศ. 2565



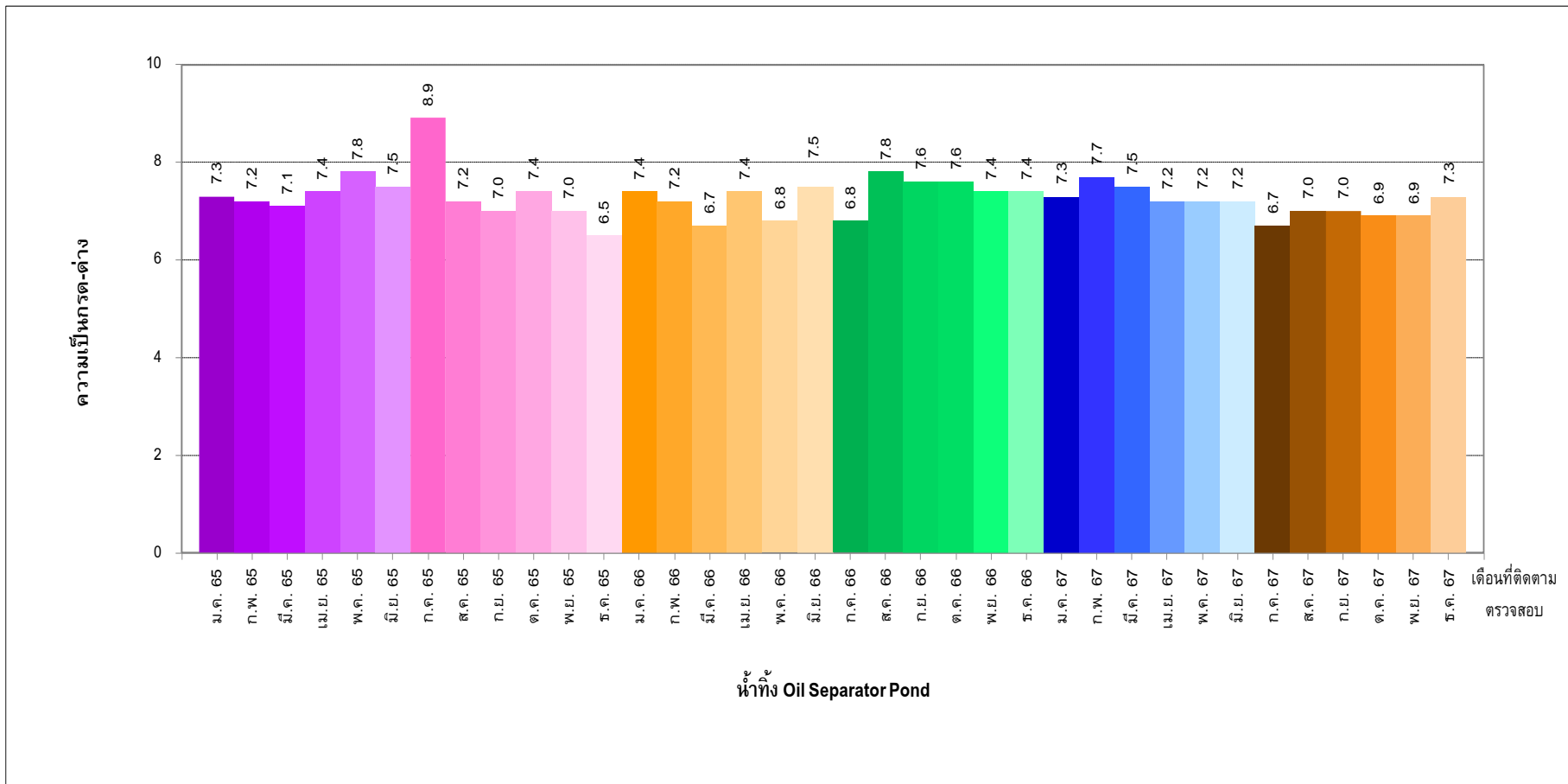
รูปที่ 5-29 เปรียบเทียบแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำที่ Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



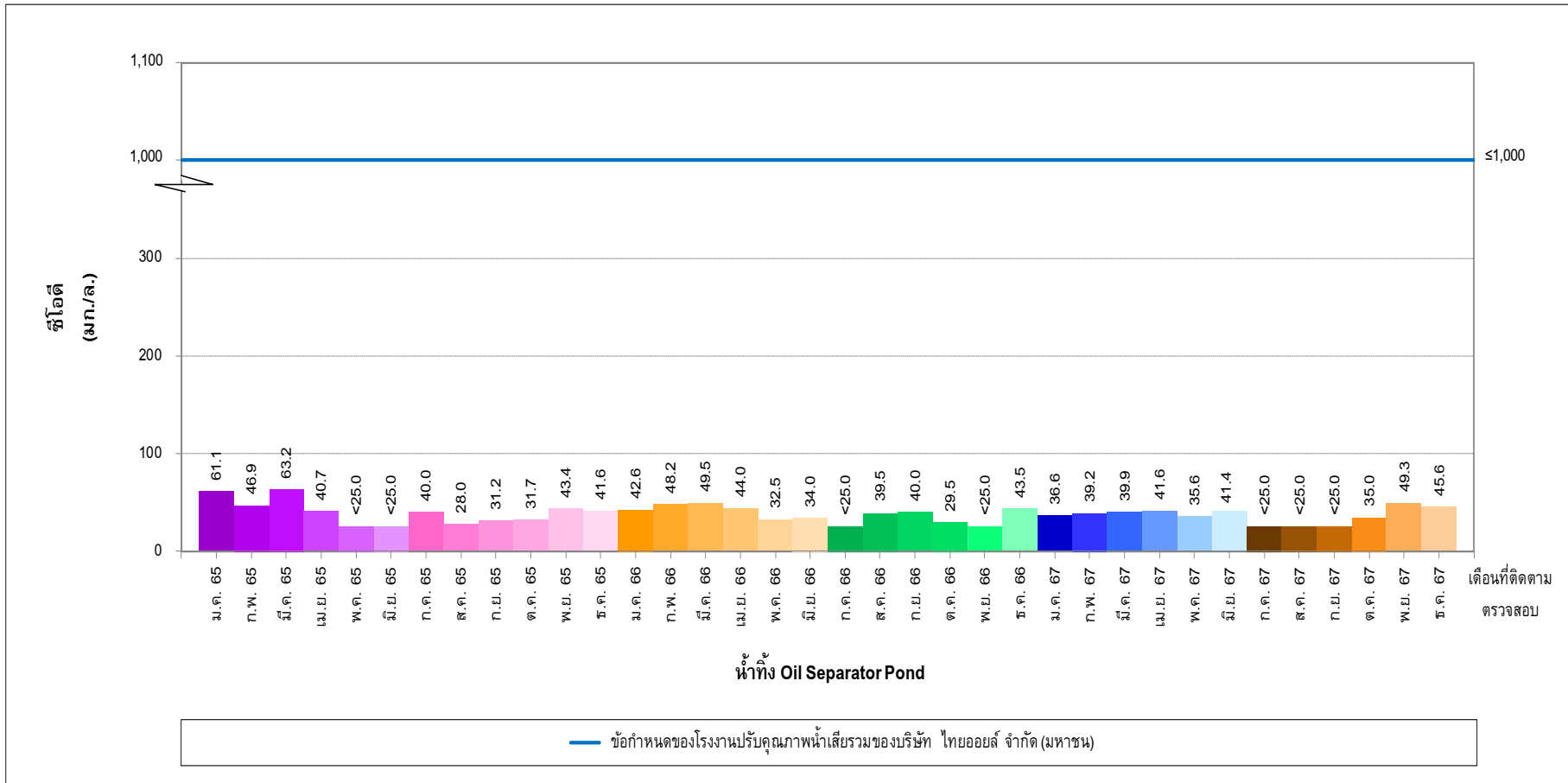
รูปที่ 5-30 เปรียบเทียบค่าไฟฟ้ในน้ำที่ Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



