



บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง

1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง และเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนสถานที่เก็บตัวอย่าง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่างก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ได้แบ่งวิธีเก็บตัวอย่างตามลักษณะสถานที่เก็บตัวอย่าง ดังนี้

- สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร

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

- สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากบ่อพักน้ำ ที่มีระดับความลึกน้อยกว่า 1 เมตร

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

- สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากปลายท่อ

การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งจากปลายท่อ ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างได้เปิดน้ำให้ไหลเต็มที่ทิ้งไปประมาณ 1-2 นาที เพื่อเป็นการทิ้งน้ำที่ค้างท่อ และให้ได้ตัวแทนน้ำที่ดี จากนั้นนำตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะรวมที่สะอาดจนได้ปริมาณน้ำที่เพียงพอสำหรับการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วจึงถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี

2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทั้ง

ตัวอย่างน้ำทั้งทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด (ตารางที่ 5-1) แต่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ $>0, \leq 6$ องศาเซลเซียส ปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่างทุกภาชนะบรรจุ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูนิเท็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้ง

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้ง เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงาน 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 สถานที่เก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อสถานที่เก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแบ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนสถานที่เก็บตัวอย่าง 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

5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) 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 โดยมาตรการกำหนดให้ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง

1) คุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี สารแขวนลอย แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ชัลไฟด์ และน้ำมัน และไขมัน พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 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 Retention Pond

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี สารแขวนลอย แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ชัลไฟด์ และน้ำมัน และไขมัน พบว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีน้อย ไม่มีการส่งน้ำทิ้งส่วนนี้ลงรางระบายน้ำสาธารณะ โดยปัจจุบันถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ทั้งนี้ หากมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้น บริษัทฯ จะทำการรวบรวม ดำเนินการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ ควบคุมค่าให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-3 และรูปที่ 5-7 ถึงรูปที่ 5-12

3) คุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ชัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด มีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-4 และรูปที่ 5-13 ถึงรูปที่ 5-18

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

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ซัลไฟด์ และน้ำมัน และไขมัน พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด มีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิโก้ จำกัด (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-5 และรูปที่ 5-19 ถึงรูปที่ 5-24

5) คุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน) ซัลไฟด์ และน้ำมัน พบว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีน้อย ไม่มีการส่งน้ำทิ้งส่วนนี้ไปยังโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยปัจจุบันถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ทั้งนี้ หากมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้น บริษัทฯ จะทำการรวบรวม ดำเนินการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ ควบคุมค่าให้อยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิโก้ จำกัด (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-6 และรูปที่ 5-25 ถึงรูปที่ 5-30

6) คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก

คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีมาตรการดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานตลอดเวลา รวมทั้งเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ทะเลให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-7

ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทั้ง Sedimentation Basin

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705939E 1449400N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}
		5 ก.ค. 66	2 ส.ค. 66	6 ก.ย. 66	4 ต.ค. 66	1 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.9	7.9	7.9	7.3	7.3	7.7	6.9-7.9	5.5-9.0
2. ซีโอดี	mg/L	<25.0	36.0	30.8	<25.0	<25.0	32.8	<25.0-36.0	≤120
3. สารแขวนลอย	mg/L	7.1	19.6	8.7	17.4	6.2	13.0	6.2-19.6	≤50
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	5.5	<LOQ ^{2/} -5.5	-
5. ชัลไฟต์	mg/L	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	<0.53	≤1
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5

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

^{2/} < Limit of Quantitation (Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกัลยา สมพงษ์ และนางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำที่ Retention Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705907E 1449174N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}
		5 ก.ค. 66	2 ส.ค. 66	6 ก.ย. 66	4 ต.ค. 66	1 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	5.5-9.0
2. ซีโอดี	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	≤120
3. สารแขวนลอย	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	≤50
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	-
5. ชัลไฟด์	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	≤1
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	≤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 : -

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : -

ชื่อผู้วิเคราะห์ : -

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : -

เบอร์โทรศัพท์ : -

ตารางที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้ง Oil Separator Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705934E 1449146N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		5 ก.ค. 66	2 ส.ค. 66	6 ก.ย. 66	4 ต.ค. 66	1 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	6.8	7.8	7.6	7.6	7.4	7.4	6.8-7.8	-
2. ซีโอดี	mg/L	<25.0	39.5	40.0	29.5	<25.0	43.5	<25.0-43.5	≤1,000
3. แอมโมเนีย ^{2/}	mg/L NH ₃	13.7	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8-13.7	≤100
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	11.3	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5-11.3	-
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 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกัลยา สมพงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706112E 1449183N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		5 ก.ค. 66	2 ส.ค. 66	6 ก.ย. 66	4 ต.ค. 66	1 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	6.1	6.8	6.0	6.5	6.2	6.4	6.0-6.8	-
2. ซีโอดี	mg/L	104	122	174	134	65.8	95.2	65.8-174	≤1,000
3. แอมโมเนีย ^{2/}	mg/L NH ₃	3.3	20.0	14.8	18.5	13.5	19.8	3.3-20.0	≤100
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	<LOQ ^{3/}	16.5	12.2	15.3	11.1	16.3	<LOQ ^{3/} -16.5	-
5. ชัลไฟด์	mg/L	6.3	5.5	1.8	5.7	<0.53	2.4	<0.53-6.3	≤10
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤2,000

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

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

^{3/} < Limit of Quantitation (Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกัลยา สมพงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W5

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706002E 1449227N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจสอบ							ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}
		5 ก.ค. 66	2 ส.ค. 66	6 ก.ย. 66	4 ต.ค. 66	1 พ.ย. 66	6 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	-	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	-
2. ซีโอดี	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤1,000
3. แอมโมเนีย ^{2/}	mg/L NH ₃	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤100
4. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L NH ₃ -N	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	-
5. ซัลไฟต์	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤10
6. น้ำมันและไขมัน	mg/L	3/	3/	3/	3/	3/	3/	3/	≤2,000

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

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

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : -

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : -

ชื่อผู้วิเคราะห์ : -

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : -

เบอร์โทรศัพท์ : -

ตารางที่ 5-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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

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
5 ก.ค. 66	312	35	7.4	11.6	718	<0.005	<0.015	3.7	37.5	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
12 ก.ค. 66	280	32	7.1	6.4	878	<0.005	<0.015	3.3	38.0	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
19 ก.ค. 66	287	33	7.5	7.9	756	<0.005	<0.015	3.1	32.5	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
26 ก.ค. 66	283	33	7.4	10.4	1,010	<0.005	<0.015	4.0	30.8	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
2 ส.ค. 66	264	33	7.8	10.5	882	<0.005	<0.015	3.2	37.5	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
9 ส.ค. 66	254	33	7.2	6.2	1,013	0.012	<0.015	2.9	37.8	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
16 ส.ค. 66	240	36	7.1	<5.0	1,233	<0.005	<0.015	<2.0	37.8	<3	<0.50	<0.1	<1.5	0.0069	<0.0005
23 ส.ค. 66	276	34	7.0	<5.0	1,033	0.018	<0.015	<2.0	26.5	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
30 ส.ค. 66	271	34	7.2	8.8	586	0.020	<0.015	2.3	32.5	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
6 ก.ย. 66	265	34	7.1	8.4	980	0.006	<0.015	7.0	46.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
13 ก.ย. 66	283	32	7.3	10.6	814	0.006	<0.015	3.0	44.5	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
20 ก.ย. 66	258	33	7.0	20.9	635	<0.005	<0.015	6.3	32.5	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	0.0009
27 ก.ย. 66	273	32	7.2	12.7	692	<0.005	<0.015	2.4	31.5	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
4 ต.ต. 66	278	32	6.8	<5.0	750	<0.005	<0.015	2.6	<25.0	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
11 ต.ต. 66	273	33	7.3	15.2	626	0.008	<0.015	2.9	34.0	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
18 ต.ต. 66	278	34	7.4	14.7	570	<0.005	<0.015	7.7	67.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	0.0006
25 ต.ต. 66	304	33	7.0	19.2	493	<0.005	<0.015	6.0	33.2	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
1 พ.ย. 66	330	34	6.9	5.3	579	<0.005	<0.015	<2.0	<25.0	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
8 พ.ย. 66	271	33	7.3	8.8	690	<0.005	<0.015	3.1	32.8	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
15 พ.ย. 66	255	34	7.3	<5.0	820	<0.005	<0.015	<2.0	41.0	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
22 พ.ย. 66	260	32	6.9	9.0	791	<0.005	<0.015	2.1	35.5	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
29 พ.ย. 66	280	31	7.2	10.9	833	0.007	<0.015	4.5	43.8	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
6 ธ.ค. 66	283	33	7.3	22.0	817	<0.005	<0.015	5.3	52.8	3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	0.0005
13 ธ.ค. 66	278	33	7.0	21.2	777	<0.005	<0.015	3.4	41.2	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
20 ธ.ค. 66	267	34	7.2	<5.0	808	0.006	<0.015	<2.0	32.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
27 ธ.ค. 66	273	29	7.1	7.8	755	<0.005	<0.015	2.5	31.8	<3	<0.50	<0.1	-	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	240-330	29-36	6.8-7.8	<5.0-22.0	493-1,233	<0.005-0.020	<0.015	<2.0-7.7	<25.0-67.2	<3-3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002-0.0069	<0.0005-0.0009
มาตรฐาน ^{2/}	-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^{3/}	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	≤100	-	≤0.005
หน่วย	m ³ /hr	°C	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

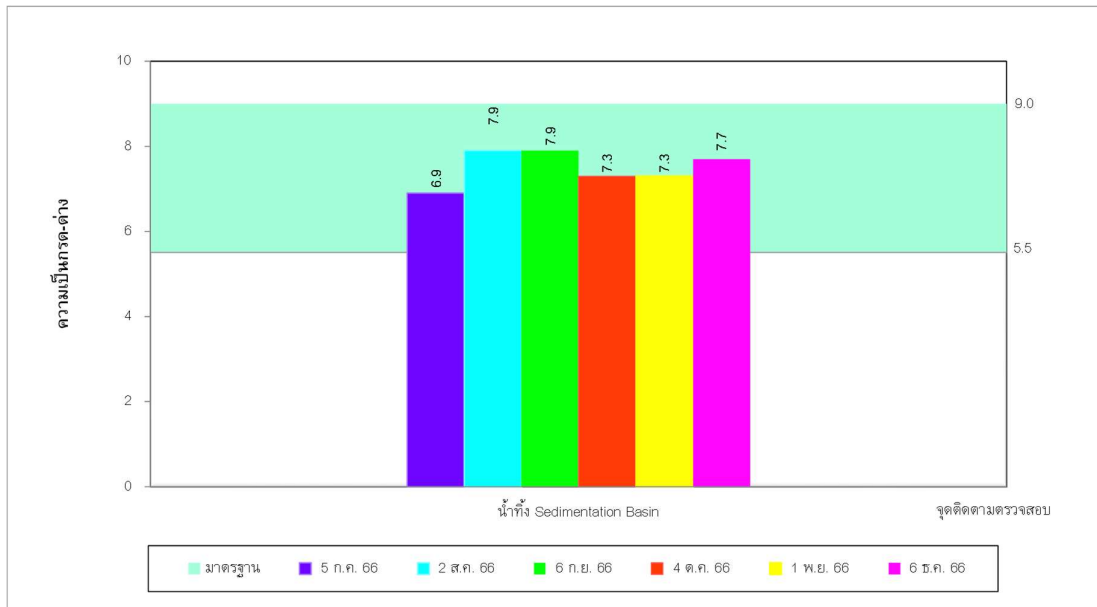
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายธนเดช หวานแสนะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์ นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย และนางสาวปวีณา จรัสโชติพินิต

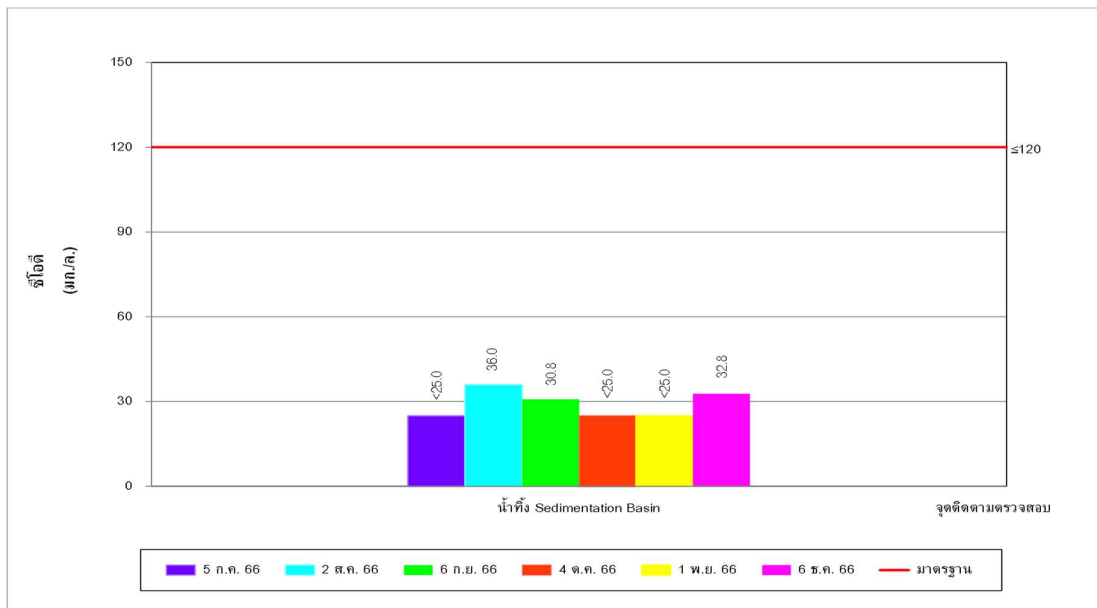
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิมลวรรณ สิมมา นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม นางสาวอักษรินทร์ บุญคง และนางสาววรรกร พัดสองชั้น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

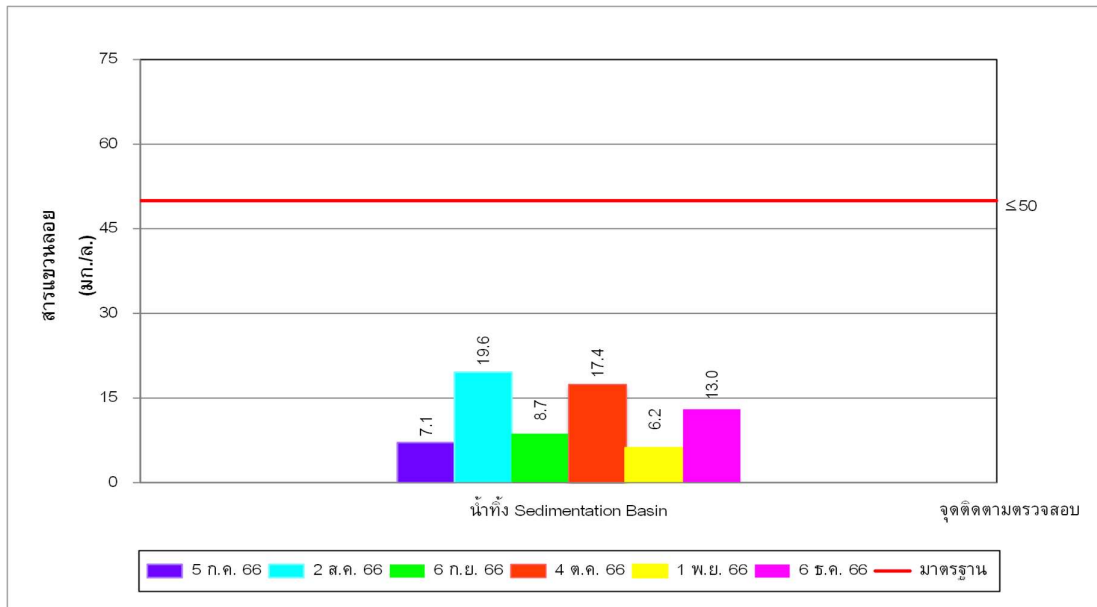
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



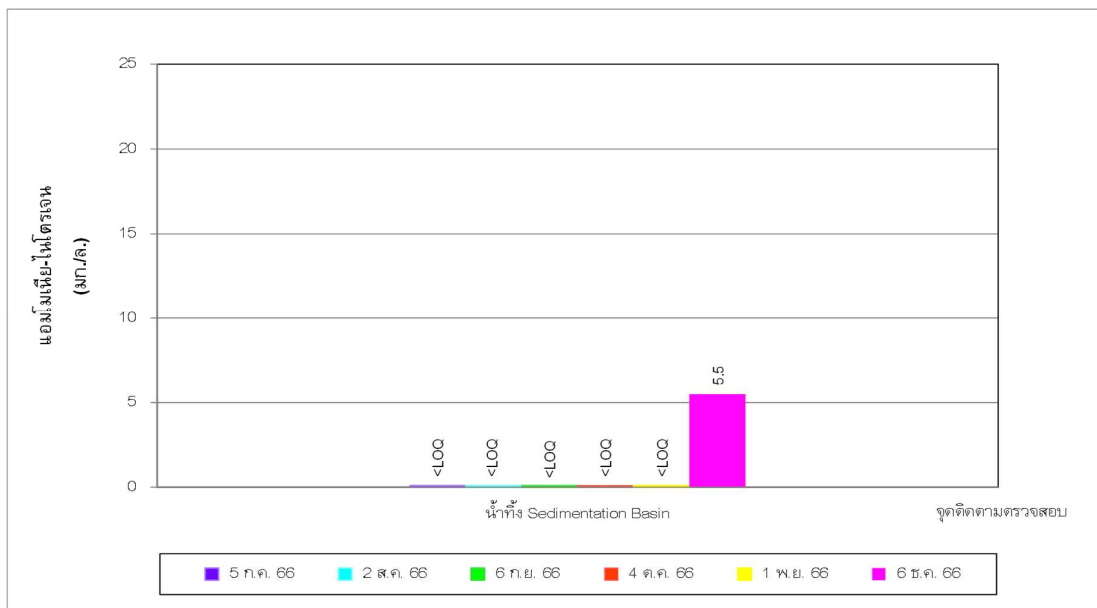
รูปที่ 5-1 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



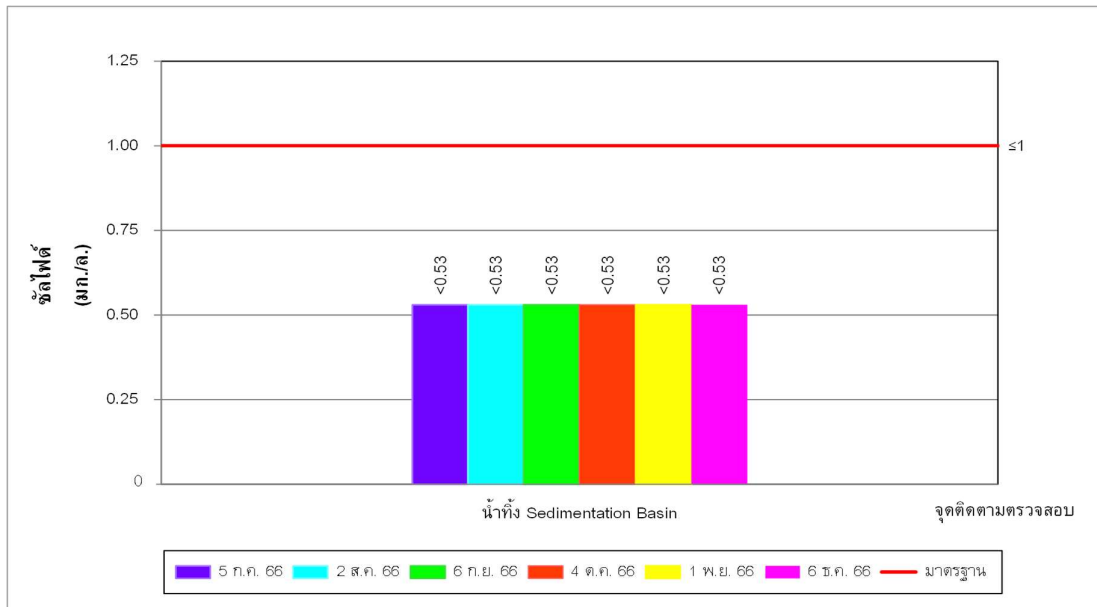
รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



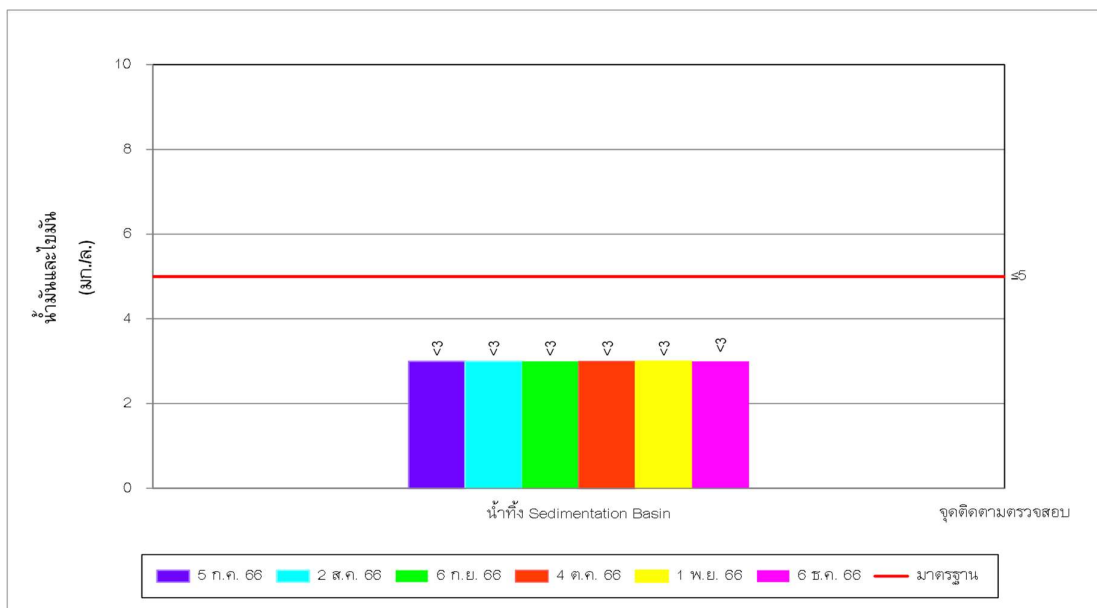
รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



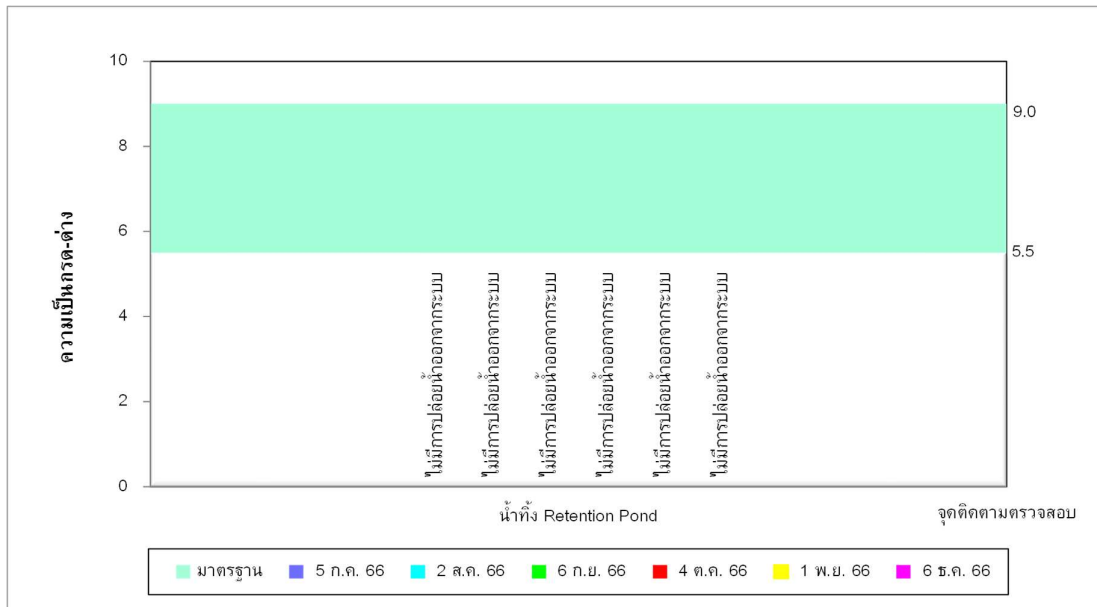
รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



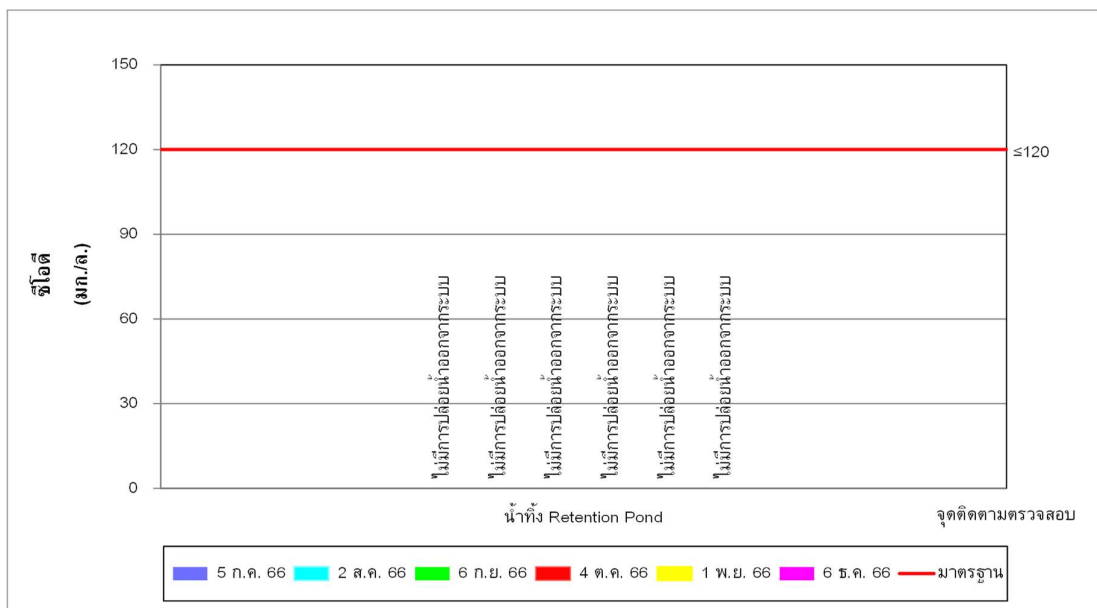
รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



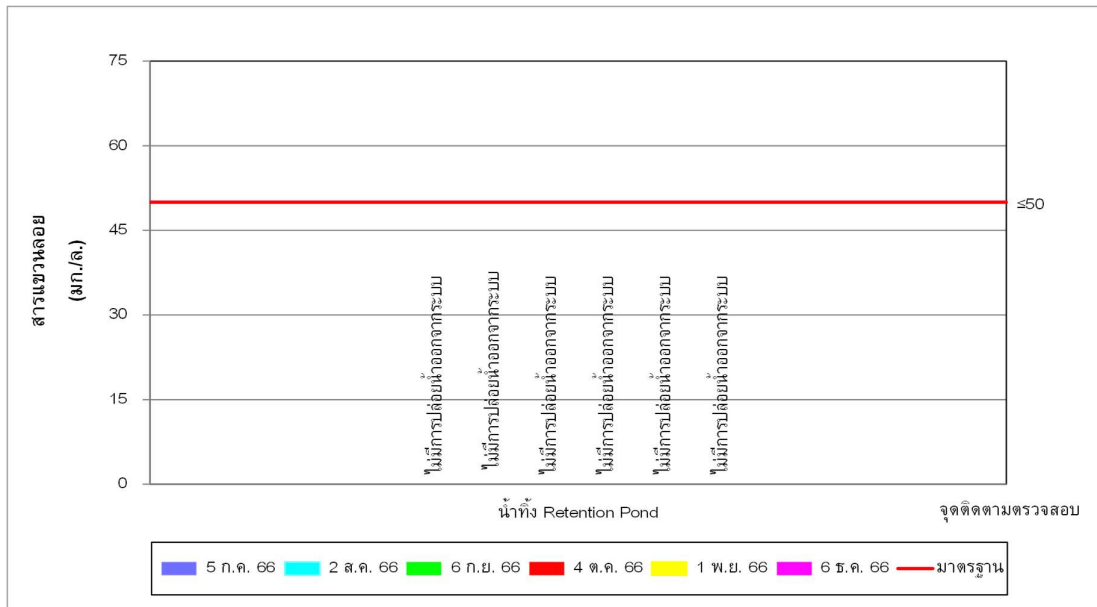
รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



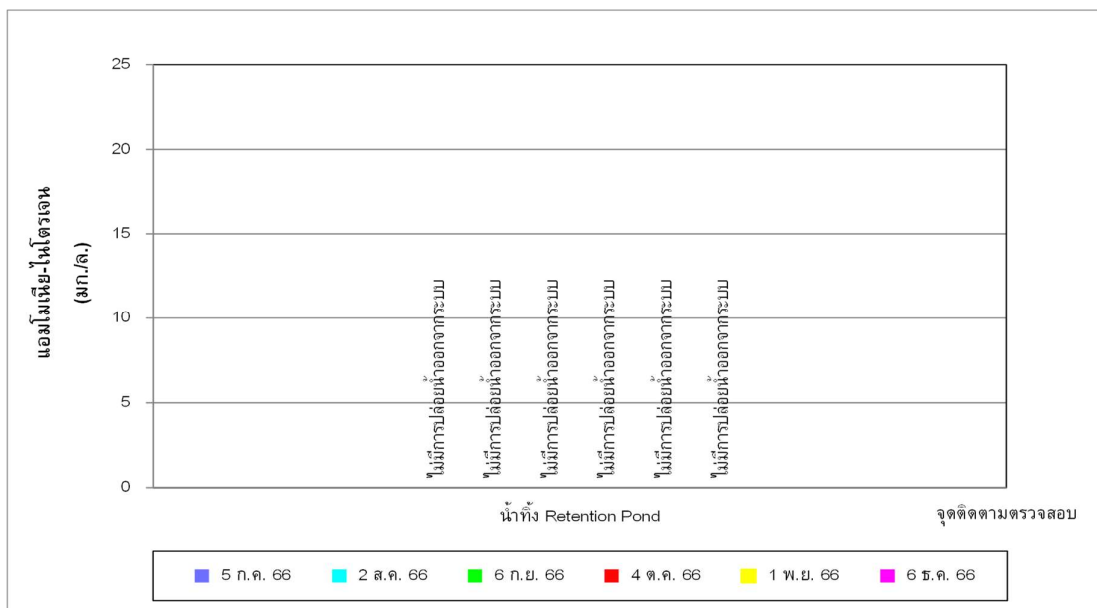
รูปที่ 5-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทั้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



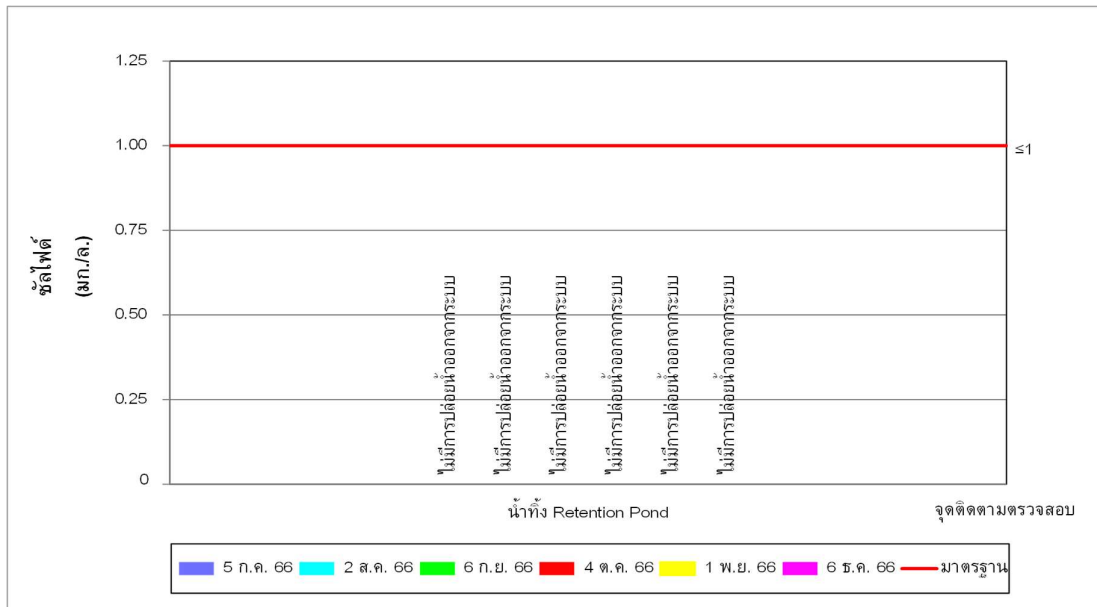
รูปที่ 5-8 ผลการติดตามตรวจสอบซีไอดี ในน้ำทั้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



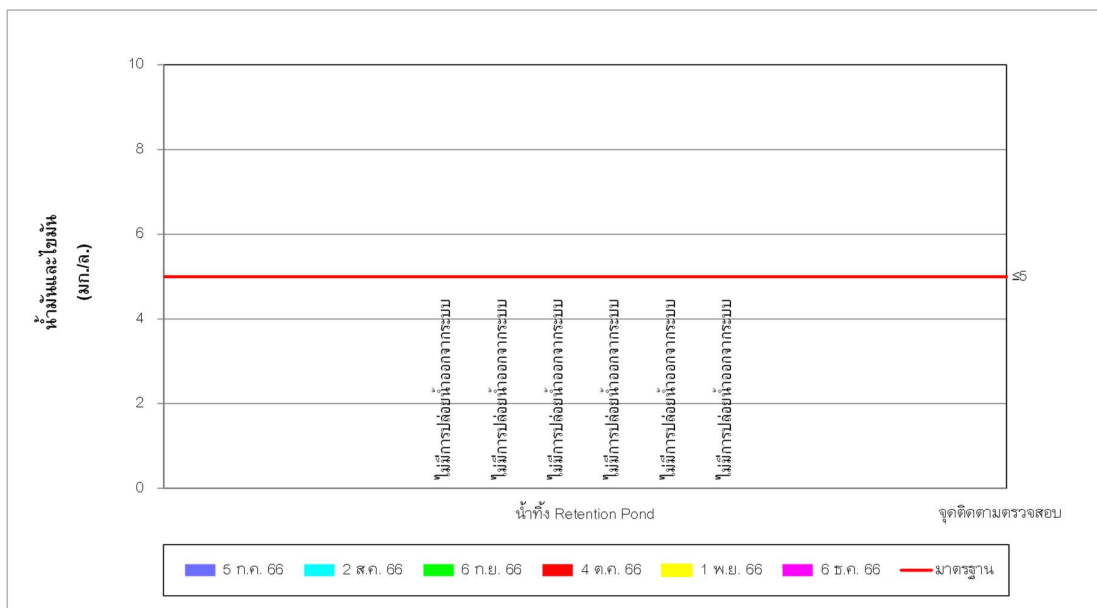
รูปที่ 5-9 ผลการติดตามตรวจสอบสารแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



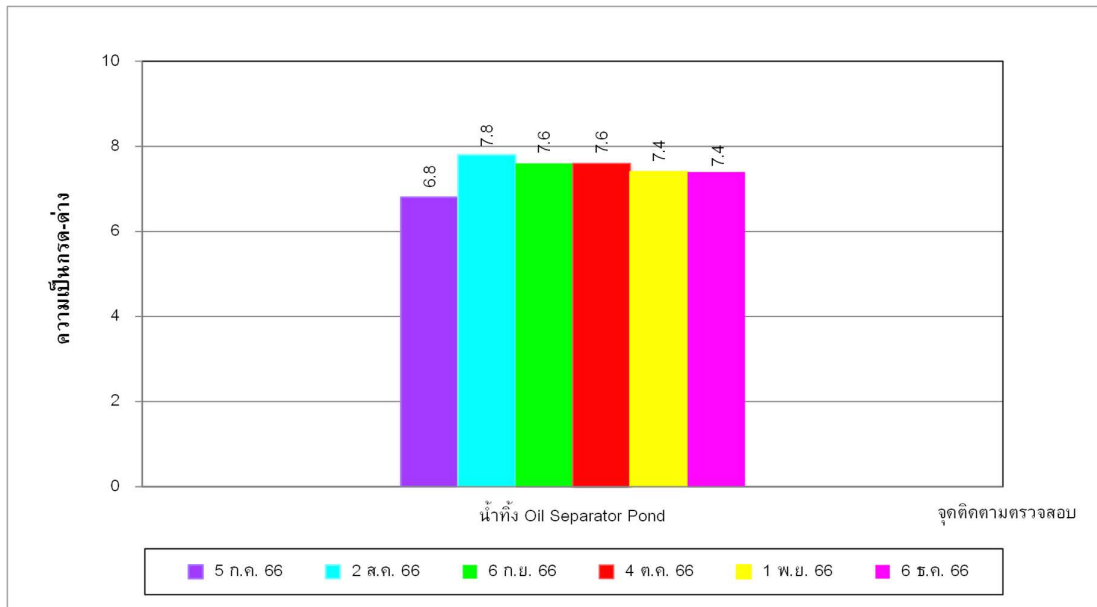
รูปที่ 5-10 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



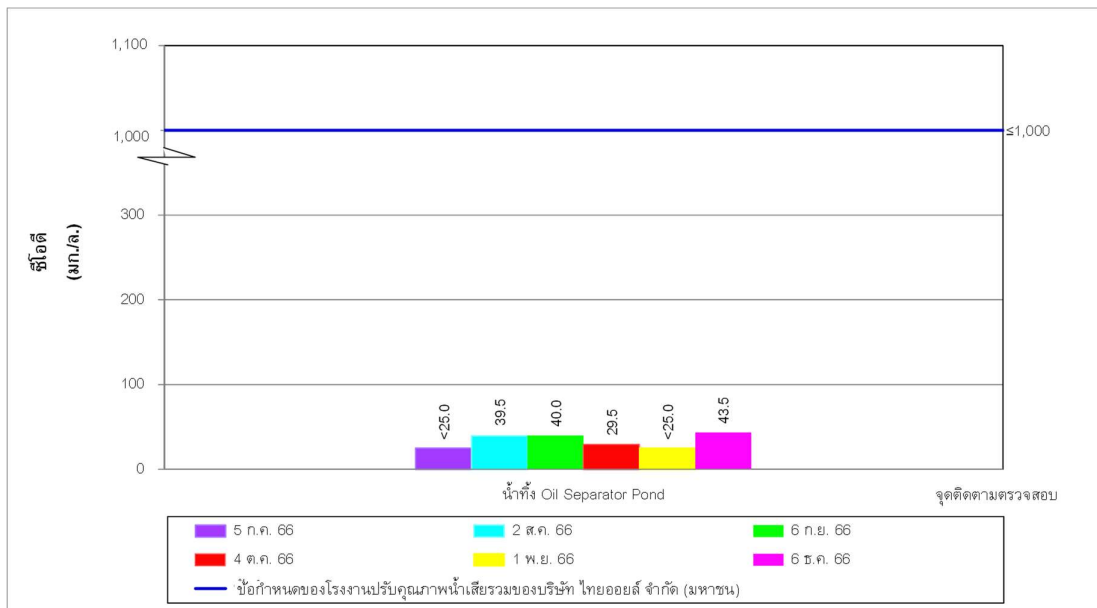
รูปที่ 5-11 ผลการติดตามตรวจสอบชัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