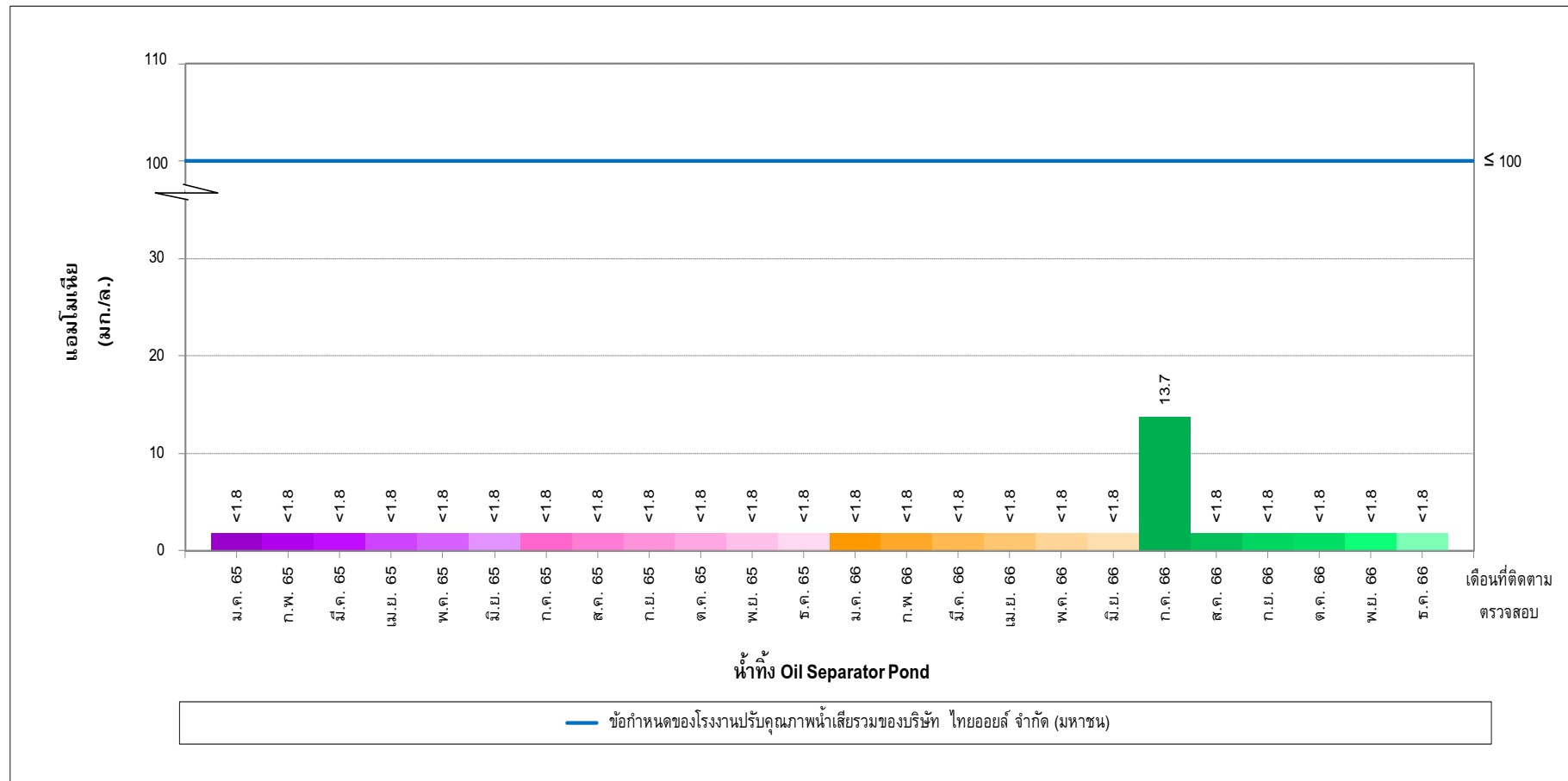
รูปที่ 5-31 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



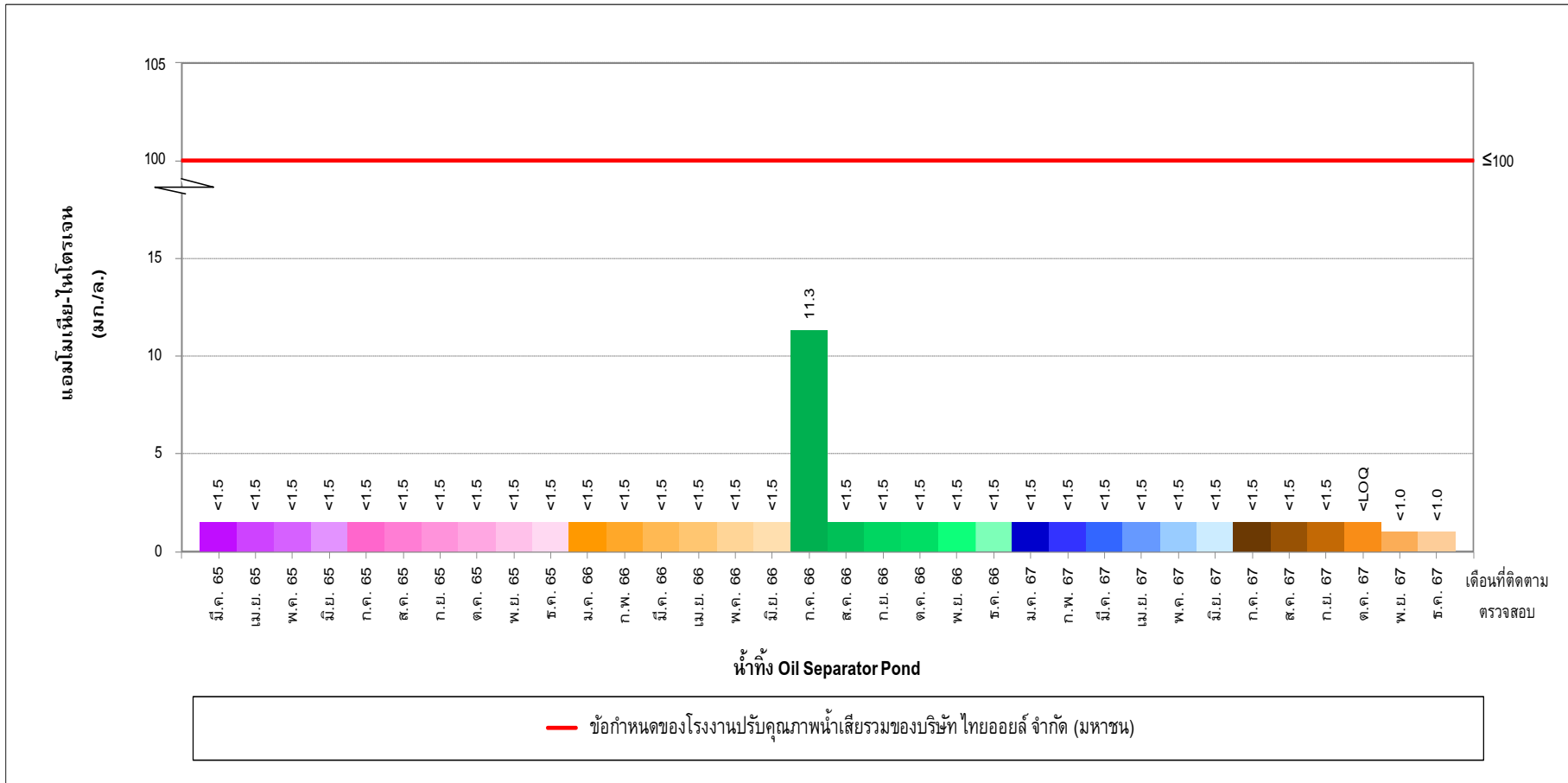
รูปที่ 5-32 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



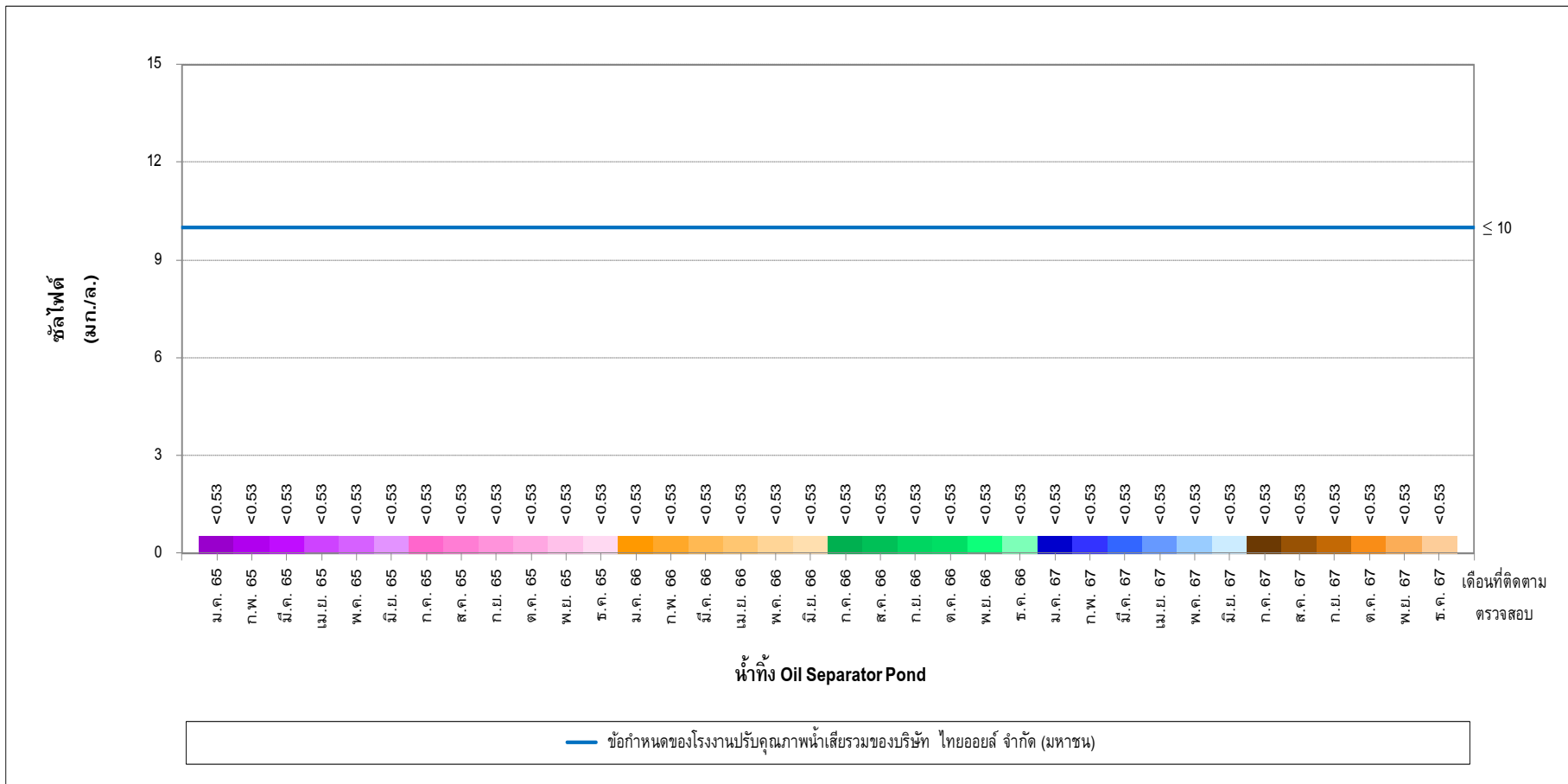
รูปที่ 5-33 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



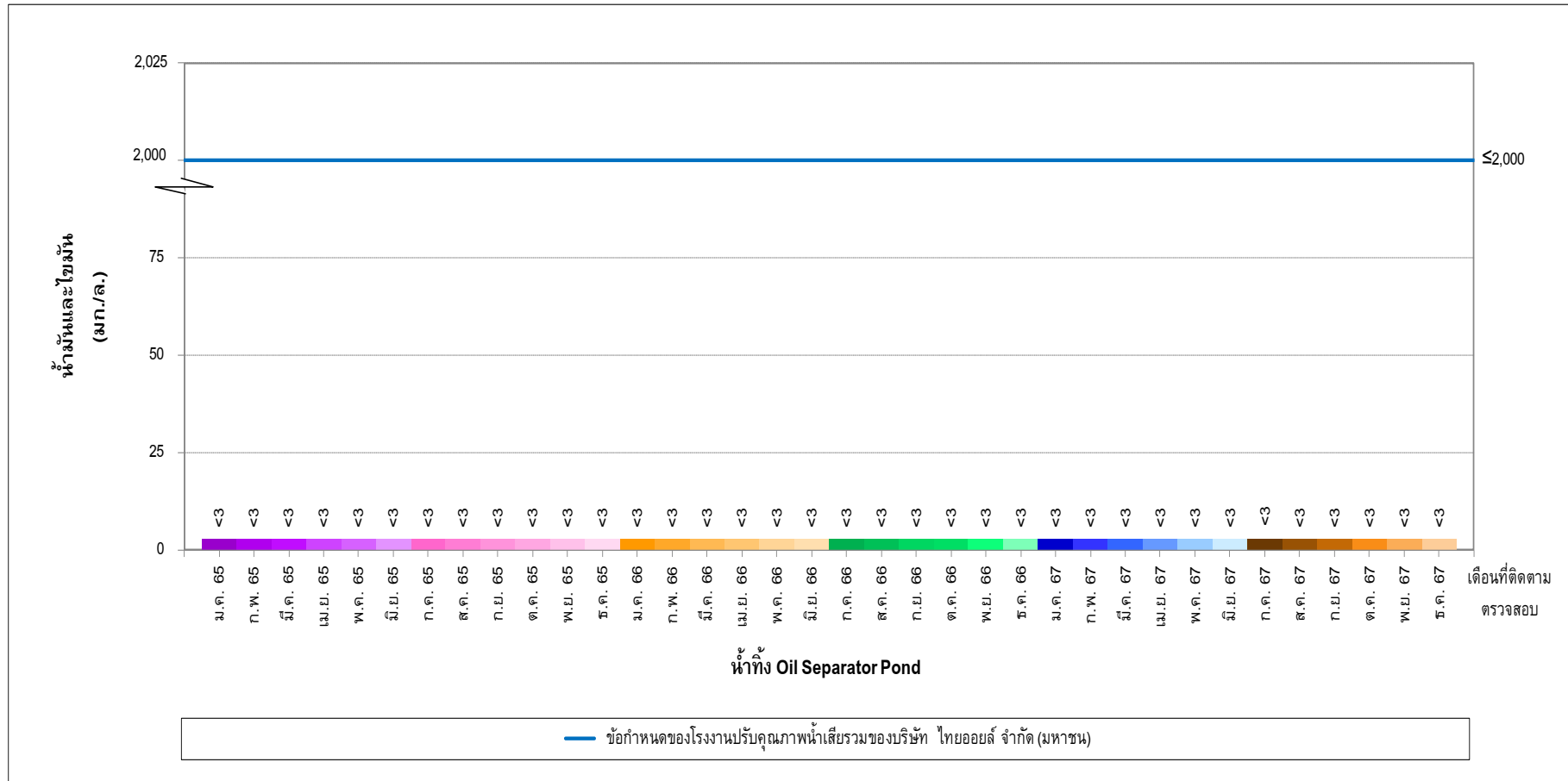
รูปที่ 5-34 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