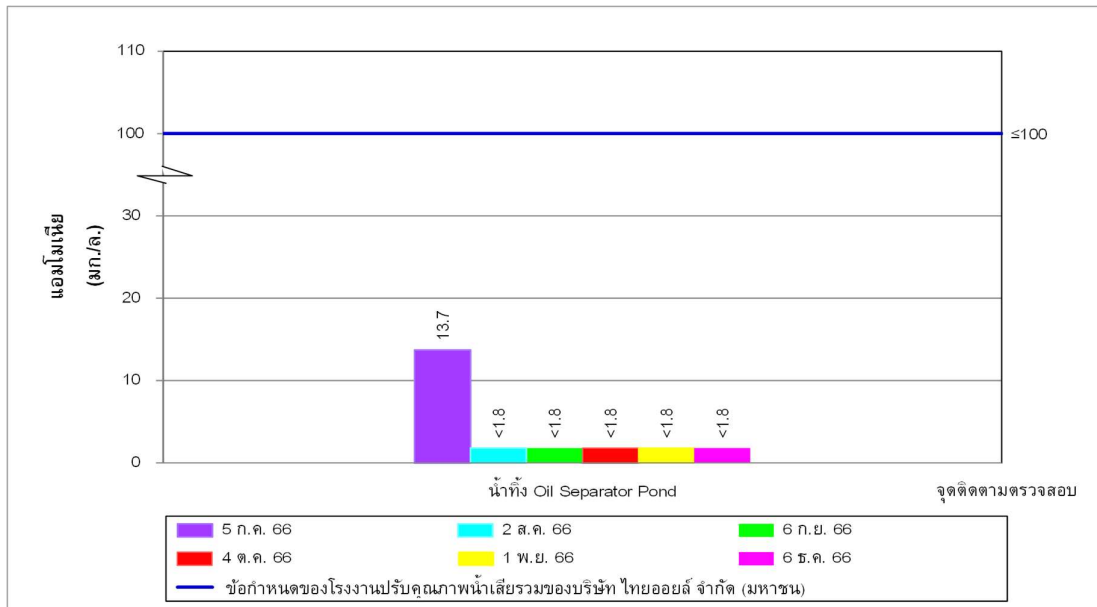
รูปที่ 5-12 ผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนและแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



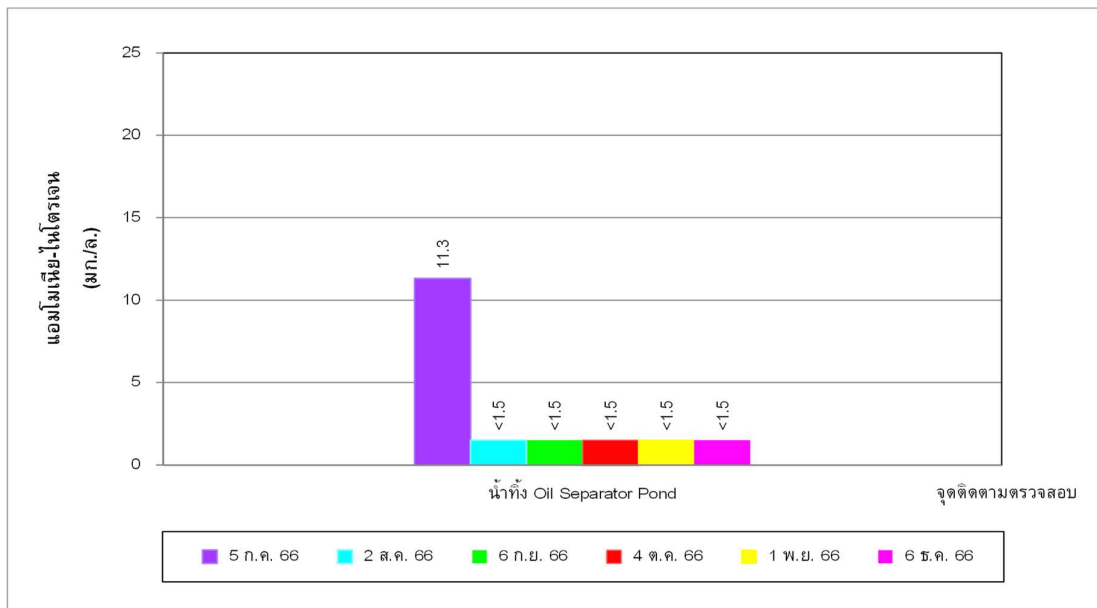
**รูปที่ 5-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**



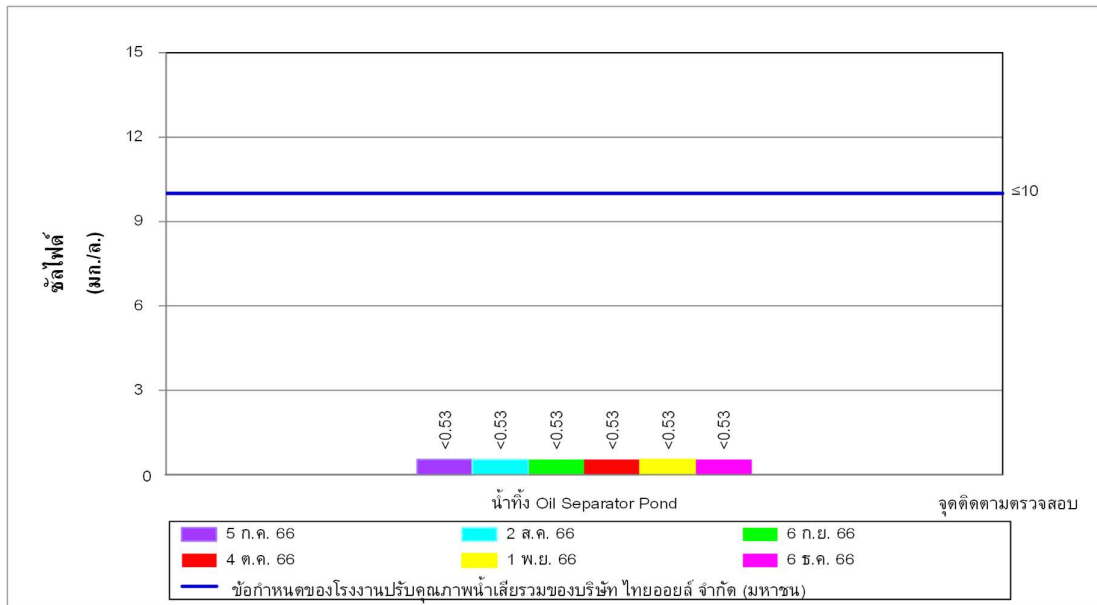
**รูปที่ 5-14 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดีในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**



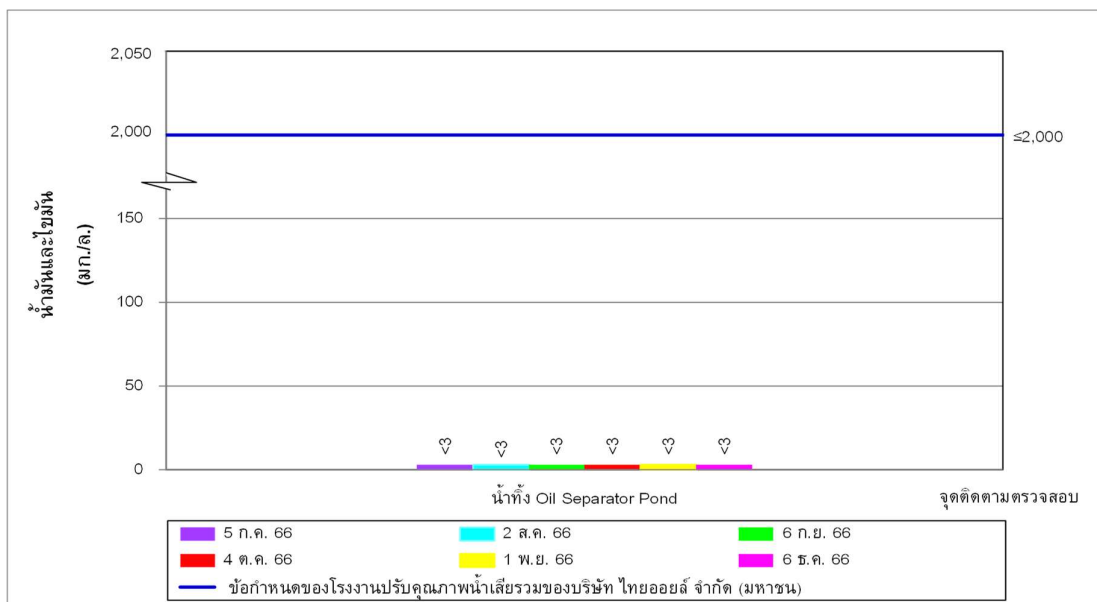
รูปที่ 5-15 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



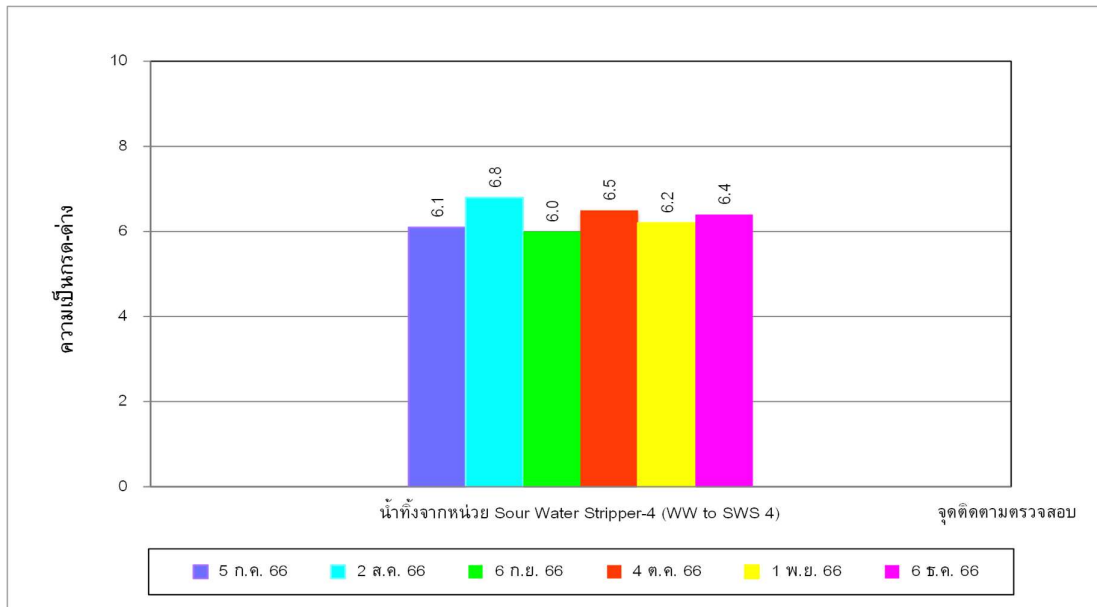
รูปที่ 5-16 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



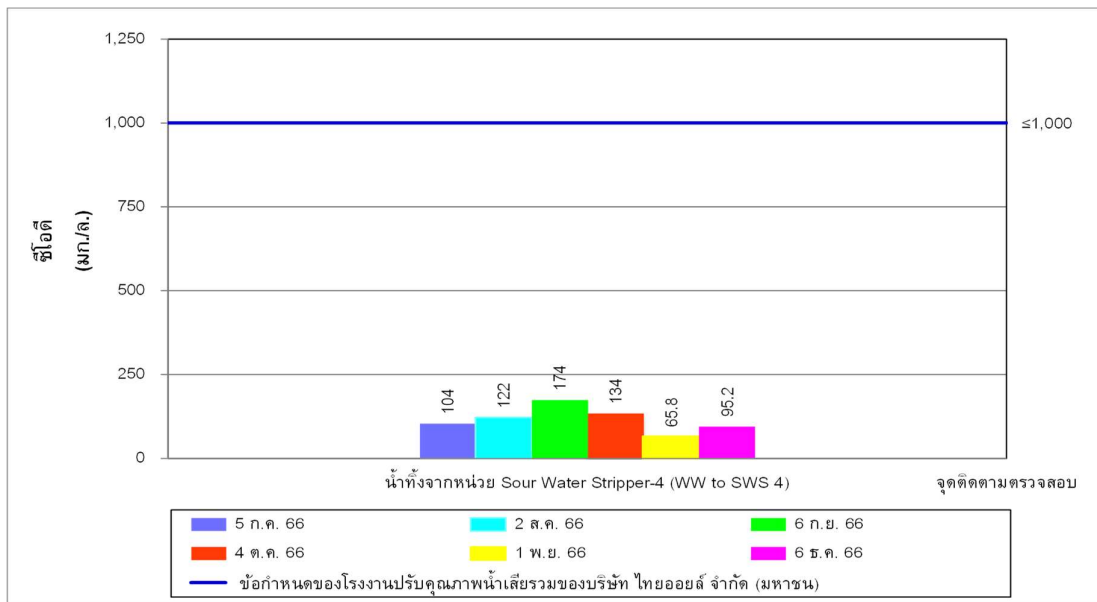
รูปที่ 5-17 ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



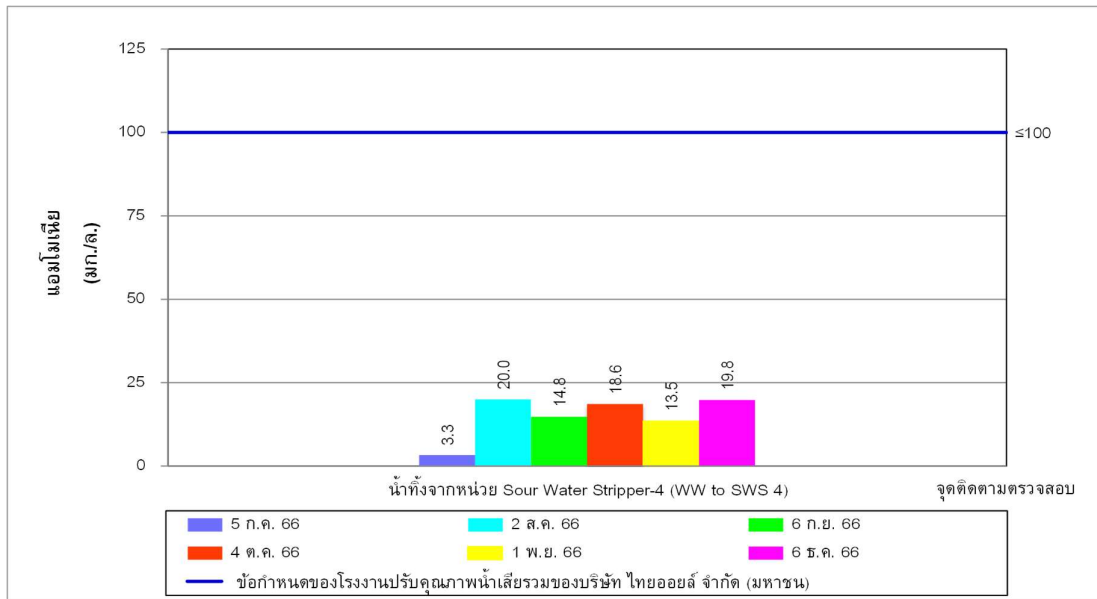
รูปที่ 5-18 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



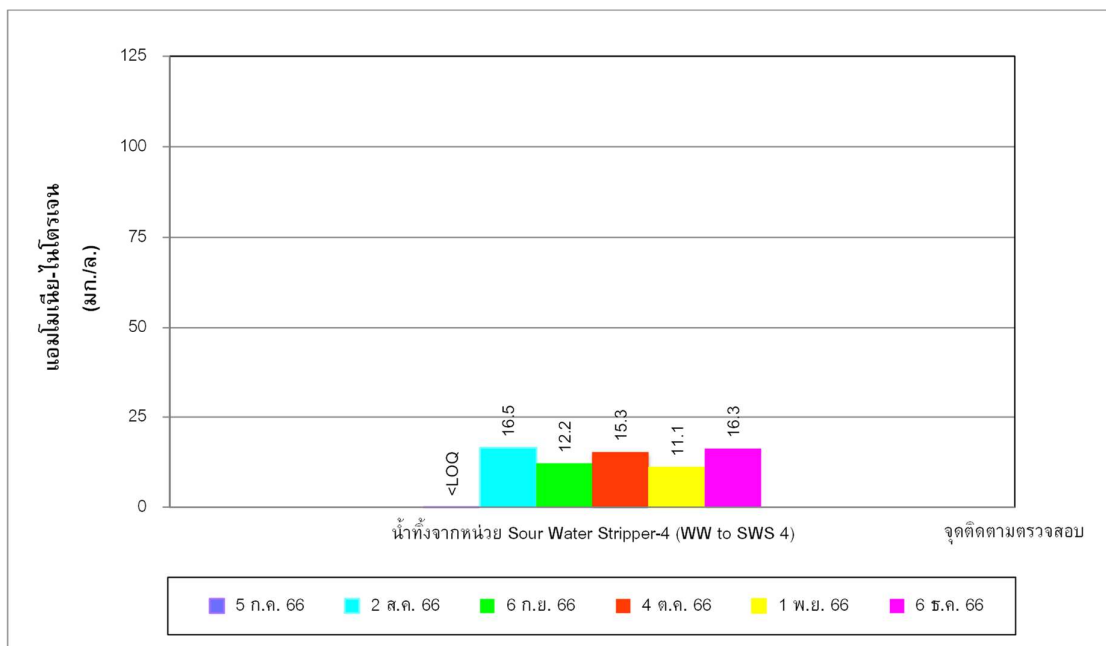
รูปที่ 5-19 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย
Sour Water Stripper-4 (WW to SWS4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



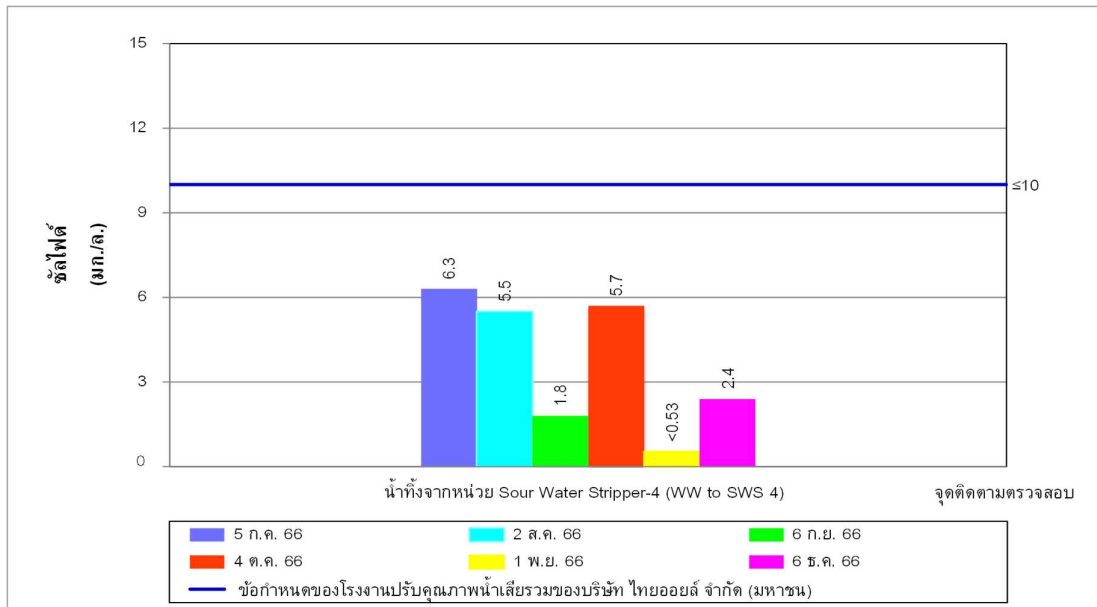
รูปที่ 5-20 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