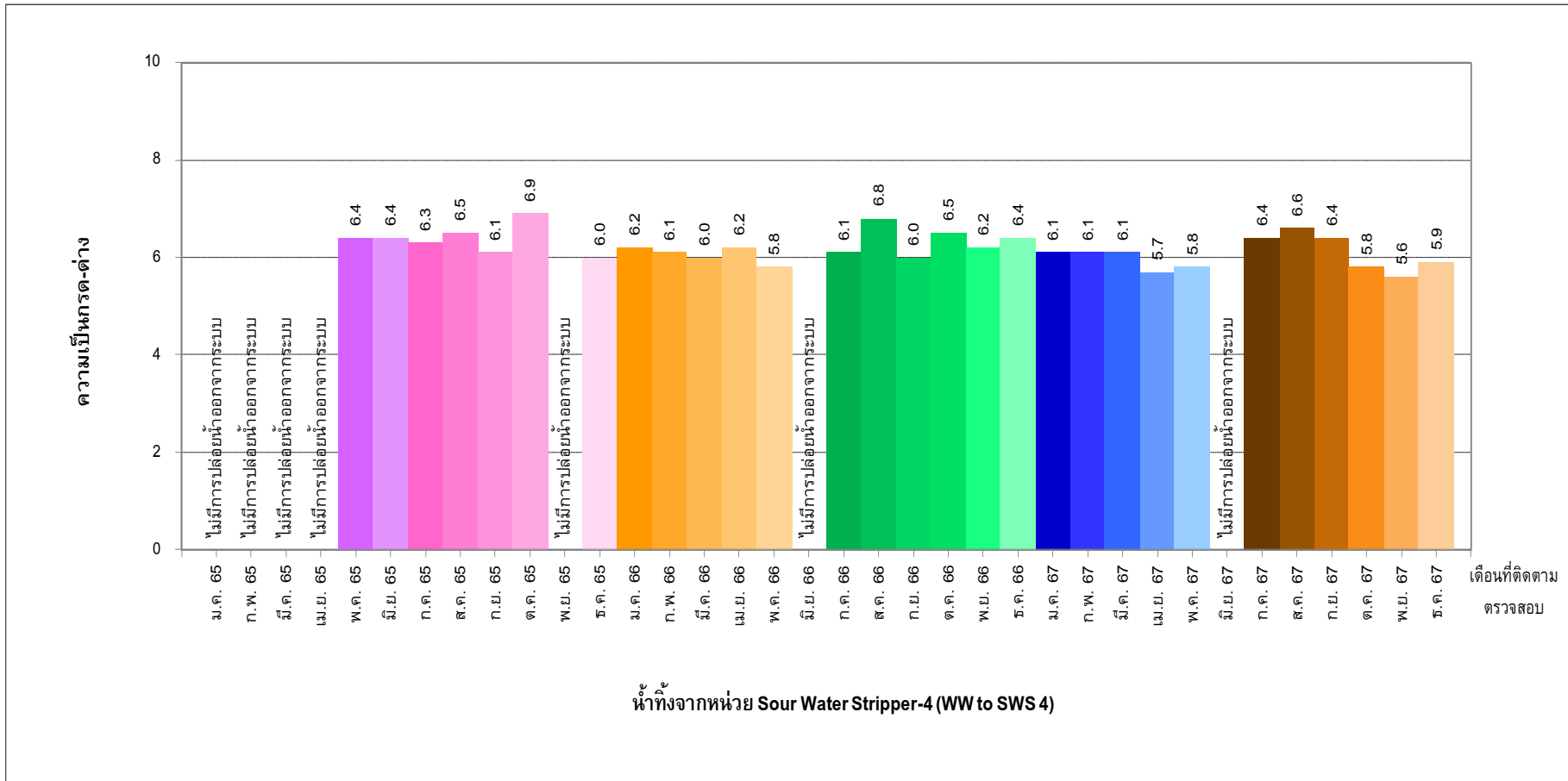
รูปที่ 5-35 เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



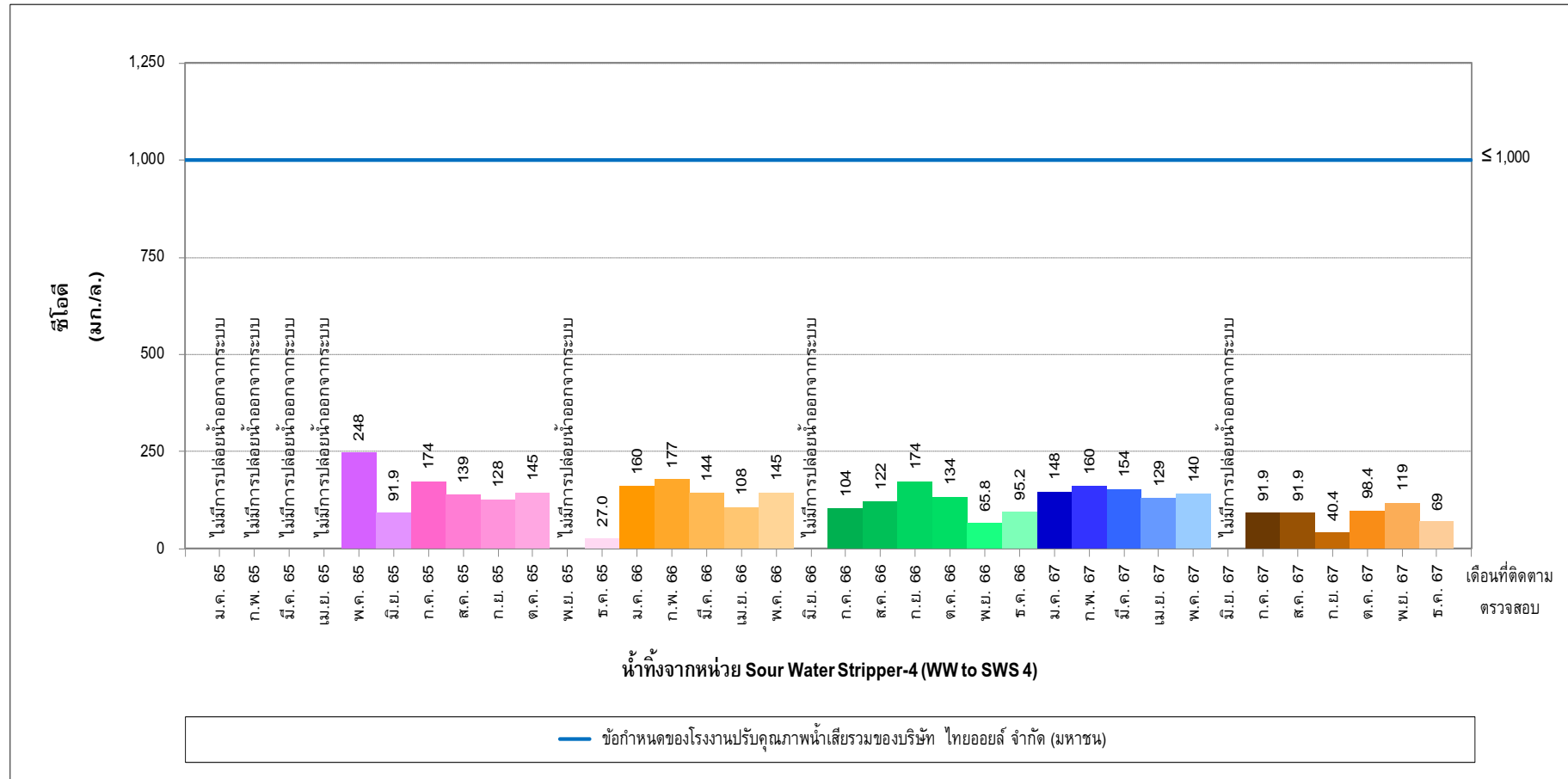
รูปที่ 5-36 เปรียบเทียบไขมันในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



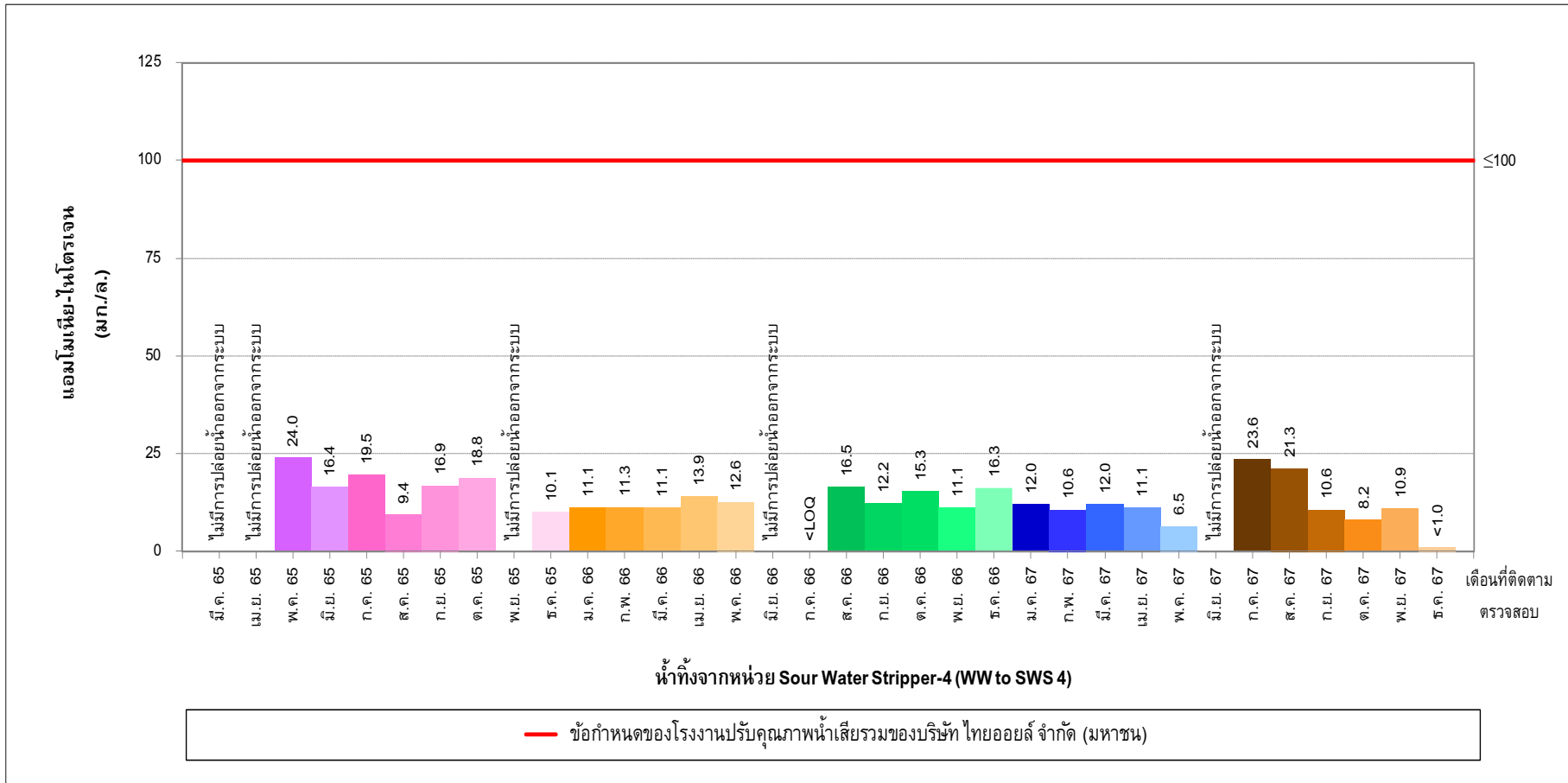
รูปที่ 5-37 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



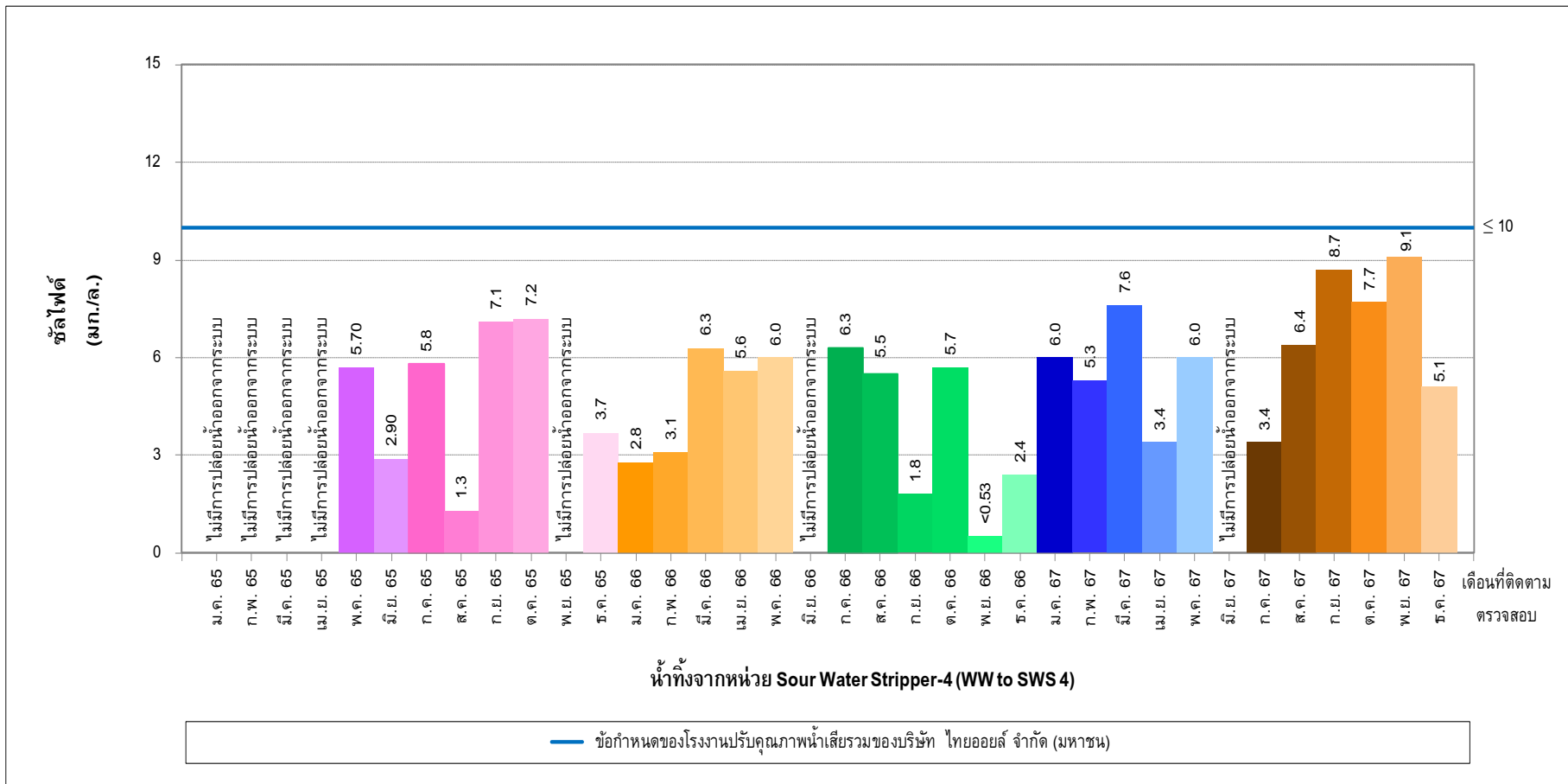
รูปที่ 5-38 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



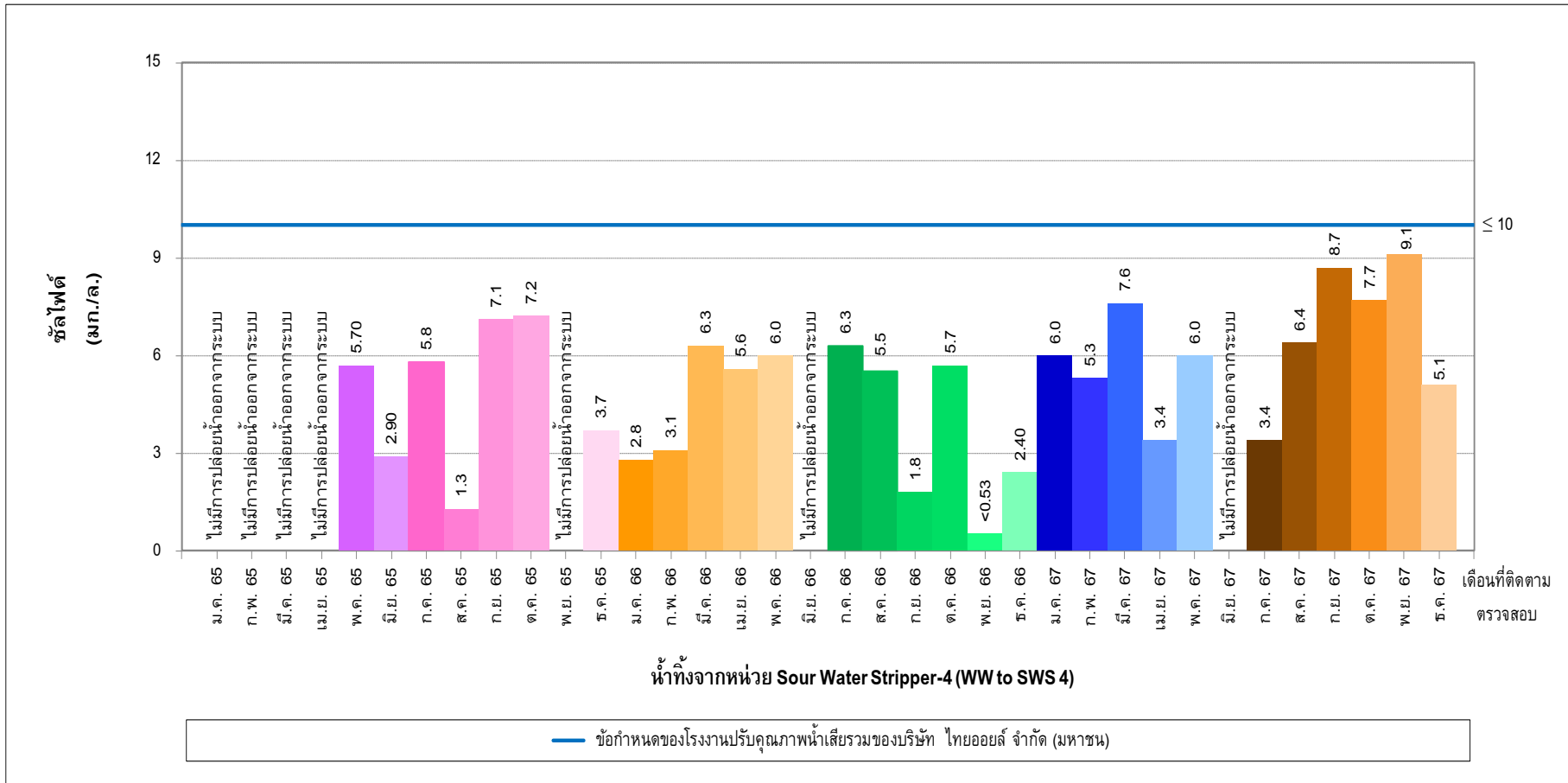
รูปที่ 5-39 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