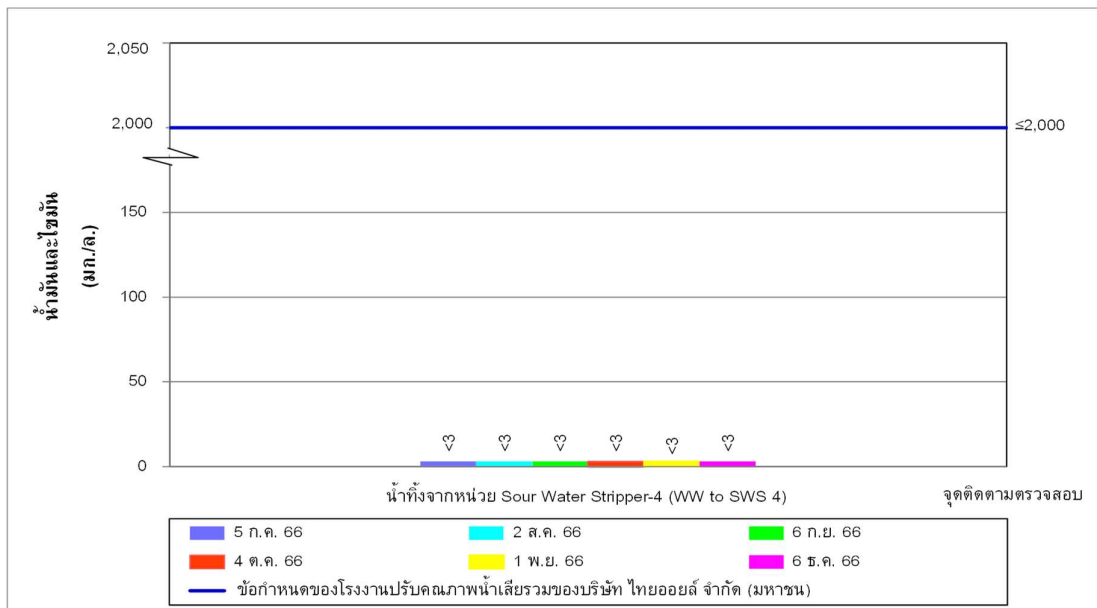
รูปที่ 5-21 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจนในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



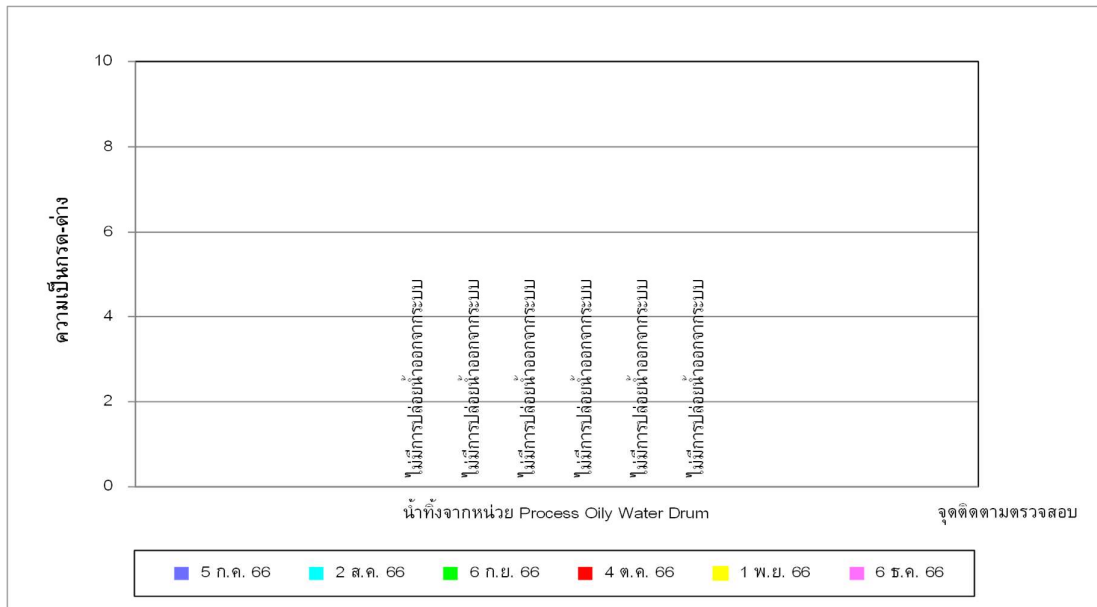
รูปที่ 5-22 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจนในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



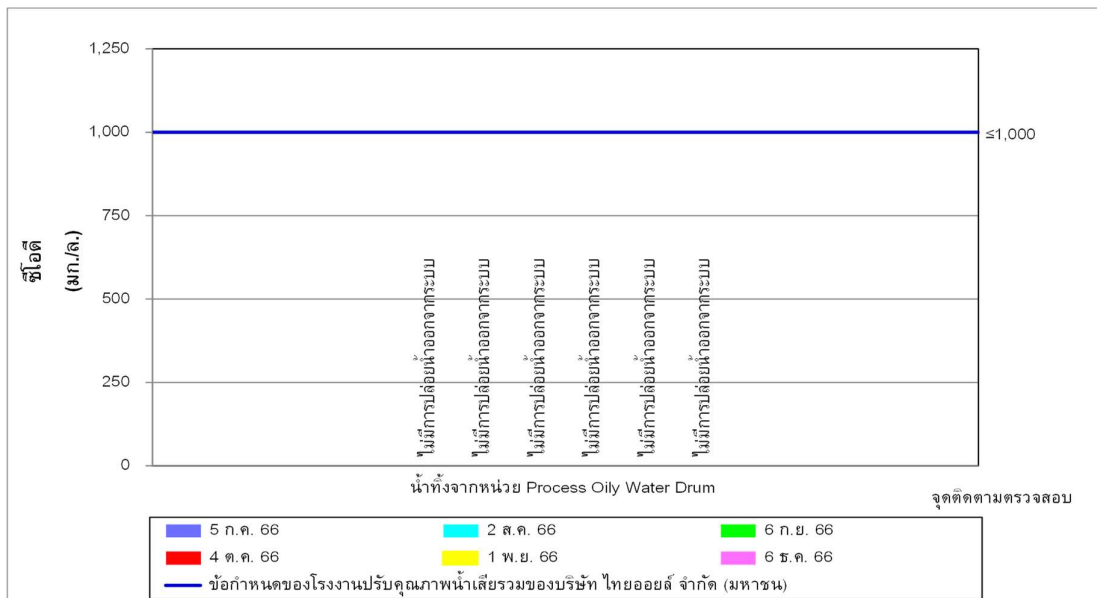
รูปที่ 5-23 ผลการติดตามตรวจสอบค่าความกระด้างในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



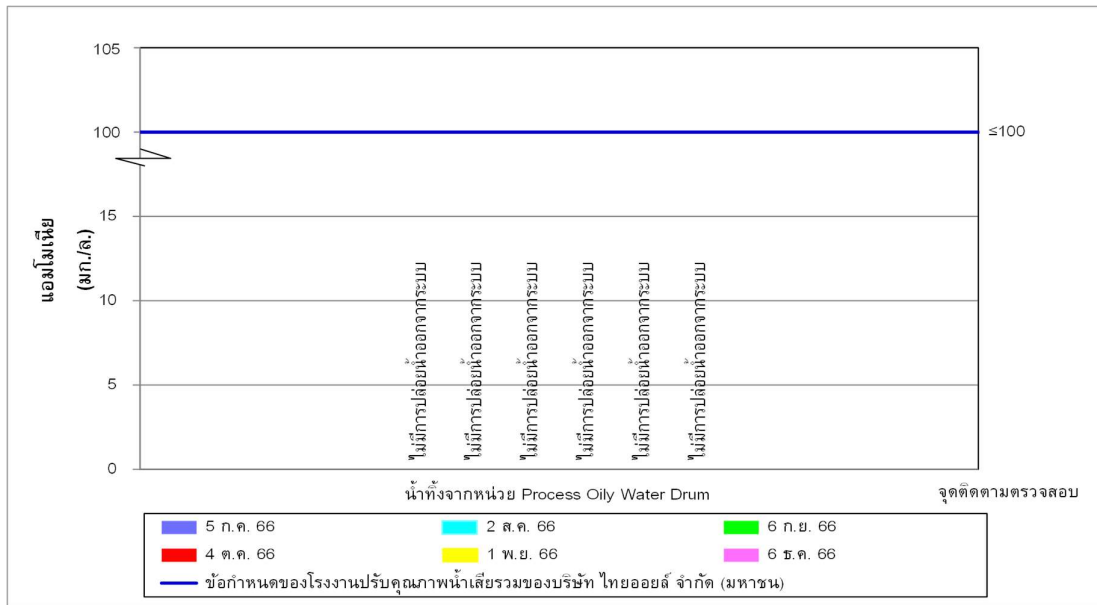
รูปที่ 5-24 ผลการติดตามตรวจสอบค่าความกระด้างและของแข็งในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



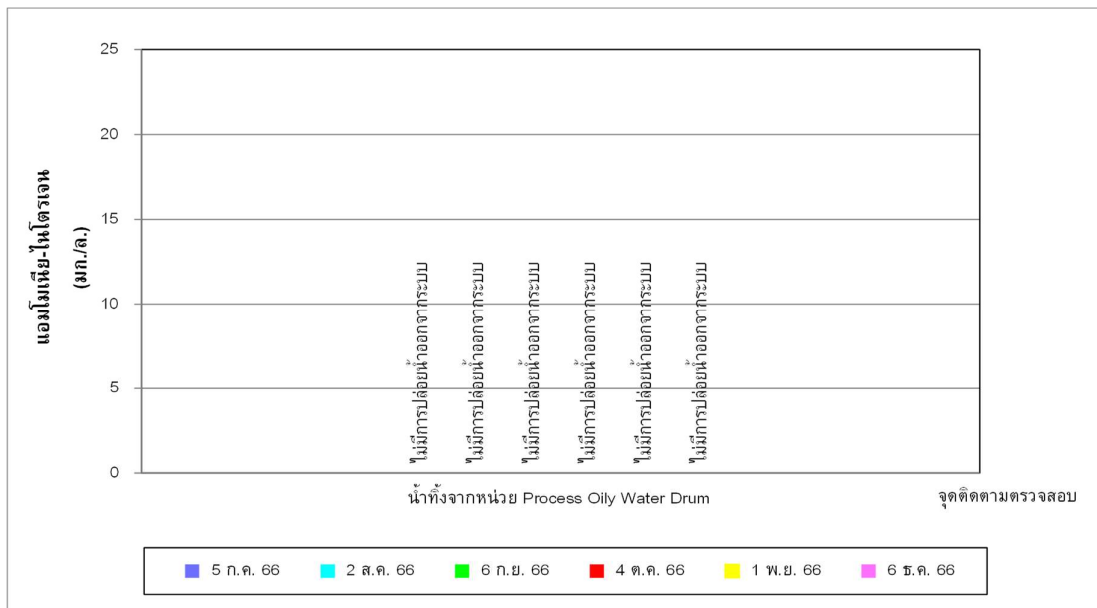
รูปที่ 5-25 ผลการติดตามตรวจสอบความผิดต่าง
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



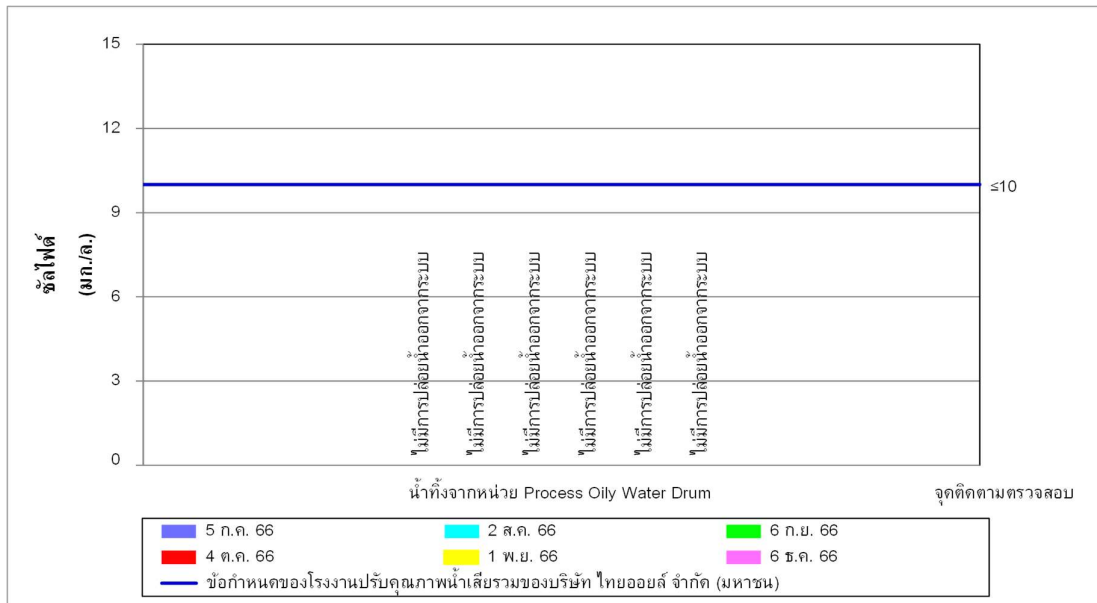
รูปที่ 5-26 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



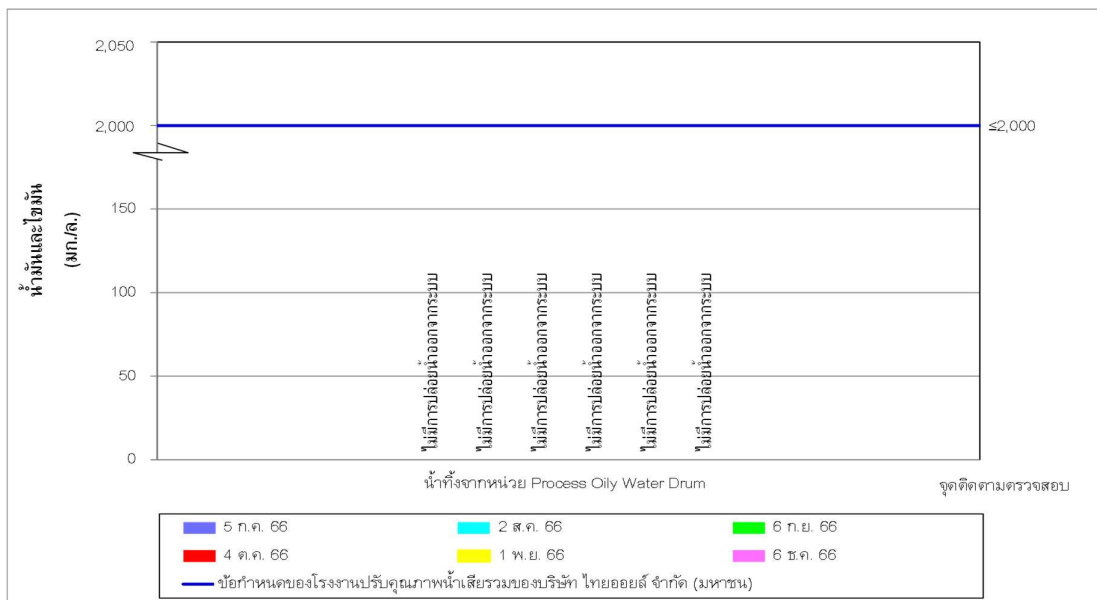
รูปที่ 5-27 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-28 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-29 ผลการติดตามตรวจสอบคลอรีน
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 5-30 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริษัท ลาบิกร จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 สรุปผลได้ดังตารางที่ 5-8 ถึงตารางที่ 5-12 และรูปที่ 5-31 ถึงรูปที่ 5-62

1) คุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นปริมาณซัลไฟด์ และปริมาณน้ำมันและไขมัน ที่มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) คุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่าระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้น้อย จึงไม่มีการส่งออกไปบำบัด โดยปริมาณน้ำเสียดังกล่าวถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมาได้ อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

3) คุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

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

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นปริมาณซีโอไซด์และซัลไฟด์ ที่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

5) คุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่าระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้นี้น้อย จึงไม่มีการส่งออกไปบำบัด โดยปริมาณน้ำเสียดังกล่าวถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมาได้ อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกรซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

6) คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ติดตามคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากพื้นที่โครงการมีคุณภาพที่ดี และมีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-13

ตารางที่ 5-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Sedimentation Basin
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ลาภิภษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		ความเป็นกรด-ด่าง	ซีโอดี	สารแขวนลอย	แอมโมเนีย ^ข	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^ค	ซัลไฟด์ ^ด	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทั้ง Sedimentation Basin	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
	ก.ค. 64	7.2	<25.0	8.6	<1.8	-	<0.53	<3
	ส.ค. 64	8.6	32.2	16.8	<1.8	-	<0.53	<3
	ก.ย. 64	7.3	<25.0	<5.0	<1.8	-	<0.53	<3
	ต.ค. 64	7.9	<25.0	8.1	<1.8	-	<0.53	<3
	พ.ย. 64	7.3	<25.0	9.1	<1.8	-	<0.53	<3
	ธ.ค. 64	7.6	28.4	10.4	2.4	-	<0.53	<3
	ม.ค. 65	8.8	37.1	20.0	<1.8	-	<0.53	<3
	ก.พ. 65	8.8	44.6	33.3	2.1	-	<0.53	<3
	มี.ค. 65	8.0	41.2	21.8	-	2.0	<0.53	<3
	เม.ย. 65	8.2	30.6	12.7	-	<1.5	<0.53	<3
	พ.ค. 65	7.2	<25.0	6.0	-	<1.5	<0.53	<3
	มิ.ย. 65	7.2	<25.0	7.6	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 65	8.4	33.8	28.5	-	<1.5	<0.53	<3
	ส.ค. 65	7.7	<25.0	<5.0	-	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 65	7.3	<25.0	5.4	-	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 65	8.0	<25.0	5.1	-	<1.5	<0.53	<3
	พ.ย. 65	7.6	28.0	7.5	-	3.2	<0.53	<3
	ธ.ค. 65	8.5	37.1	28.6	-	<1.5	<0.53	<3
	ม.ค. 66	8.2	35.8	20.2	-	2.3	<0.53	<3
	ก.พ. 66	7.5	42.1	21.4	-	7.5	<0.53	<3
	มี.ค. 66	8.7	66.2	32.2	-	2.3	<0.53	<3
	เม.ย. 66	8.3	39.8	10.5	-	2.0	<0.53	<3
	พ.ค. 66	7.1	28.0	8.6	-	5.2	<0.53	<3
	มิ.ย. 66	7.8	38.0	17.6	-	3.6	<0.53	<3
	ก.ค. 66	6.9	<25.0	7.1	-	<LOQ ^ด	<0.53	<3
	ส.ค. 66	7.9	36.0	19.6	-	<LOQ ^ด	<0.53	<3
	ก.ย. 66	7.9	30.8	8.7	-	<LOQ ^ด	<0.53	<3
	ต.ค. 66	7.3	<25.0	17.4	-	<LOQ ^ด	<0.53	<3
	พ.ย. 66	7.3	<25.0	6.2	-	<LOQ ^ด	<0.53	<3
	ธ.ค. 66	7.7	32.8	13.0	-	5.5	<0.53	<3
มาตรฐาน ^ข		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/} ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อขยายการรับรอง ISO/IEC17025

^{3/} เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำทั้งจากแอมโมเนีย เป็น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

^{4/} < Limit of Quantitation (Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)

ตารางที่ 5-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Retention Pond
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		ความเป็นกรด-ด่าง	ซีโอดี	สารแขวนลอย	แอมโมเนีย ^๔	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^๔	ซัลไฟต์ ^๓	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทั้ง Retention Pond	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
	ก.ค. 64	2/	2/	2/	2/	-	2/	2/
	ส.ค. 64	2/	2/	2/	2/	-	2/	2/
	ก.ย. 64	2/	2/	2/	2/	-	2/	2/
	ต.ค. 64	2/	2/	2/	2/	-	2/	2/
	พ.ย. 64	2/	2/	2/	2/	-	2/	2/
	ธ.ค. 64	2/	2/	2/	2/	-	2/	2/
	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/
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 ของซัลไฟต์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟต์ เพื่อขยายการรับรอง ISO/IEC17025

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

ตารางที่ 5-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Oil Separator Pond

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย ^{5/}	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^{5/}	ซัลไฟด์ ^{4/}	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้ง Oil Separator Pond	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
	ก.ค. 64	7.1	29.4	<1.8	-	<0.53	<3
	ส.ค. 64	7.6	34.8	<1.8	-	<0.53	<3
	ก.ย. 64	6.9	34.9	<1.8	-	<0.53	<3
	ต.ค. 64	7.3	31.2	<1.8	-	<0.53	<3
	พ.ย. 64	7.3	34.7	<1.8	-	<0.53	<3
	ธ.ค. 64	7.2	66.4	<1.8	-	<0.53	<3
	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 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	เม.ย. 65	7.4	40.7	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ค. 65	7.8	<25.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	มิ.ย. 65	7.5	<25.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 65	8.9	40.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ส.ค. 65	7.2	28.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 65	7.0	31.2	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 65	7.4	31.7	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ย. 65	7.0	43.4	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ธ.ค. 65	6.5	41.6	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ม.ค. 66	7.4	42.6	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.พ. 66	7.2	48.2	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	มี.ค. 66	6.7	49.5	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	เม.ย. 66	7.4	44.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ค. 66	6.8	32.5	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	มิ.ย. 66	7.5	34.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 66	6.8	<25.0	13.7	11.3	<0.53	<3
	ส.ค. 66	7.8	39.5	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ย. 66	7.6	40.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ต.ค. 66	7.6	29.5	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	พ.ย. 66	7.4	<25.0	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ธ.ค. 66	7.4	43.5	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	-	≤10	≤2,000
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/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

^{4/} ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อขยายการรับรอง ISO/IEC17025

^{5/} เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (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 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย ^{5/}	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^{5/}	ซัลไฟด์ ^{4/}	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)	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
	ก.ค. 64	6.5	171	22.3	-	6.14	4
	ส.ค. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ก.ย. 64	6.6	180	50.2	-	5.97	<3
	ต.ค. 64	6.4	104	31.4	-	2.86	<3
	พ.ย. 64	6.5	244	19.1	-	6.92	<3
	ธ.ค. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ม.ค. 65	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ก.พ. 65	3/	3/	3/	-	3/	3/
	มี.ค. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 65	6.4	248	29.0 ^{2/}	24.0	5.70	<3
	มิ.ย. 65	6.4	91.9	19.9 ^{2/}	16.4	2.90	<3
	ก.ค. 65	6.3	174	23.7 ^{2/}	19.5	5.8	<3
	ส.ค. 65	6.5	139	11.4 ^{2/}	9.4	1.3	<3
	ก.ย. 65	6.1	128	20.5 ^{2/}	16.9	7.1	<3
	ต.ค. 65	6.9	145	22.8 ^{2/}	18.8	7.2	<3
	พ.ย. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ธ.ค. 65	6.0	27.0	12.3 ^{2/}	10.1	3.7	<3
	ม.ค. 66	6.2	160	13.5 ^{2/}	11.1	2.8	<3
	ก.พ. 66	6.1	177	13.7 ^{2/}	11.3	3.1	<3
	มี.ค. 66	6.0	144	13.5 ^{2/}	11.1	6.3	<3
	เม.ย. 66	6.2	108	16.9 ^{2/}	13.9	5.6	<3
	พ.ค. 66	5.8	145	15.3 ^{2/}	12.6	6.0	<3
	มิ.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ค. 66	6.1	104	3.3 ^{2/}	<LOQ ^{6/}	6.3	<3
	ส.ค. 66	6.8	122	20.0 ^{2/}	16.5	5.5	<3
	ก.ย. 66	6.0	174	14.8 ^{2/}	12.2	1.8	<3
	ต.ค. 66	6.5	134	18.6 ^{2/}	15.3	5.7	<3
	พ.ย. 66	6.2	65.8	13.5 ^{2/}	11.1	<0.53	<3
	ธ.ค. 66	6.4	95.2	19.8 ^{2/}	16.3	2.4	<3
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	-	≤10	≤2,000
หน่วย		-	mg/L	mg/L NH ₃	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

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

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

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

^{4/} ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อย้ายการรับรอง ISO/IEC17025

^{5/} เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำทั้งจากแอมโมเนีย เป็น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

^{6/} < Limit of Quantitation (Ammonia-Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)

ตารางที่ 5-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากหน่วย **Process Oily Water Drum**
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ความเป็นกรด-ด่าง ^{2/}	ซีโอดี	แอมโมเนีย ^{5/}	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ^{5/}	ซัลไฟด์ ^{4/}	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum	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/
	ก.ค. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ส.ค. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ก.ย. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ต.ค. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	พ.ย. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ธ.ค. 64	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ม.ค. 65	3/	3/	3/	-	3/	3/
	ก.พ. 65	3/	3/	3/	-	3/	3/
	มี.ค. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 65	5.6	922	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ก.ค. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ส.ค. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ย. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ต.ค. 65	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ย. 65	6.1	766	<1.8 ^{2/}	<1.5	<0.53	<3
	ธ.ค. 65	5.6	166	<1.8 ^{2/}	<1.5	1.6	<3
	ม.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.พ. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มี.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	เม.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	มิ.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ส.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ก.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ต.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	พ.ย. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
	ธ.ค. 66	3/	3/	3/	3/	3/	3/
ข้อกำหนดตาม EIA ^{1/}		-	≤1,000	≤100	-	≤10	≤2,000
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/} ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565)

^{3/} ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

^{4/} ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซัลไฟด์ เพื่อขยายการรับรอง ISO/IEC17025

^{5/} 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 5-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ปี	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	สารแขวนลอย	ทีดีเอส	ไซยาไนด์ ^u	ตะกั่ว ^v	บีโอดี	ซีโอดี	น้ำมันและไขมัน	ซัลไฟด์	ฟีนอล	แอมโมเนีย	เบนซีน	ปรอท
พ.ศ. 2564	ม.ค. 64	126-276	25.55-28.35	7.3-7.7	<2.5-4	270-900	<0.02	<0.05	7-10	28.2-55.7	<0.5	0.4-0.8	0.4-0.5	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ก.พ. 64	296-307	27.86-28.76	7.5-7.6	8-13	780-1,100	<0.02	<0.05	6-8	35.0-60.0	<0.5-0.6	0.2-0.4	0.4-0.5	<1.5	<0.0002	<0.0005
	มี.ค. 64	230-306	29.52-31.42	7.2-7.8	<2.5-28	960-1,050	<0.02	<0.05	7-13	49.7-68.2	<0.5	0.2-0.7	0.2-0.4	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0005
	เม.ย. 64	247-293	29.87-31.37	7.1-7.8	<2.5-10	830-980	<0.02	<0.05	9	52.8-67.8	<0.5-0.6	0.6-1.0	0.3-0.4	<1.5	<0.0002-0.0021	<0.0005-0.0006
	พ.ค. 64	250-287	31.49-33.24	7.3-7.4	9-13	870-1,200	<0.02	<0.05	9-10	41.8-54.4	0.5-1.2	0.4-1.0	0.3-0.4	<1.5	<0.0002	0.0006-0.0008
	มิ.ย. 64	232-287	29.49-31.71	7.2-7.8	6-26	600-1,450	<0.02	<0.05	7-16	38.1-66.8	<0.5-0.8	0.4-0.8	0.4-0.5	<1.5	<0.0002-0.0103	<0.0005-0.0008
	ก.ค. 64	205-280	30.89-31.57	7.2-7.8	6-14	700-1,050	<0.02	<0.05	8-14	29.4-65.3	<0.5-2.2	0.6-0.8	0.3-0.4	<1.5-1.8	<0.0002-0.0010	<0.0005
	ส.ค. 64	233-275	30.50-31.84	7.5-7.6	5-11	46-1,850	<0.02	<0.05	5-11	29.8-42.3	<0.5-0.6	0.2-0.8	0.2-0.3	<1.5	0.0007-0.0036	<0.0005
	ก.ย. 64	269-314	29.35-31.90	7.4-7.5	4-12	590-1,150	<0.02	<0.05	4-11	24.8-42.3	<0.5-0.9	0.3-0.9	0.3	<1.5	0.0002-0.0194	<0.0005-0.0006
	ต.ค. 64	145-269	28.21-29.69	7.2-7.4	5-15	650-1,550	<0.02	<0.05	6-11	34.1-46.5	<0.5-1.1	0.2-0.3	0.3-0.5	<1.5	<0.0002	0.0005-0.0006
	พ.ย. 64	246-296	28.17-29.70	7.3-7.4	13-29	700-880	<0.02	<0.05	3-11	29.0-52.0	<0.5-0.5	0.3-0.6	0.3-0.6	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ธ.ค. 64	150-294	27.81-28.53	7.2-7.4	3-29	660-1,800	<0.02-0.030	<0.05	5-7	25.1-30.1	<0.5-0.8	0.2-0.5	0.3-0.4	<1.5-1.6	<0.0002	<0.0005
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 ^u	3.1-4.5	27.0-39.5	<3	<0.50	<0.1	2.8-15.5	<0.0002	0.0009-0.0010
	ต.ค. 65	216-315	31-33	7.0-7.8	7.9-18.1	474-920	<0.005-0.008	<0.015	<2.0-2.3	36.4-46.5	<3	<0.50	<0.1	2.3-16.5	<0.0002-0.0013	0.0008-0.0010
	พ.ย. 65	254-285	32-34	6.4-7.1	8.1-17.4	690-1,046	<0.005-0.019	<0.015	3.6-6.0	<25.0-60.6	<3	<0.50	<0.1	2.2-5.7	<0.0002	<0.0005
	ธ.ค. 65	257-286	28-33	6.8-7.4	9.3-28.7	802-1,058	0.007-0.030	<0.015	3.0-12.6	31.4-69.3	<3	<0.50	<0.1	<1.5-2.5	<0.0002	<0.0005-0.0007
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
มาตรฐาน ^v		-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^u	≤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

ตารางที่ 5-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

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. 2566 (ต่อ)	ก.ค. 66	280-312	32-35	7.1-7.5	6.4-11.6	718-1,010	<0.005	<0.015	3.1-4.0	30.8-38.0	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ส.ค. 66	240-276	33-36	7.0-7.8	<5.0-10.5	586-1,233	<0.005-0.020	<0.015	<2.0-3.2	26.5-37.8	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002-0.0069	<0.0005
	ก.ย. 66	258-283	32-34	7.0-7.3	8.4-20.9	635-980	<0.005-0.006	<0.015	2.4-7.0	31.5-46.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0009
	ต.ค. 66	273-304	32-34	6.8-7.4	<5.0-19.2	493-750	<0.005-0.008	<0.015	2.6-7.7	<25.0-67.2	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0006
	พ.ย. 66	255-330	31-34	6.9-7.3	<5.0-10.9	579-833	<0.005-0.007	<0.015	<2.0-4.5	<25.0-43.8	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005
	ธ.ค. 66	267-283	29-34	7.0-7.3	<5.0-22.0	755-817	<0.005-0.006	<0.015	<2.0-5.3	31.8-52.8	<3	<0.50	<0.1	<1.5	<0.0002	<0.0005-0.0005
มาตรฐาน ^{2/}		-	≤40	5.5-9.0	≤50	น้ำทะเล+5,000 ^{3/}	≤0.2	≤0.2	≤20	≤120	≤5	≤1	≤1	≤100	-	≤0.005
หน่วย		m ³ /hr	°C	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L NH ₃ -N	mg/L	mg/L

หมายเหตุ :

1/

ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2/

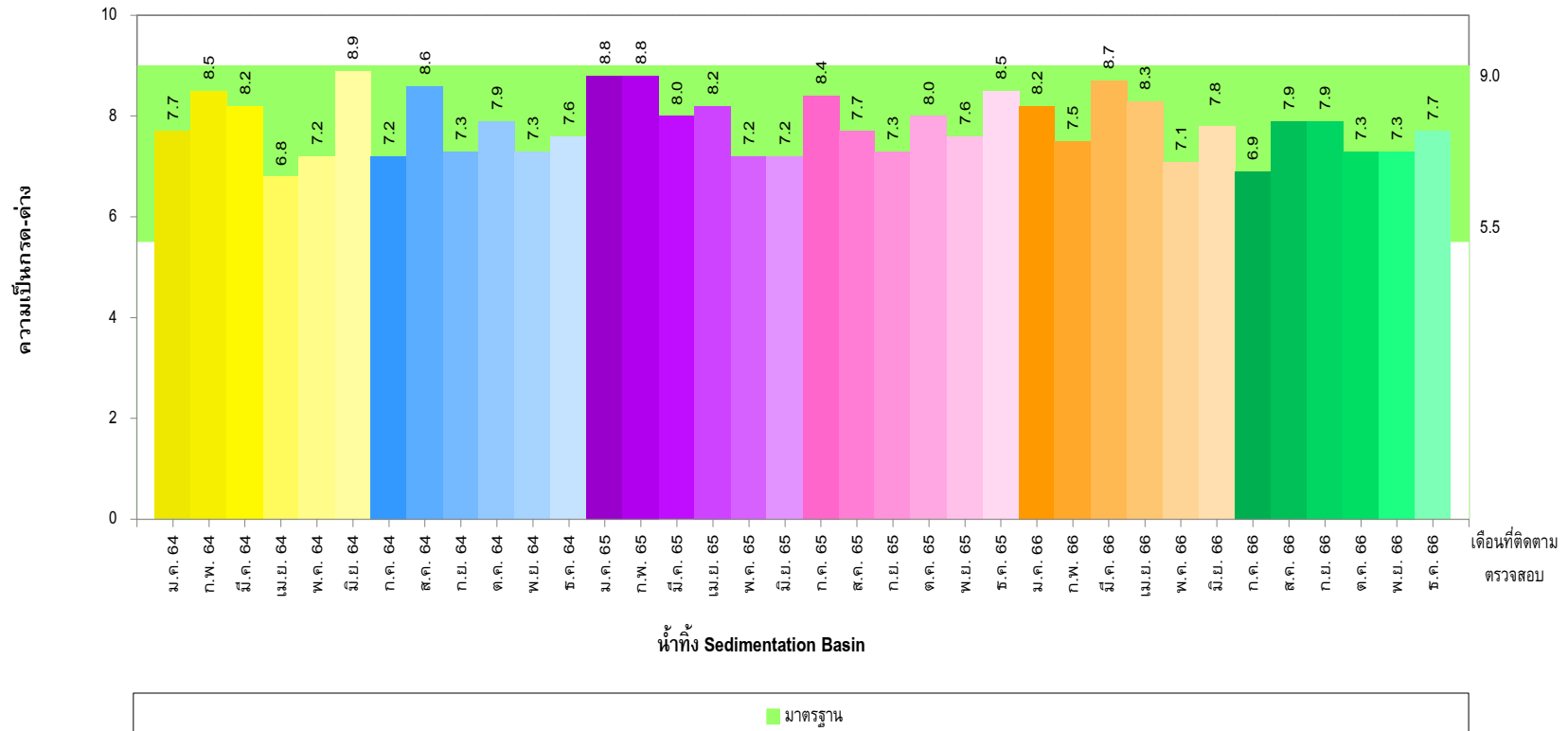
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

3/

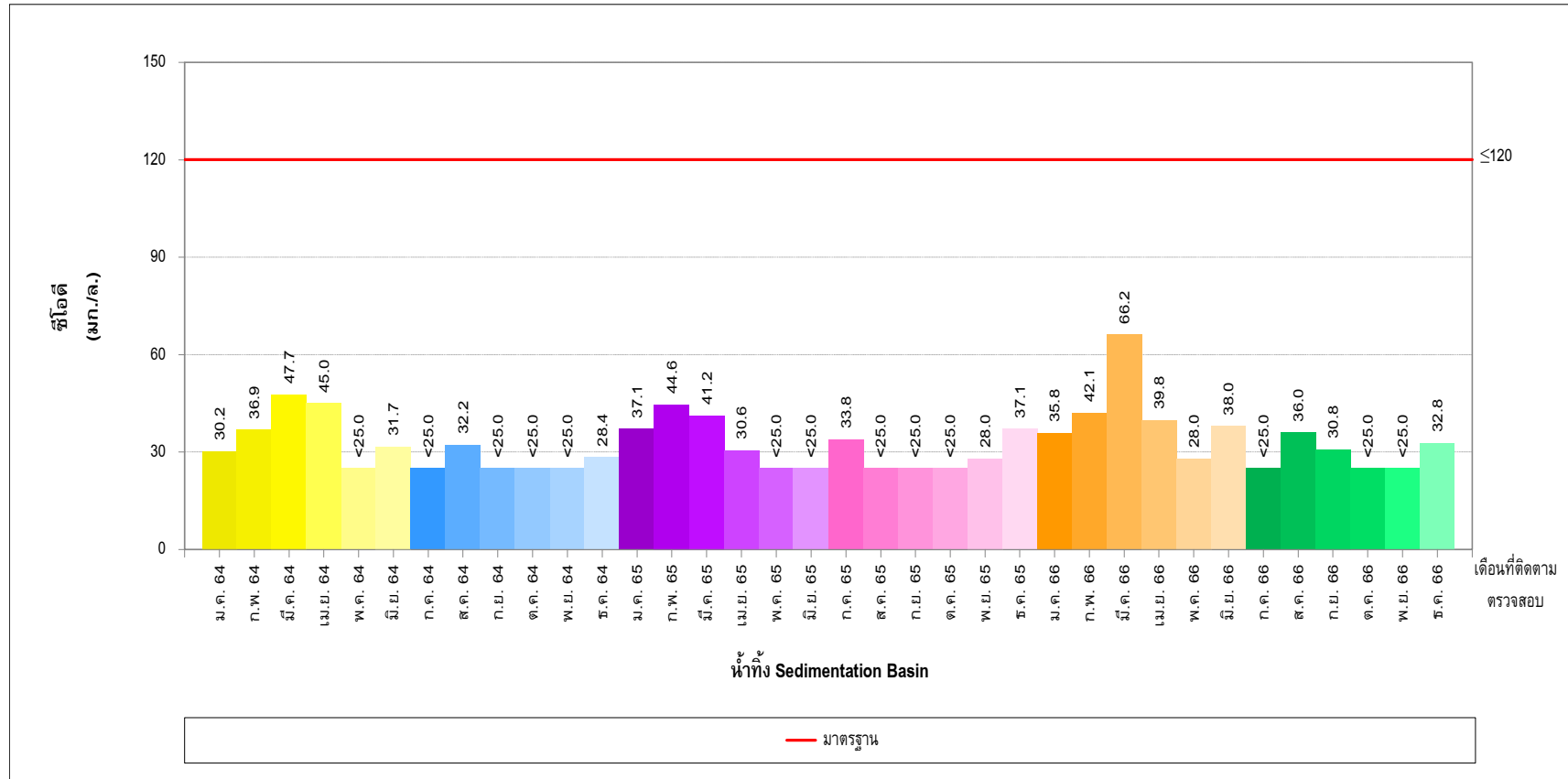
กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเลโดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ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