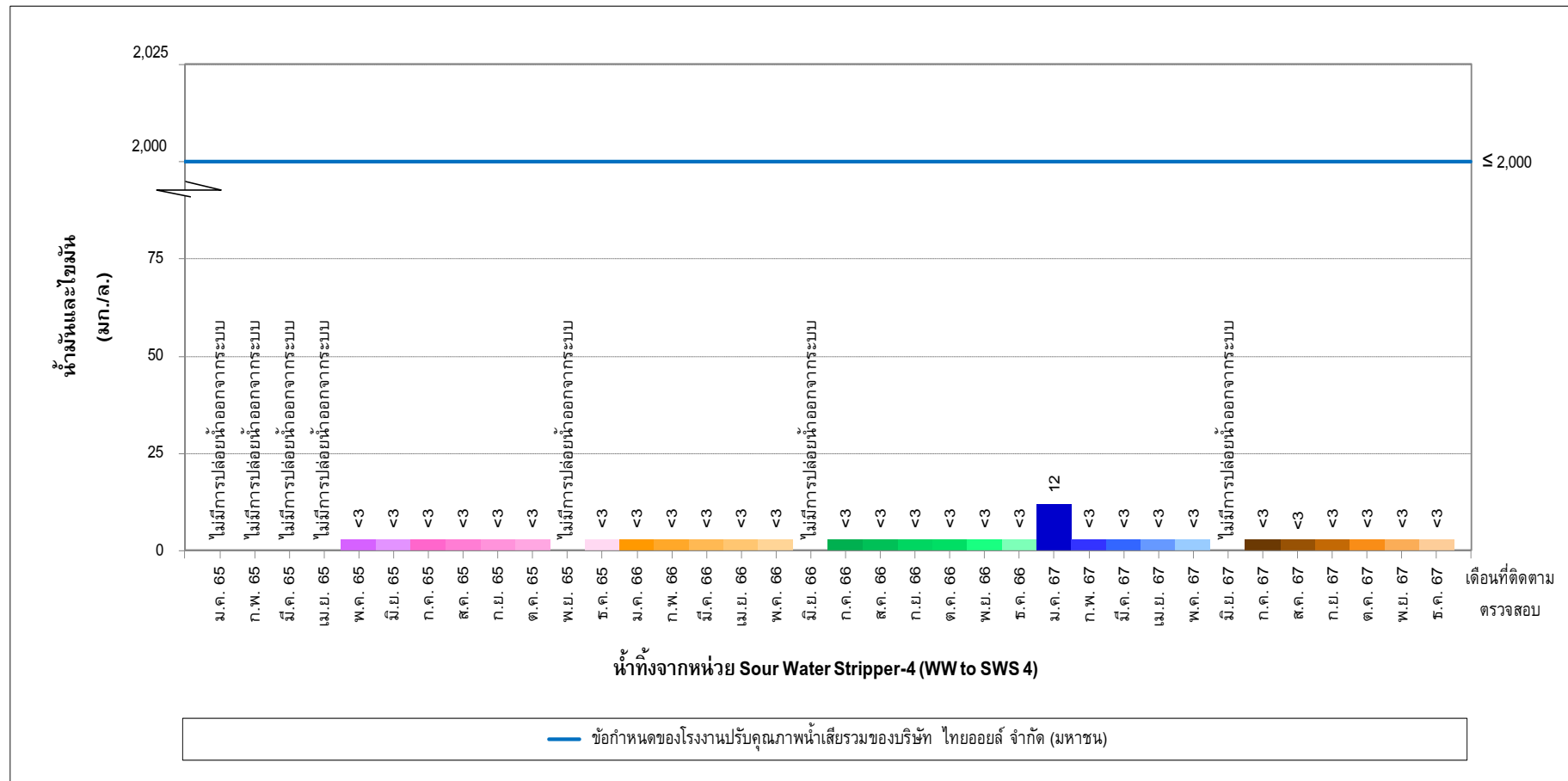
รูปที่ 5-40 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



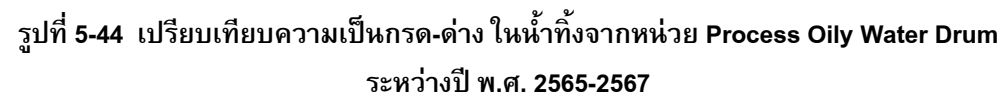
รูปที่ 5-41 เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

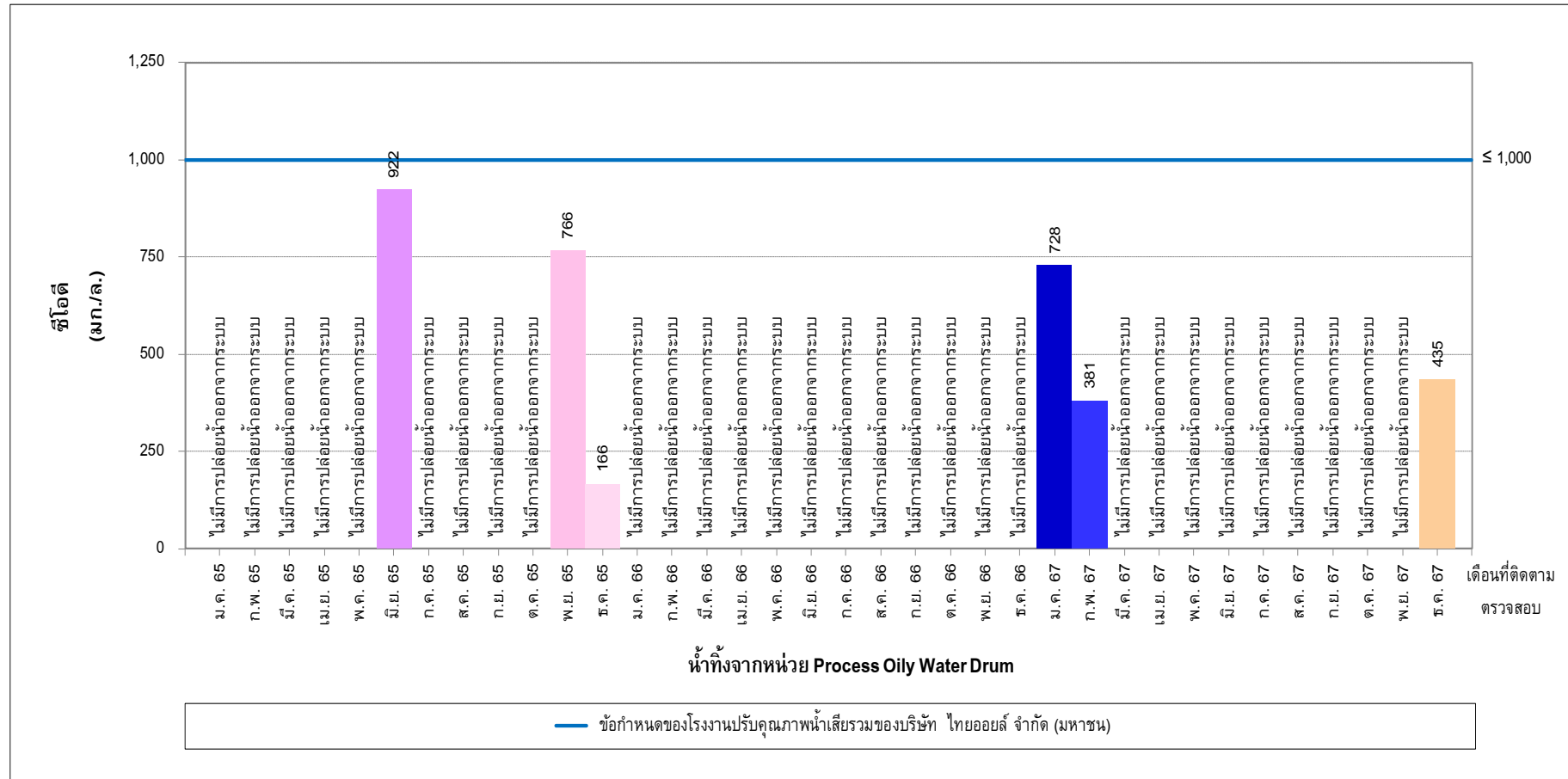


รูปที่ 5-42 เปรียบเทียบค่าพีเอชในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