4/

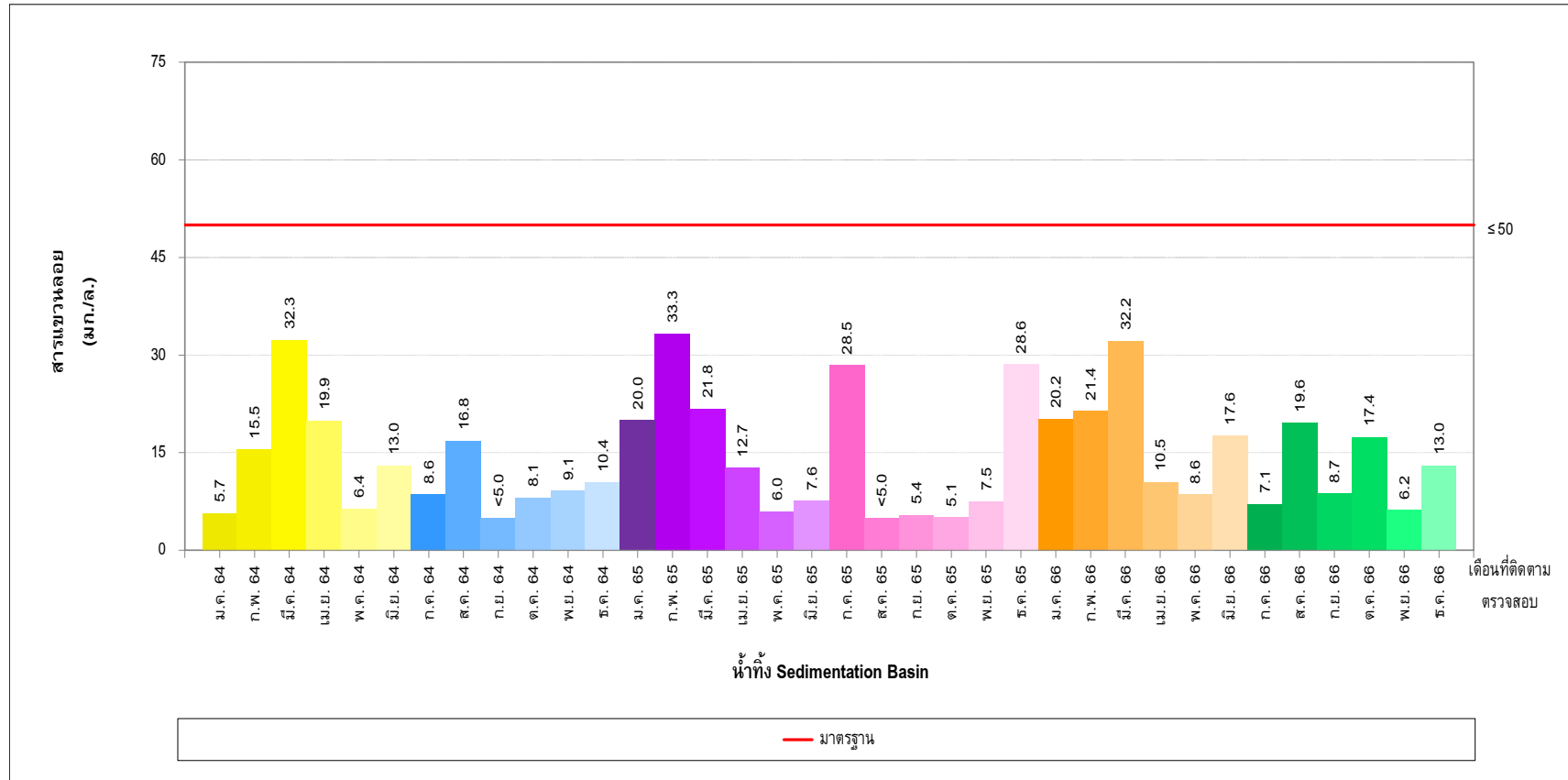
< Limit of Quantitation (ค่าปริมาณ Lead มีปริมาณ Lead ≥ 0.015 และ < 0.200 mg/L)



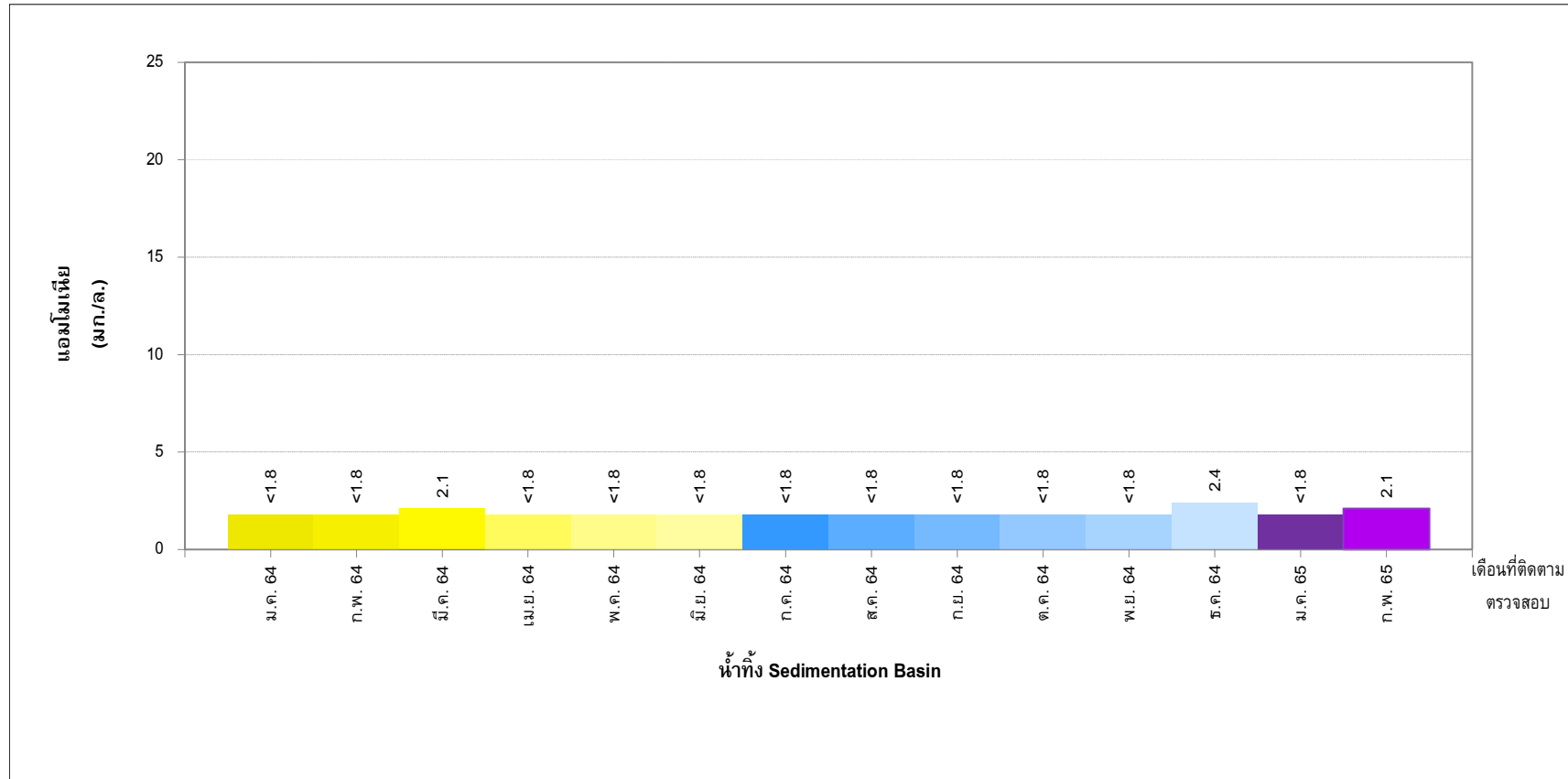
รูปที่ 5-31 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



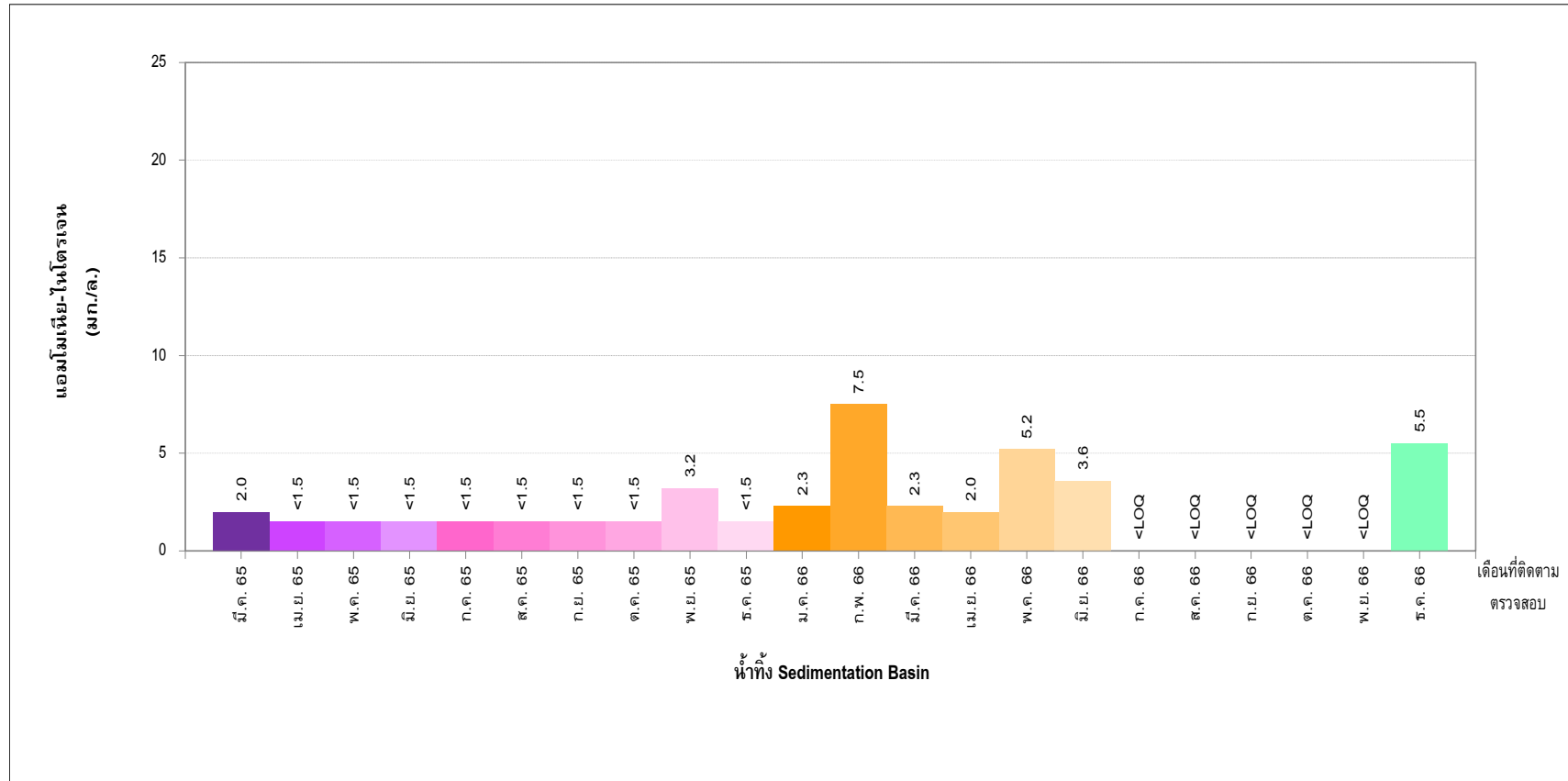
รูปที่ 5-32 เปรียบเทียบชีโอดีในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



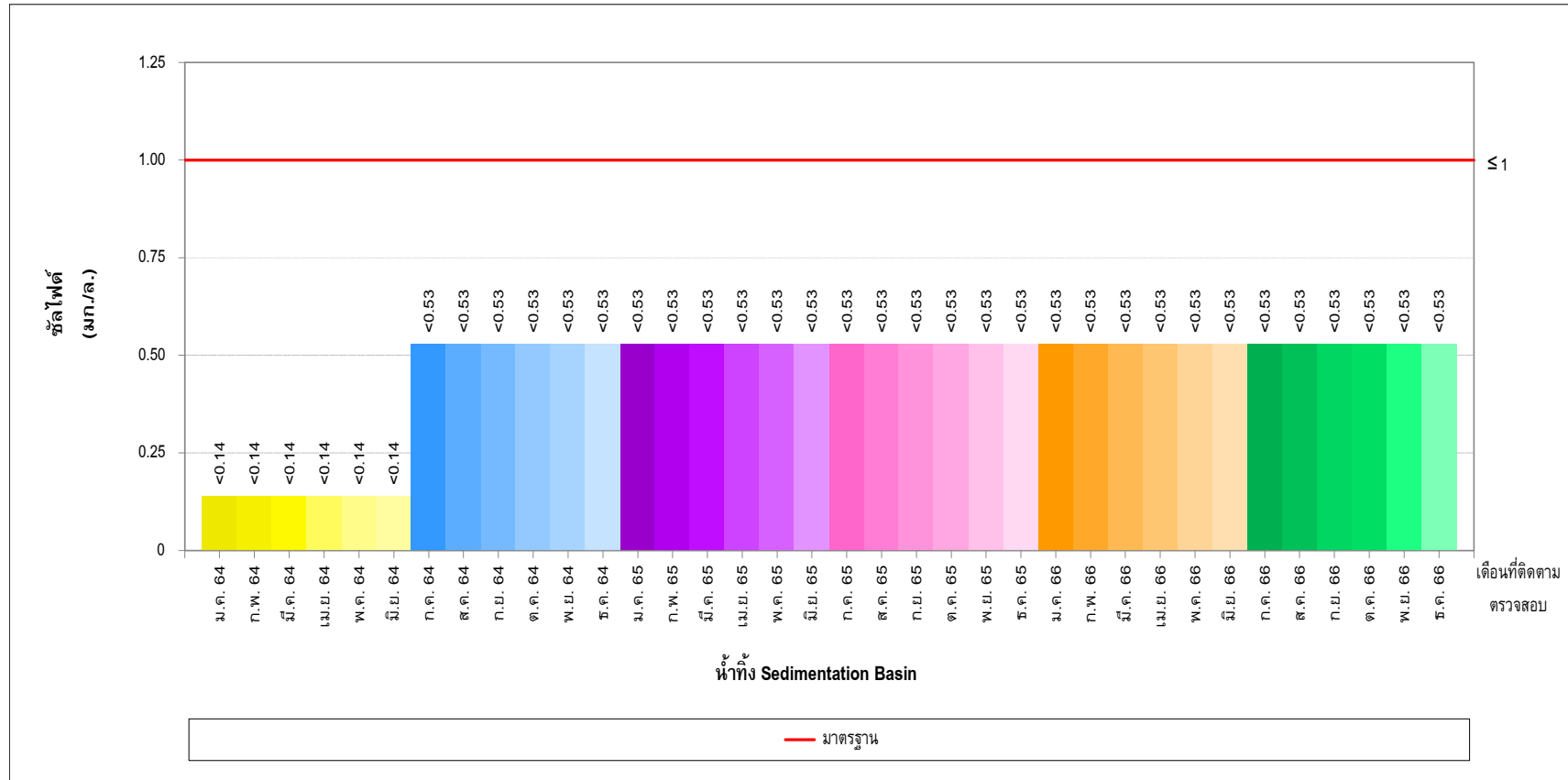
รูปที่ 5-33 เปรียบเทียบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



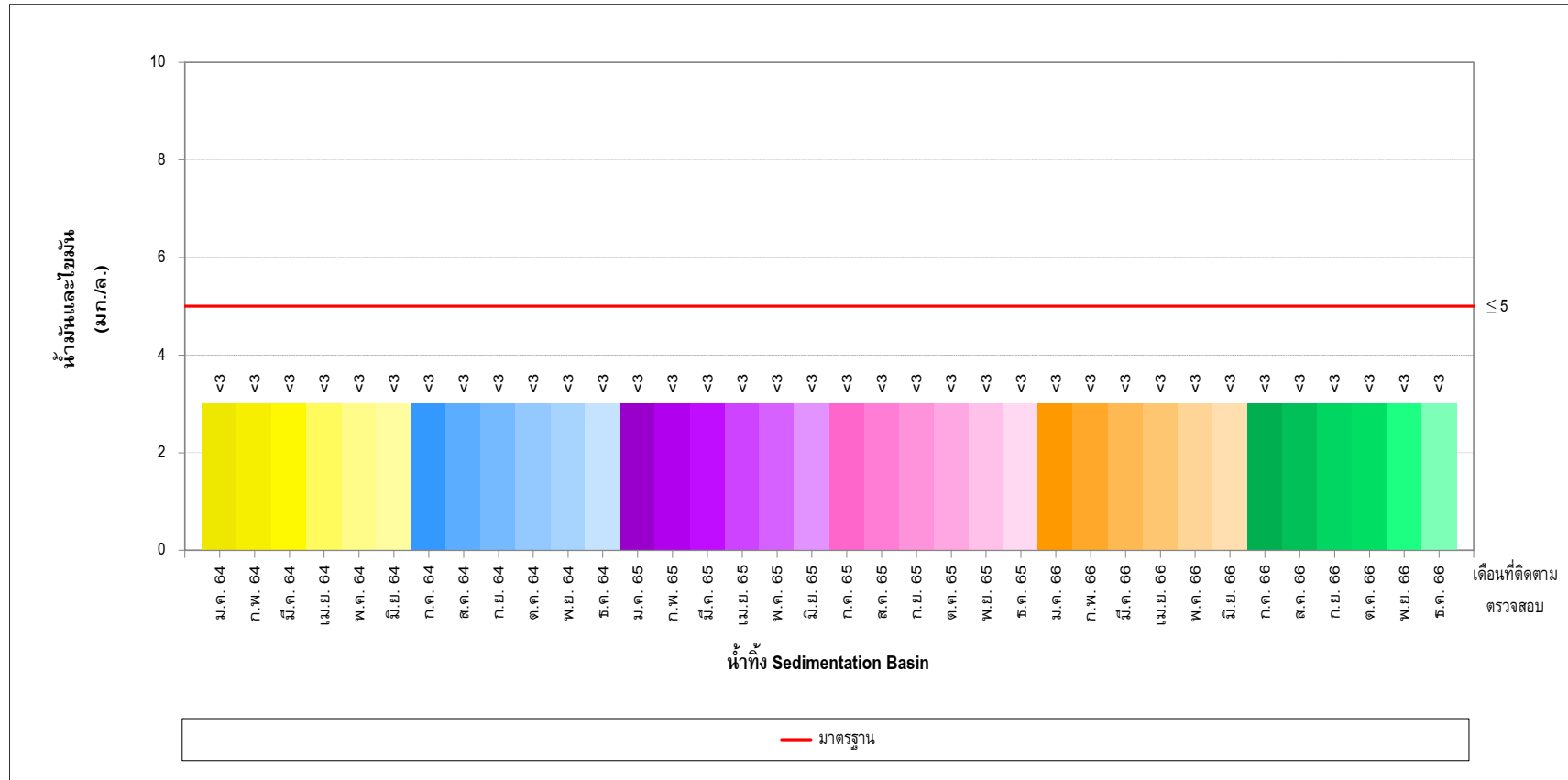
รูปที่ 5-34 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



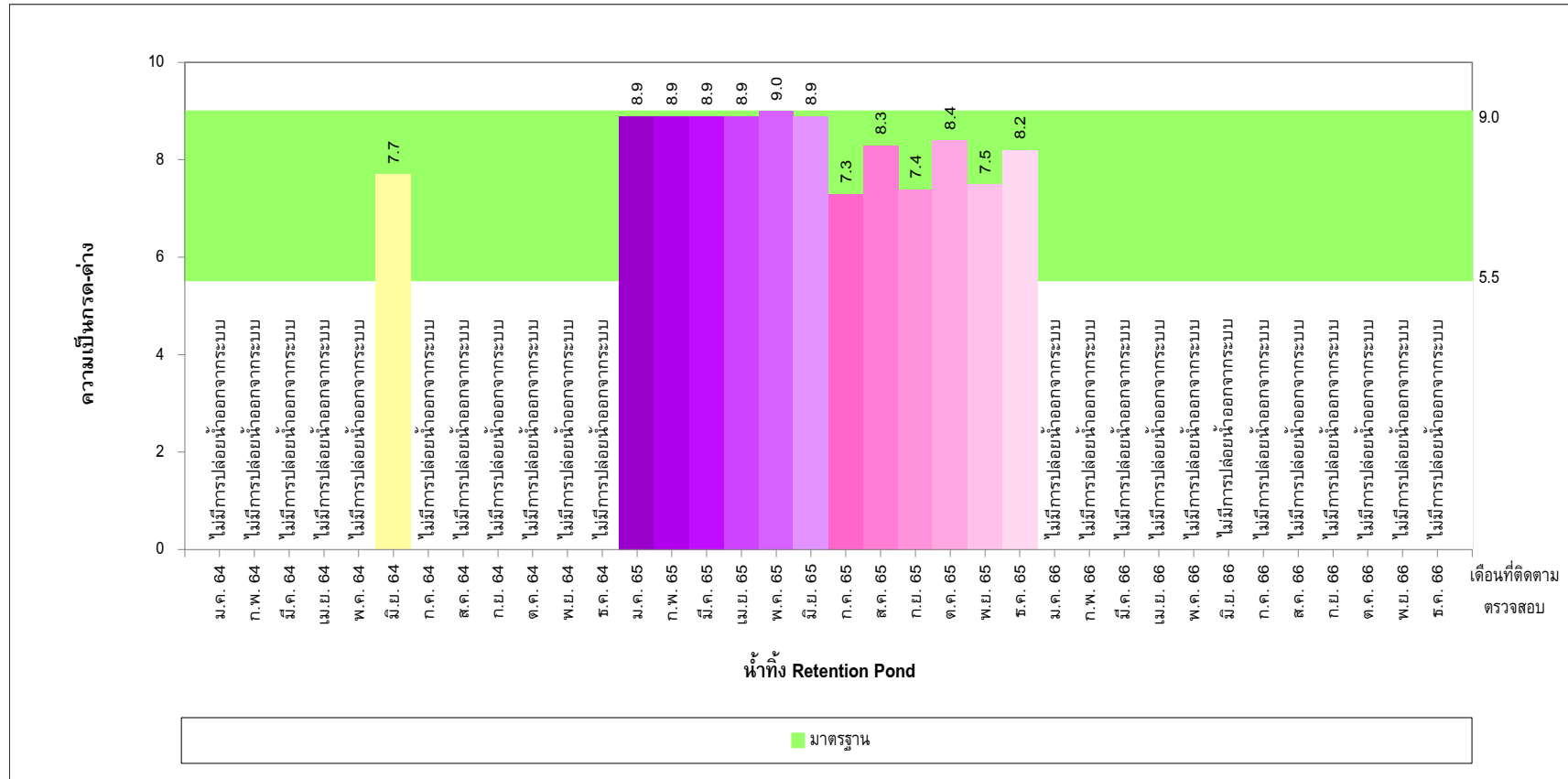
รูปที่ 5-35 เปรียบเทียบแอมโมเนียไนโตรเจนในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



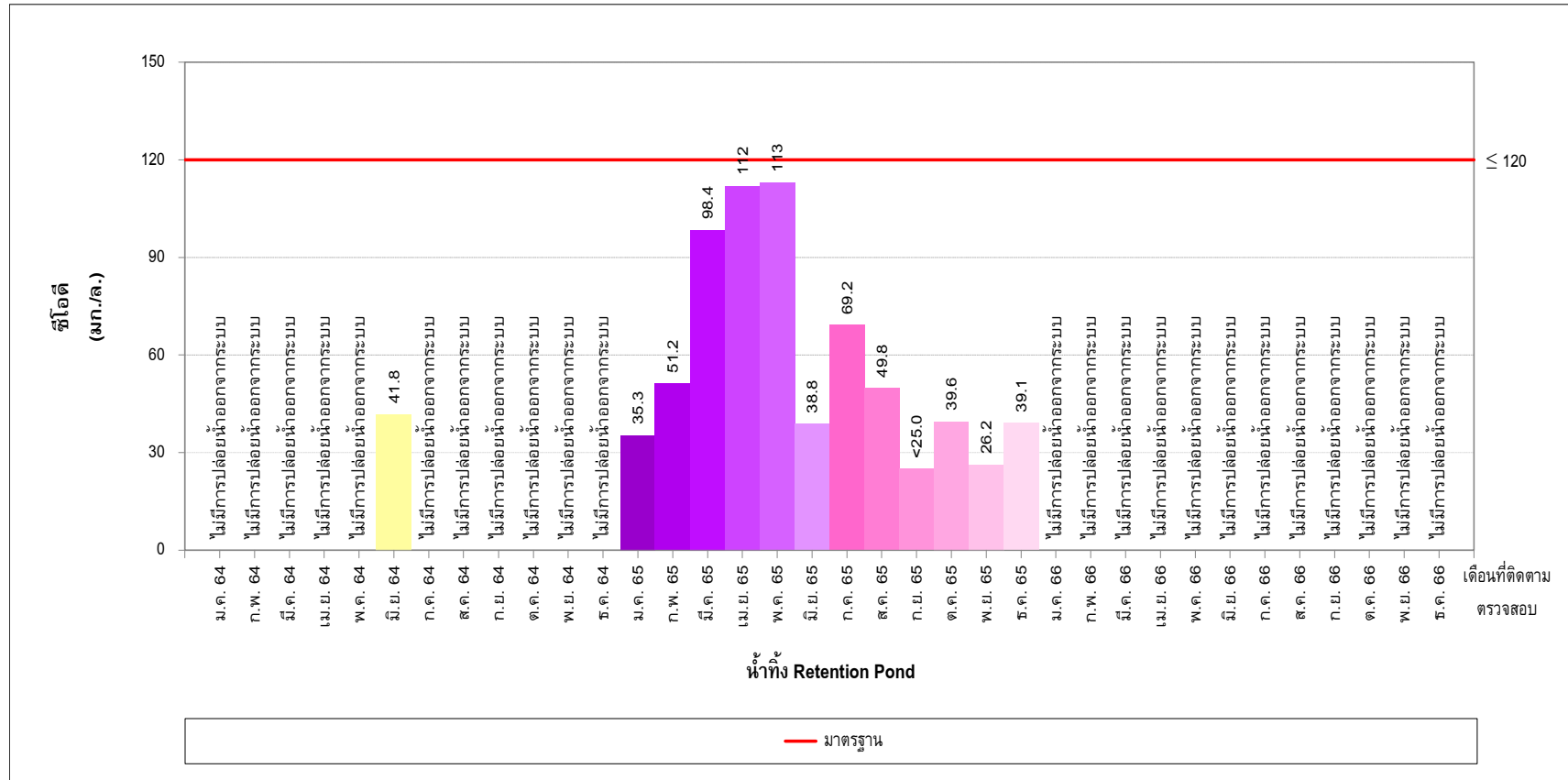
รูปที่ 5-36 เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



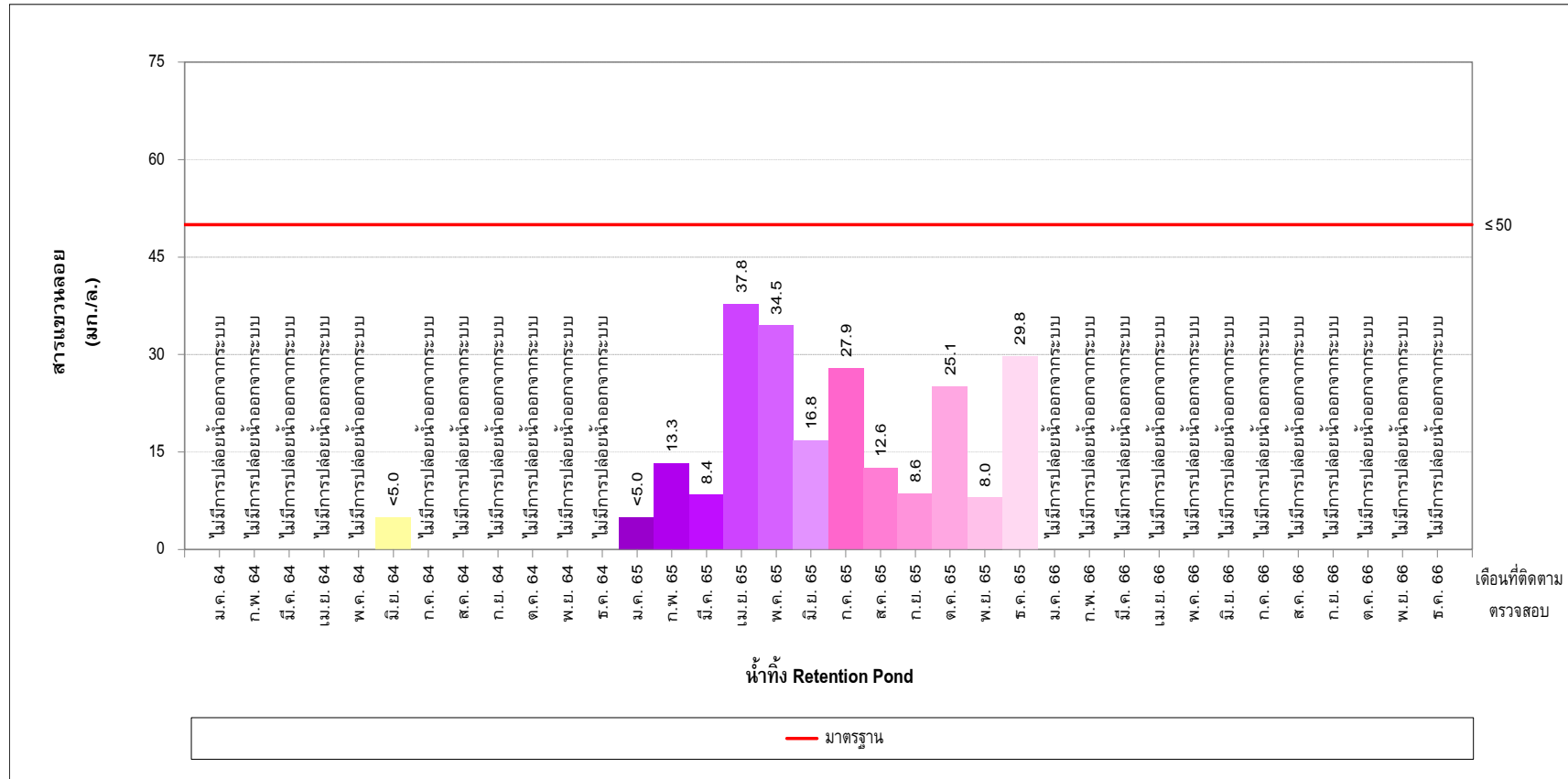
รูปที่ 5-37 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



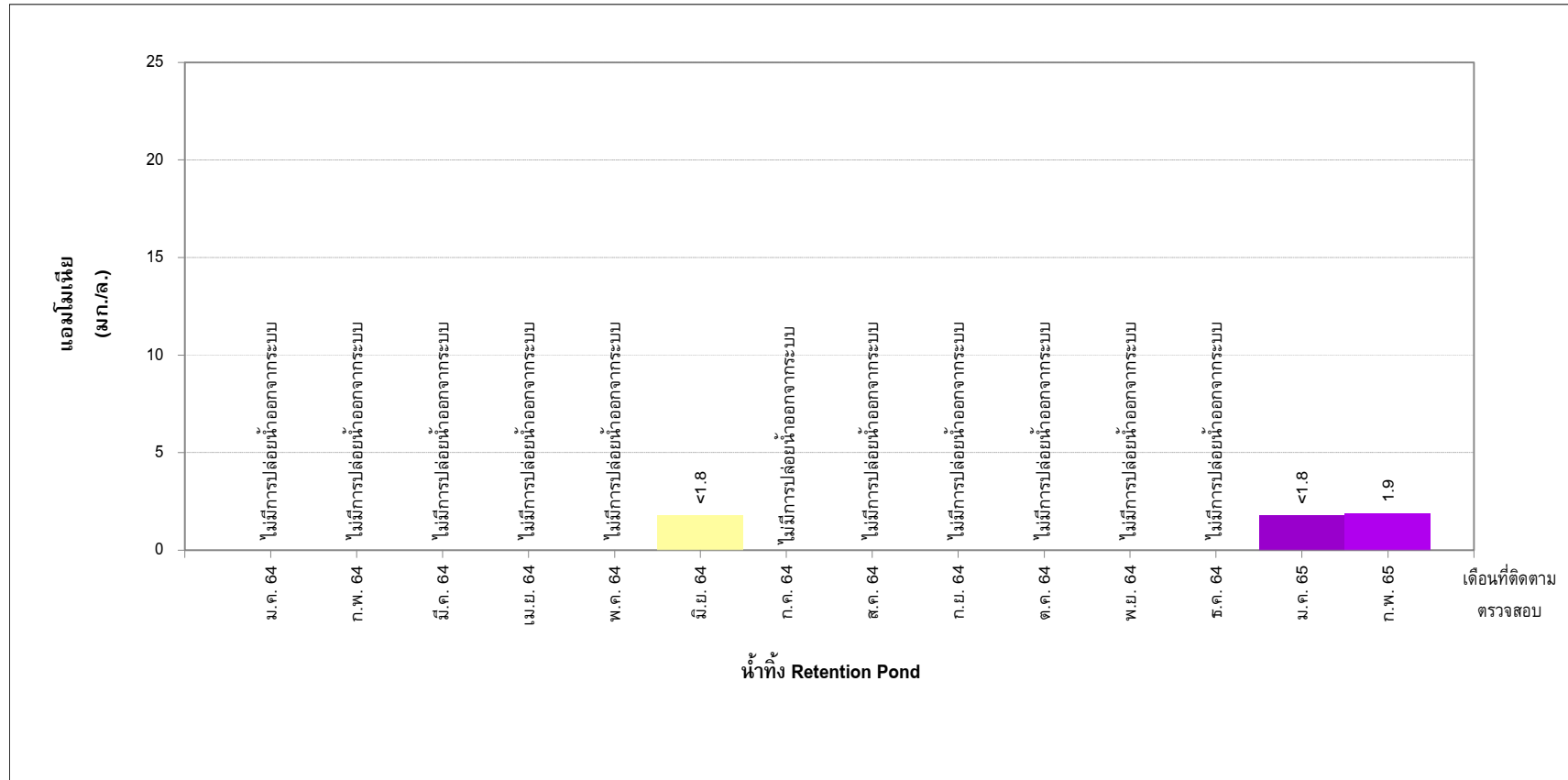
รูปที่ 5-38 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำที่ Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



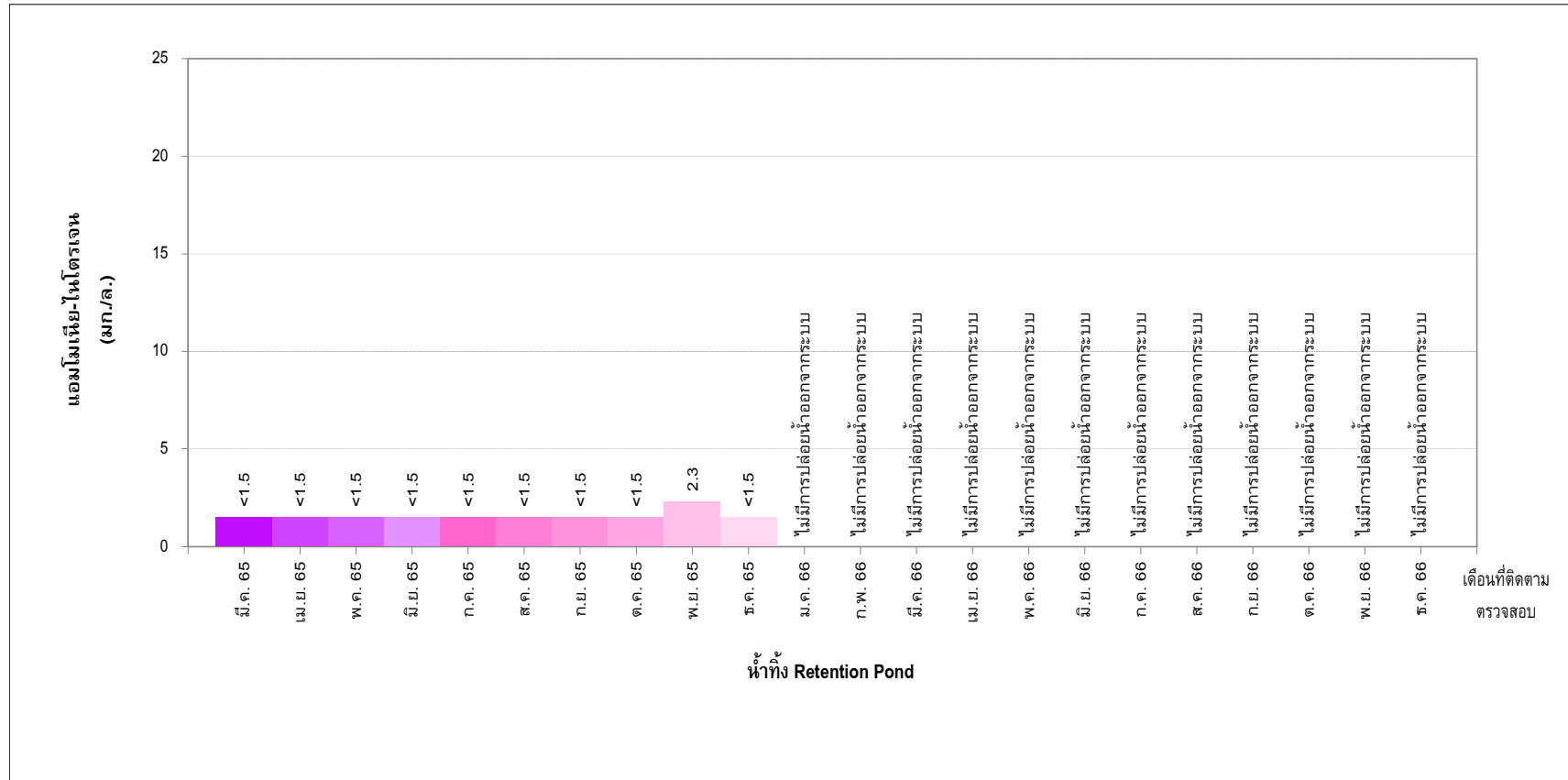
รูปที่ 5-39 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



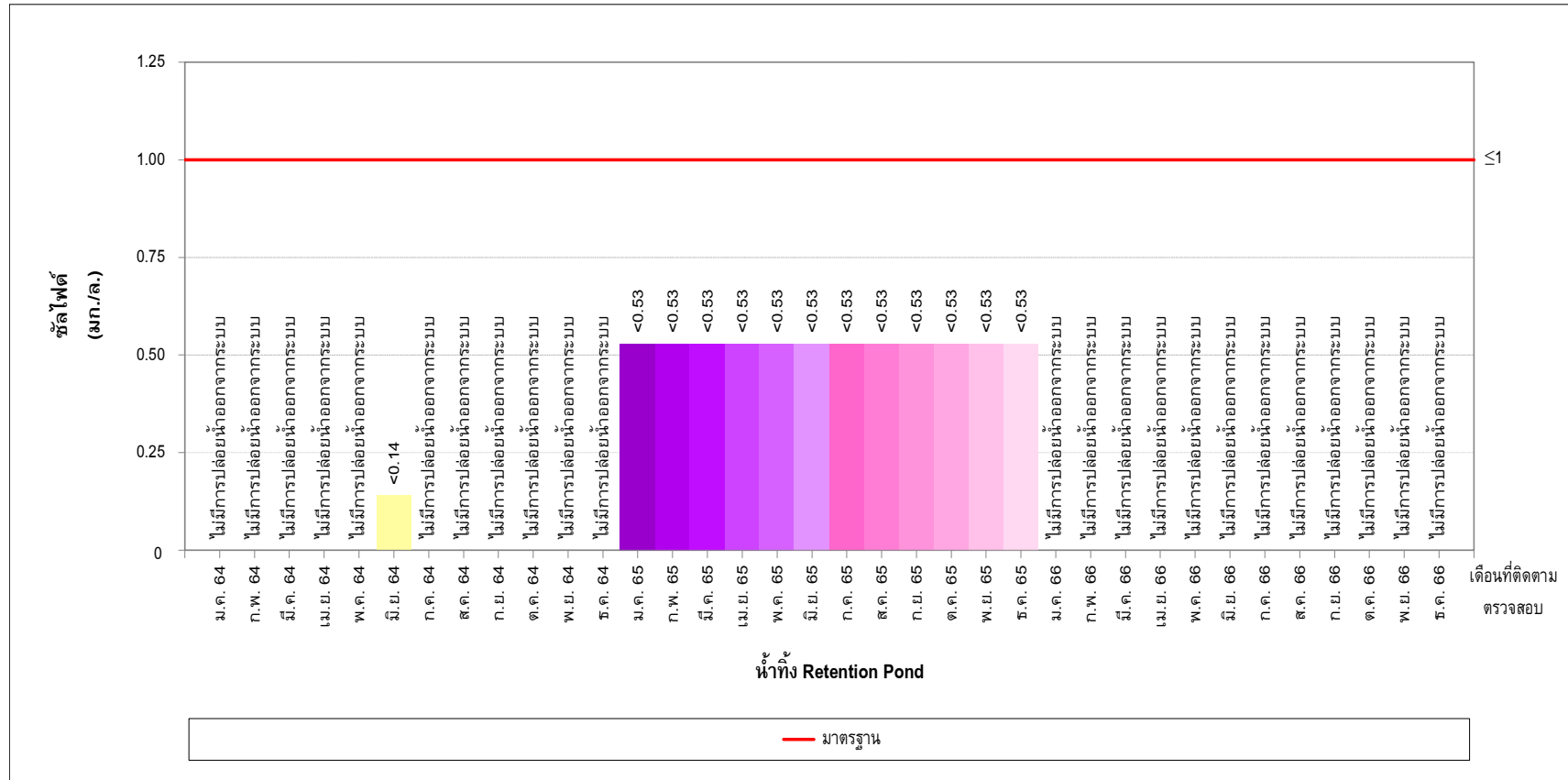
รูปที่ 5-40 เปรียบเทียบสารแขวนลอยในน้ำที่ Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