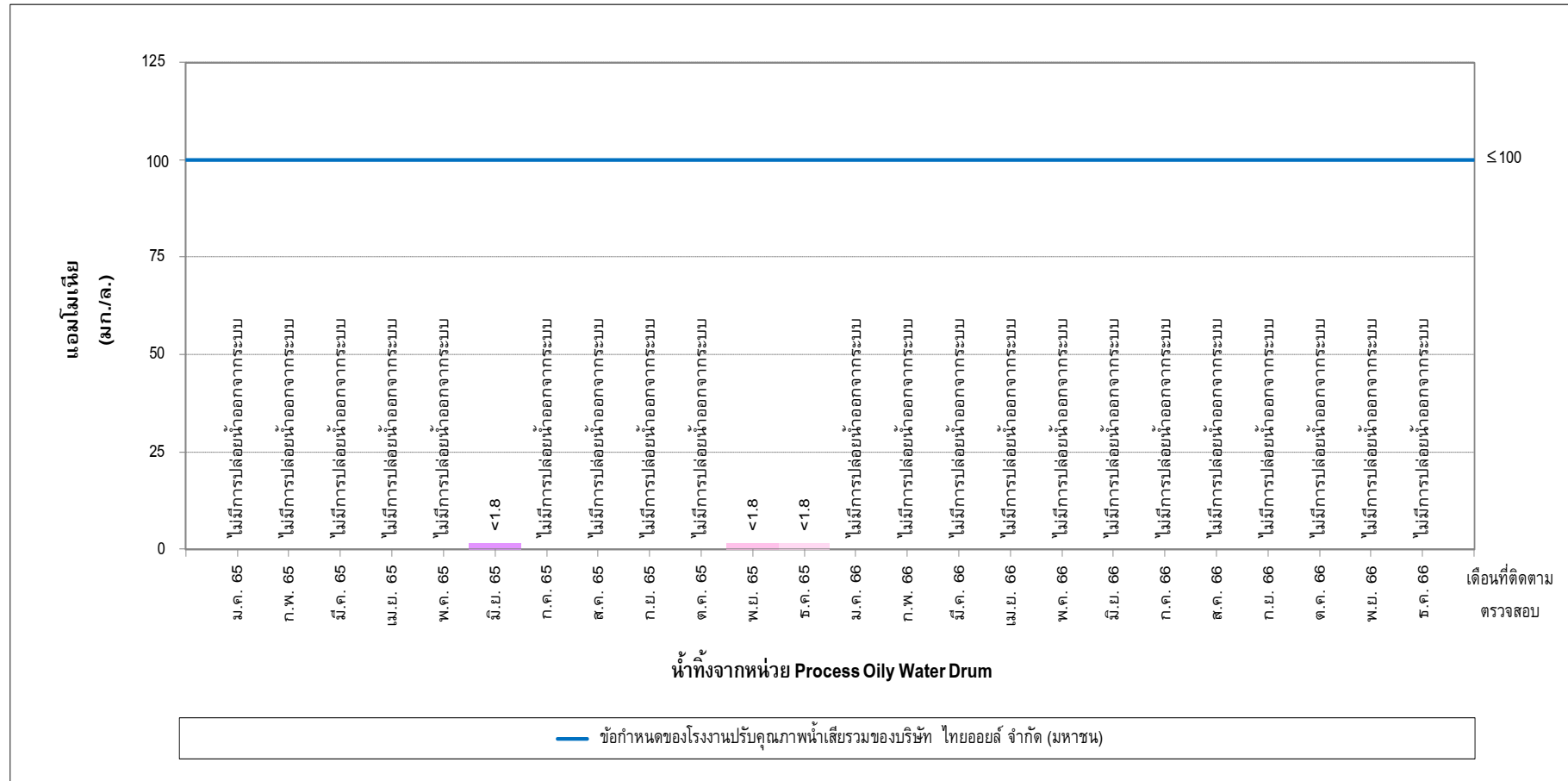


รูปที่ 5-43 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

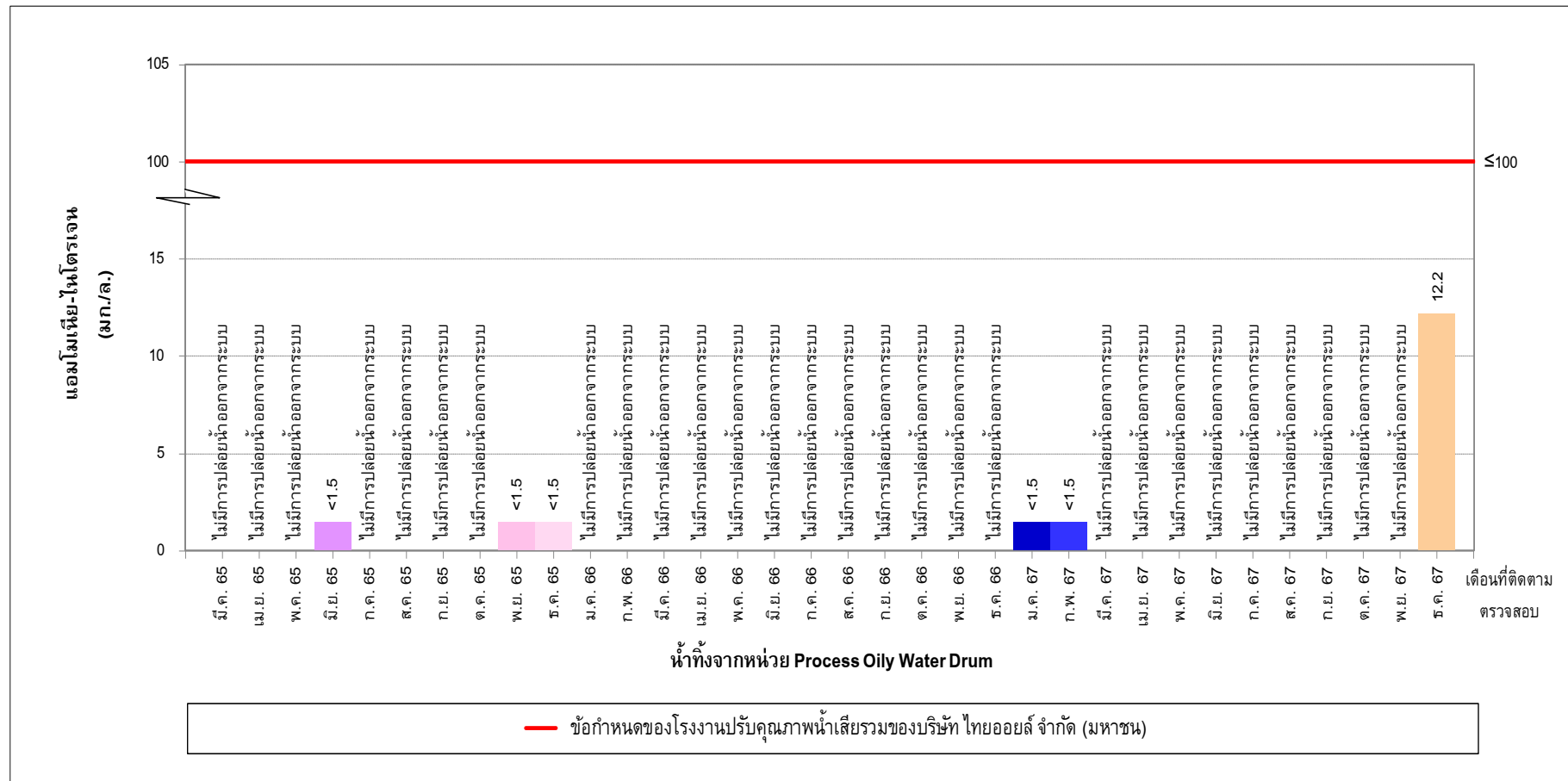




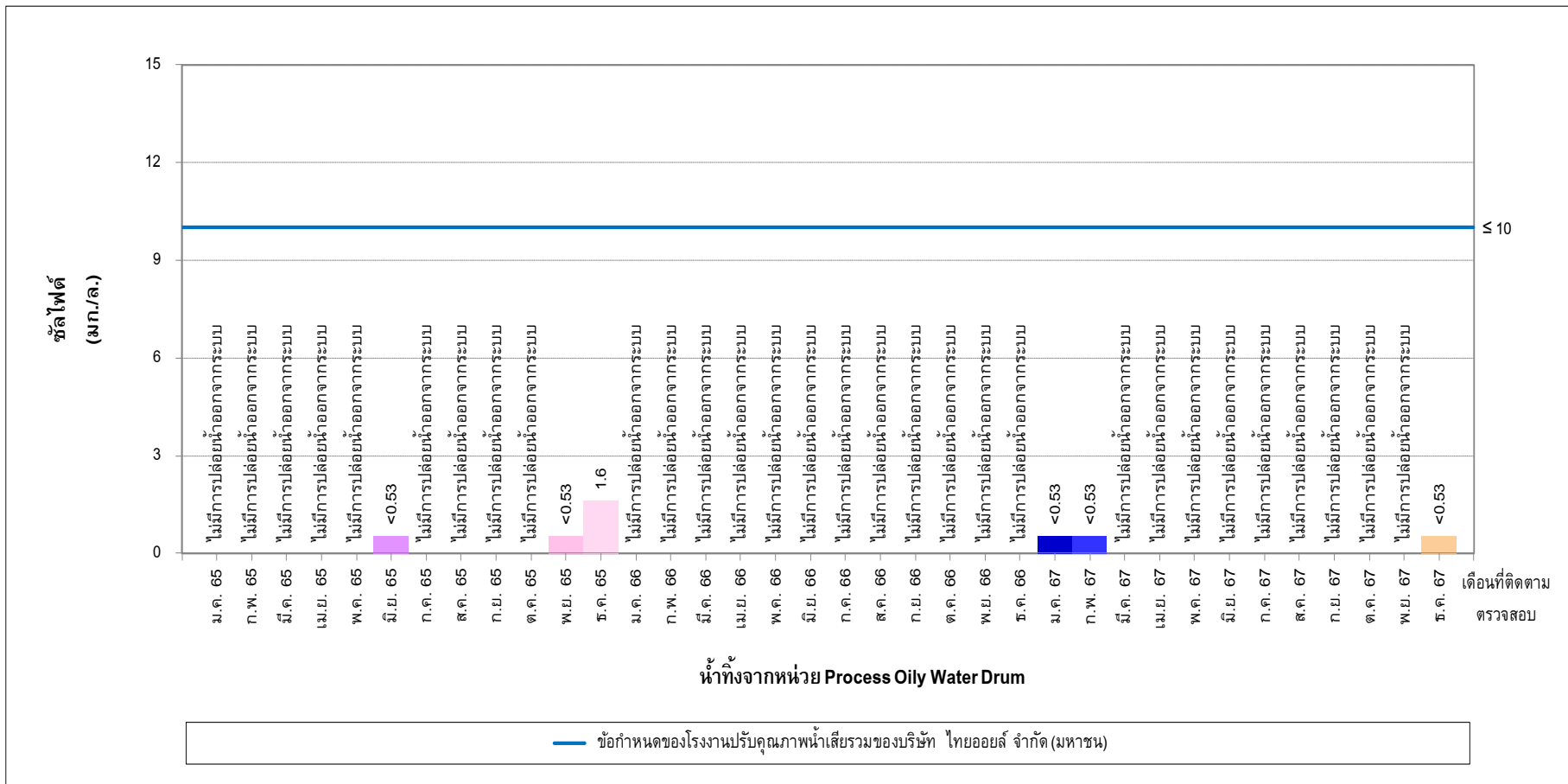
รูปที่ 5-45 เปรียบเทียบชีโอดีในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



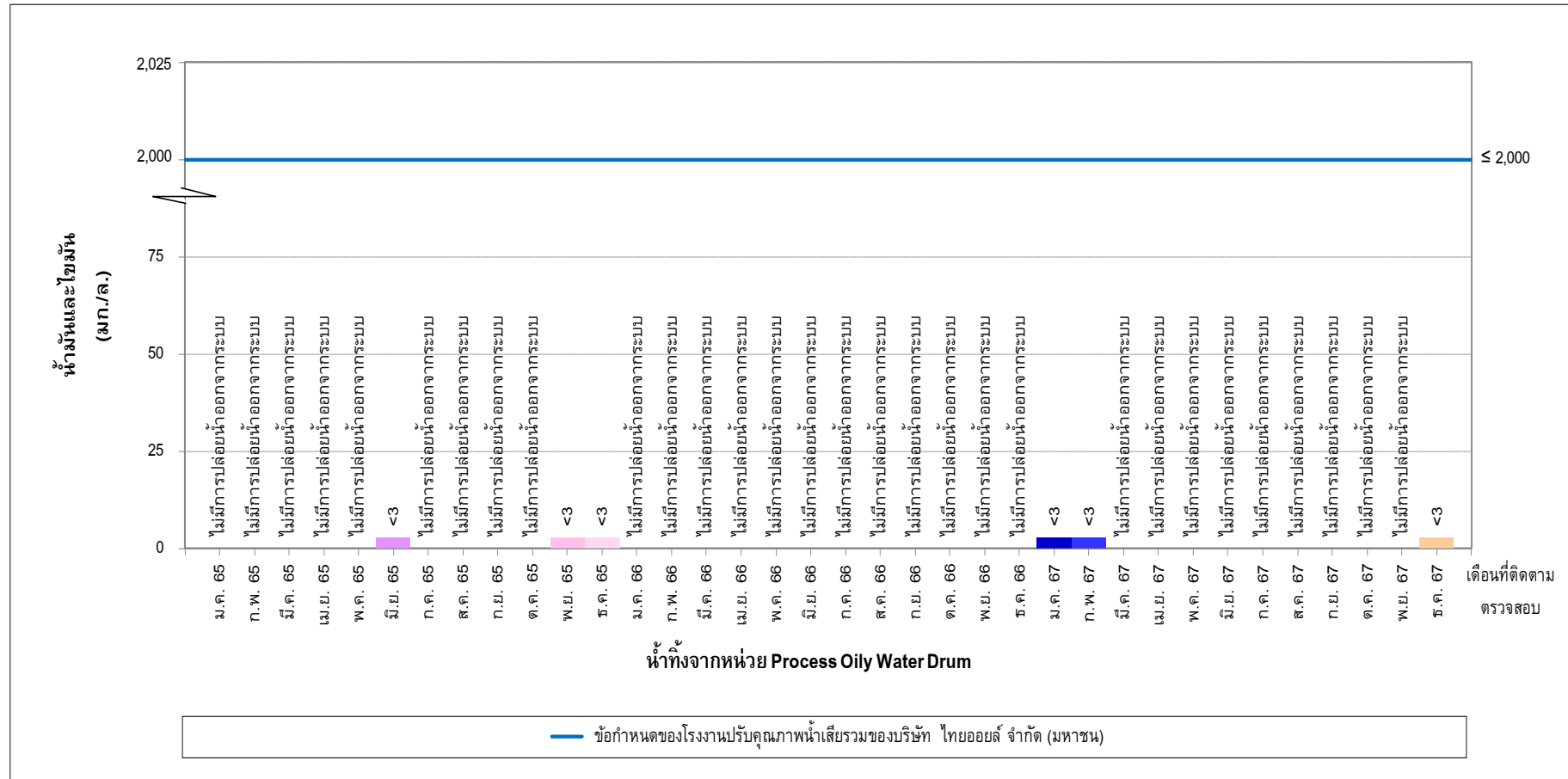
รูปที่ 5-46 เปรียบเทียบแอมโมเนียไนโตรเจนในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 5-47 เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 5-48 เปรียบเทียบชัลไฟด์ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 5-49 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567