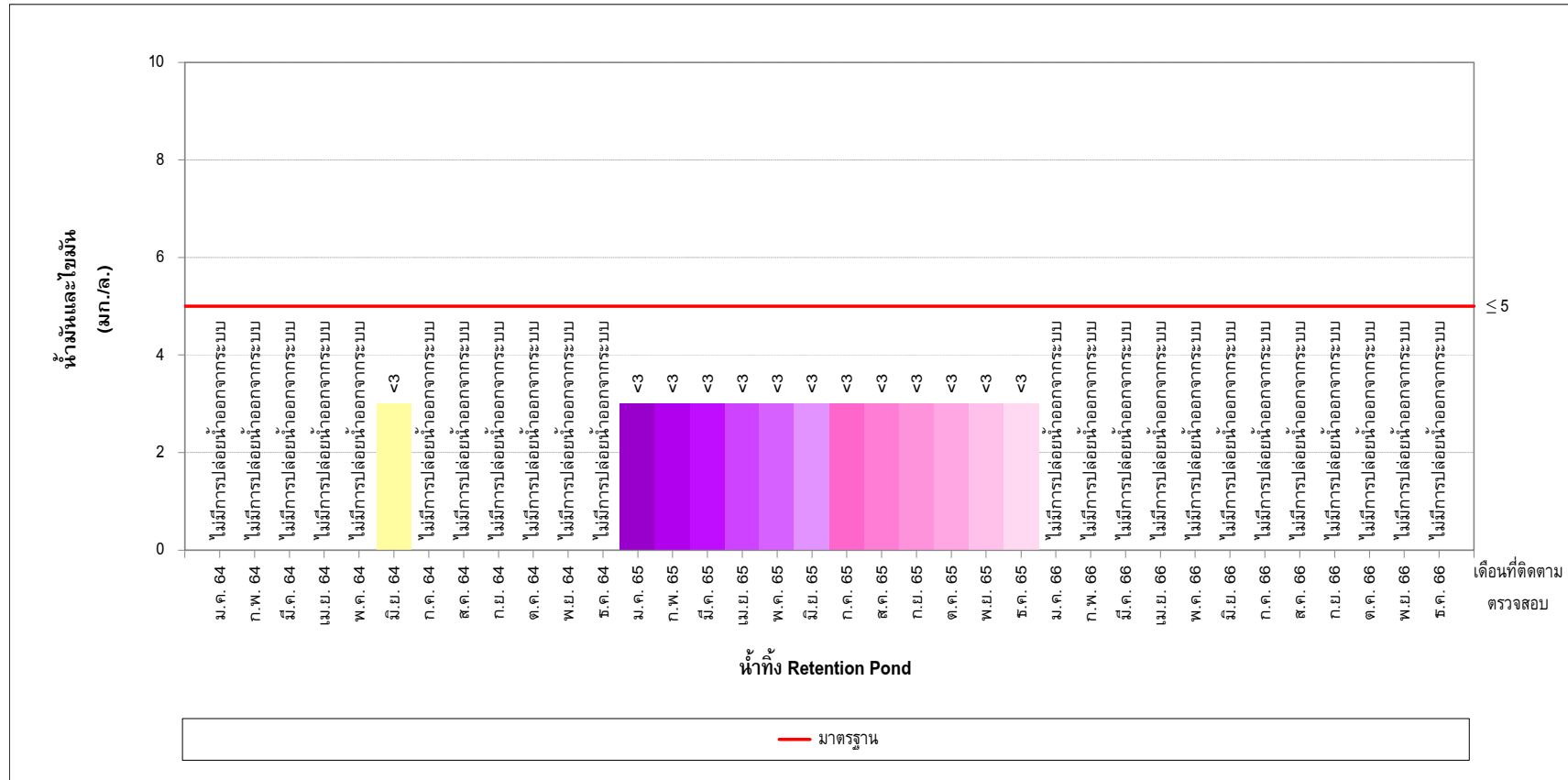
รูปที่ 5-41 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



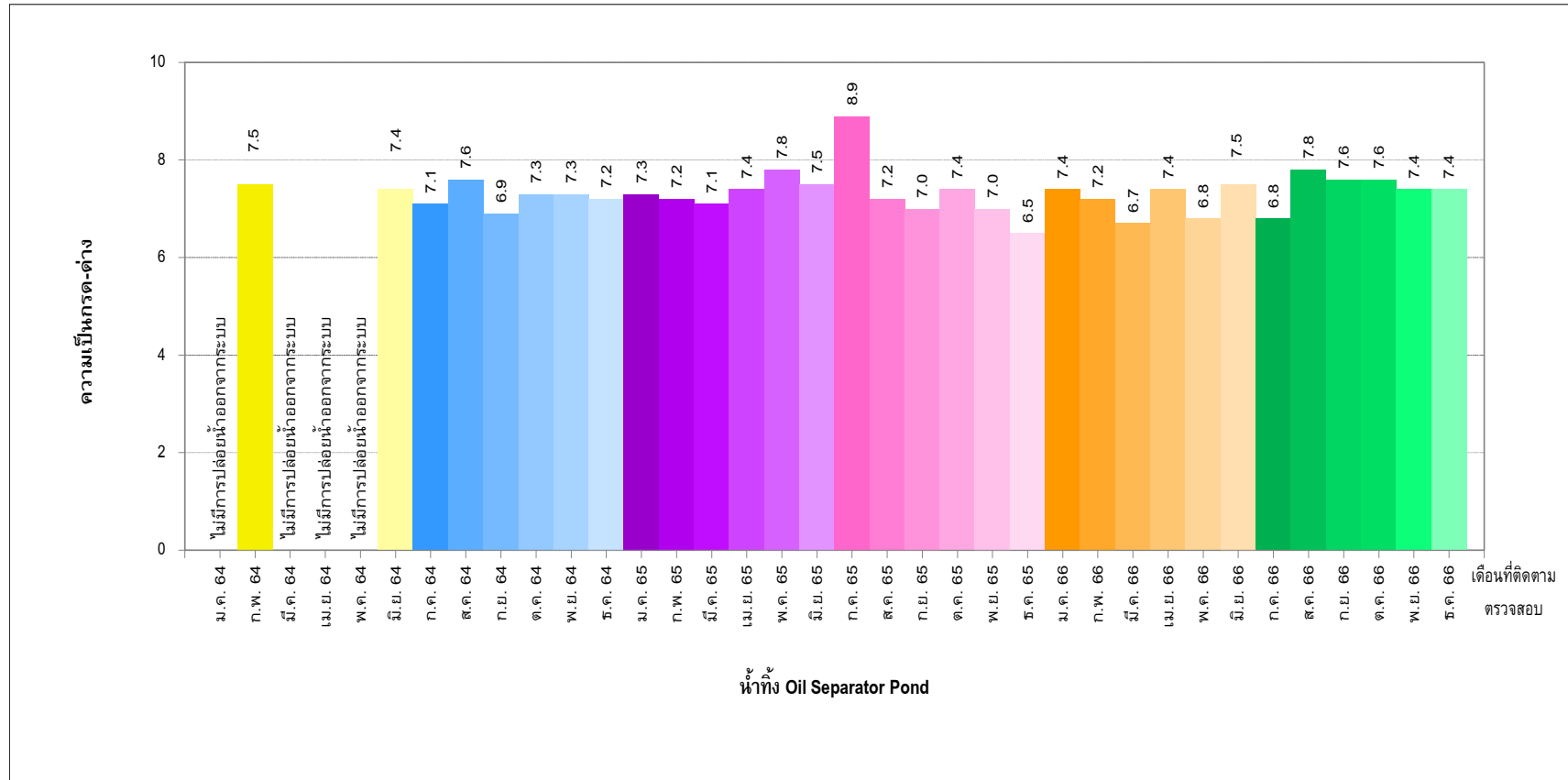
รูปที่ 5-42 เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



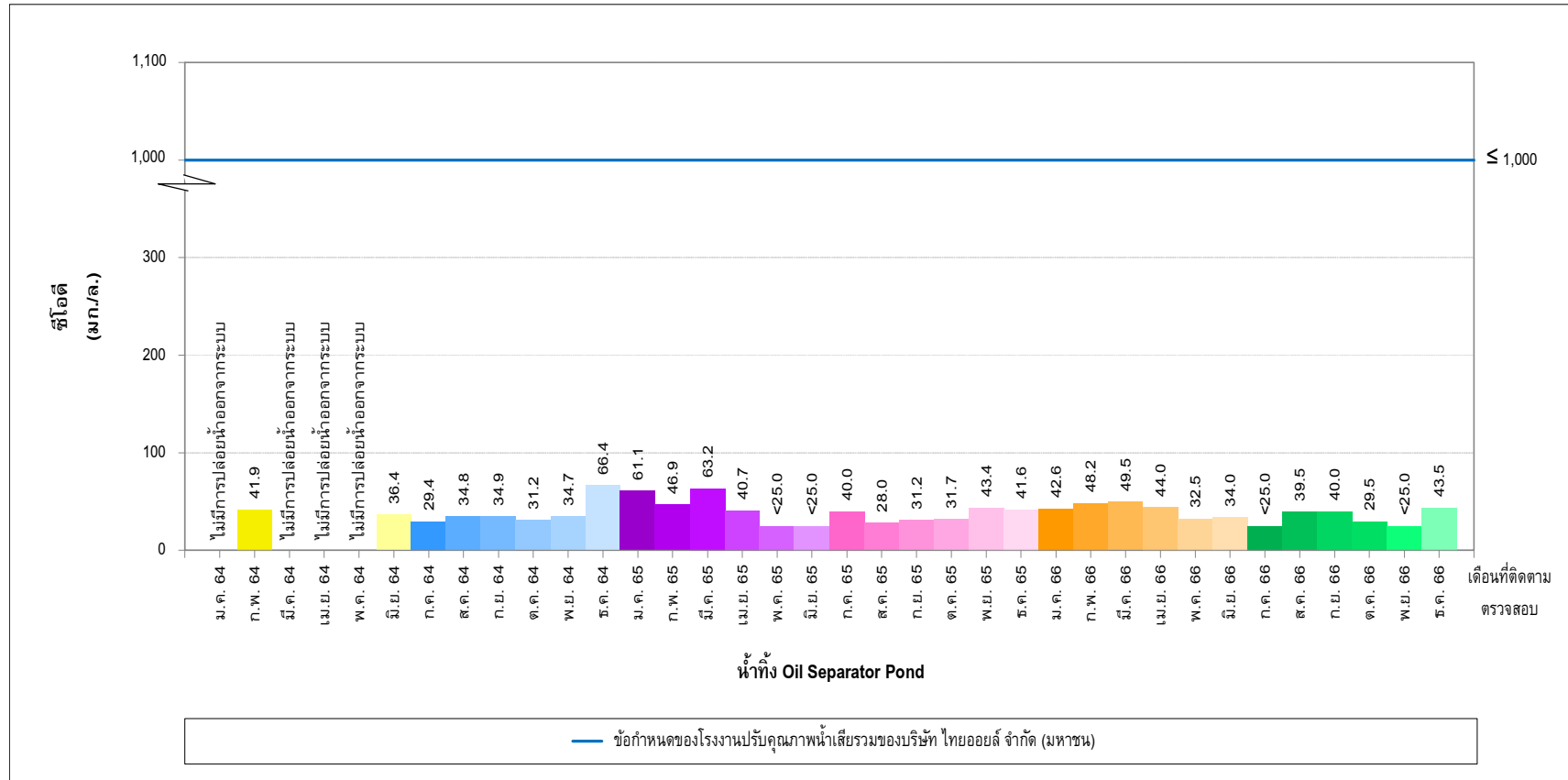
รูปที่ 5-43 เปรียบเทียบคลอรีนในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



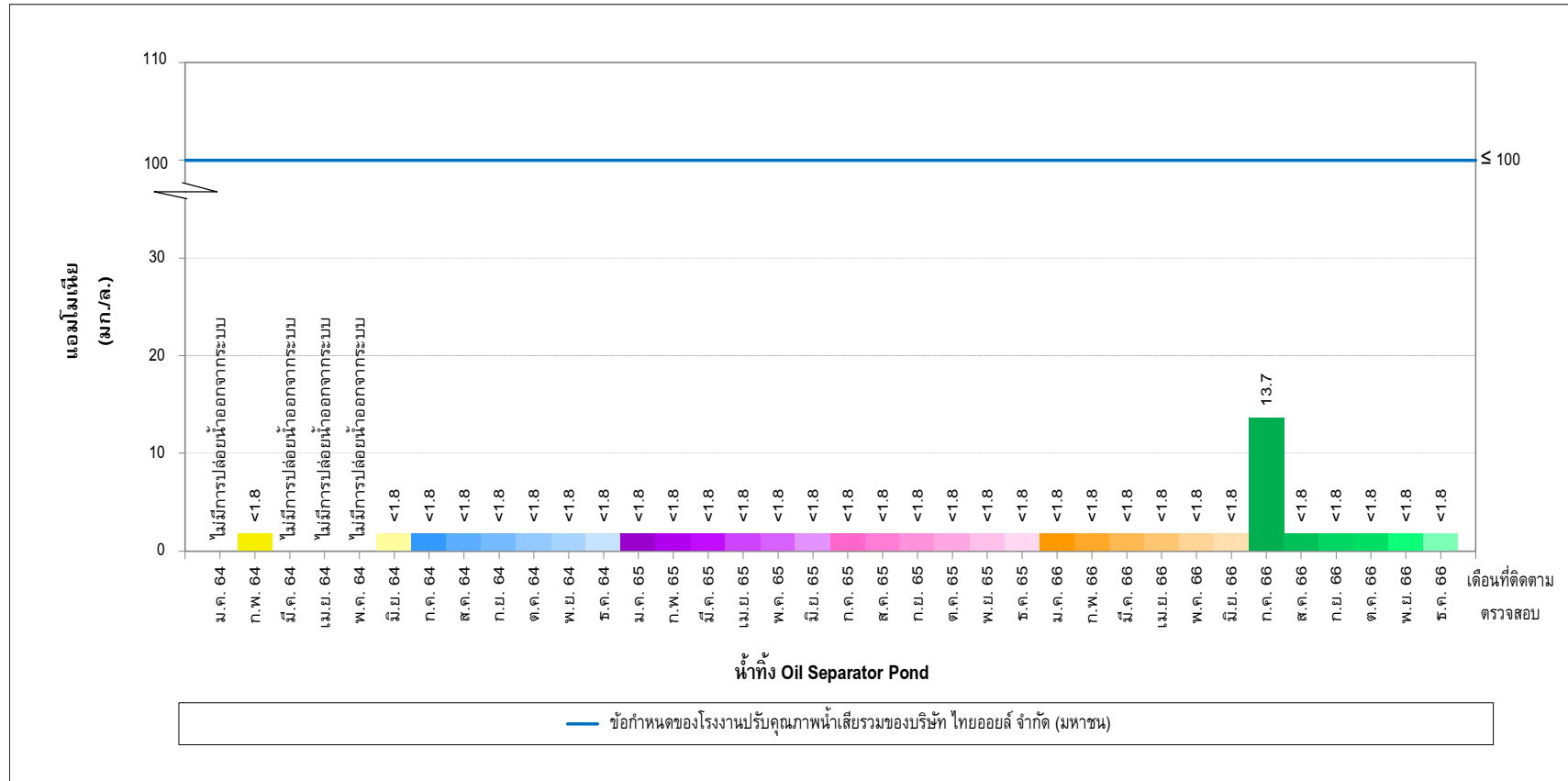
รูปที่ 5-44 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง Retention Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



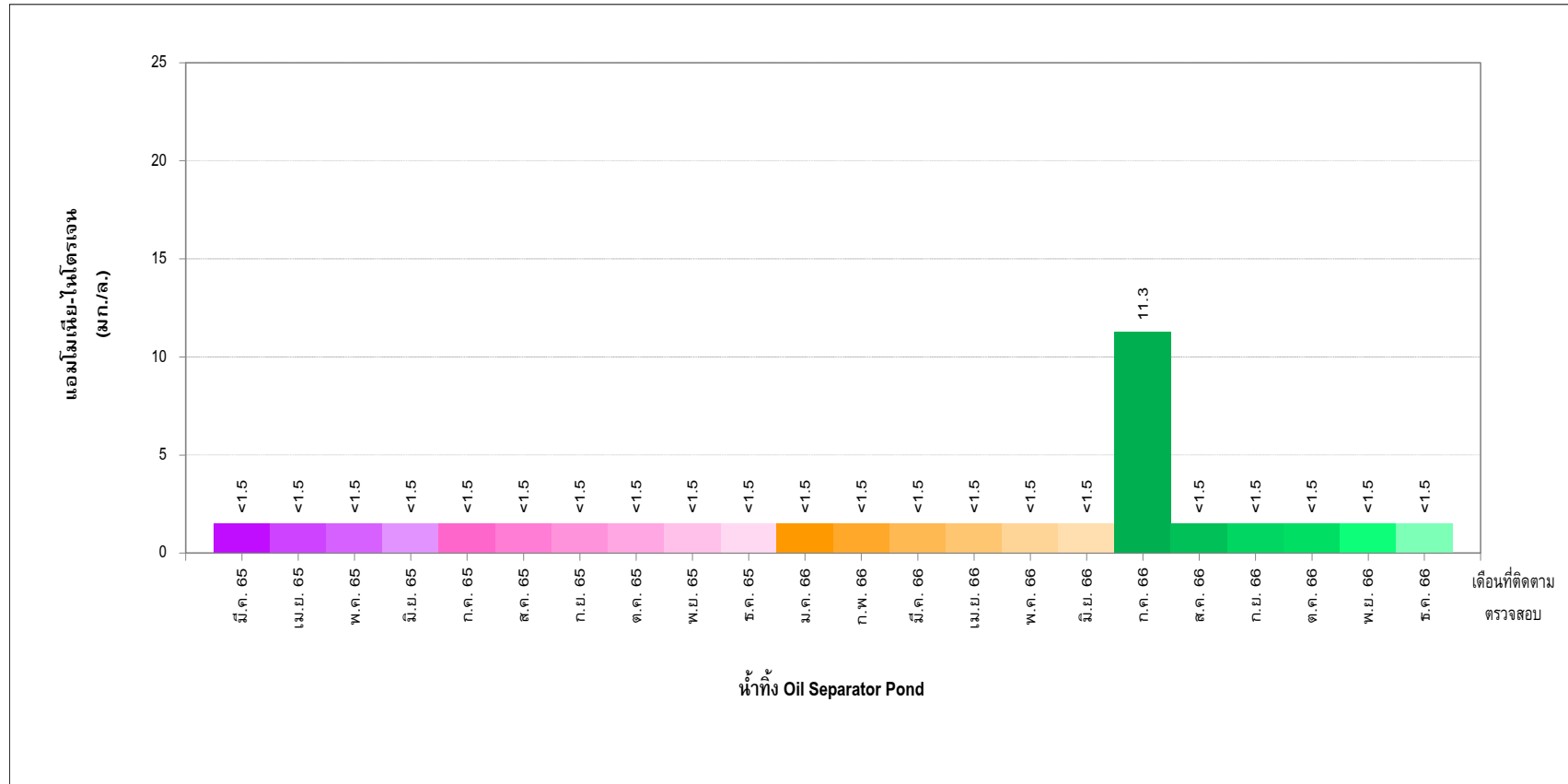
รูปที่ 5-45 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



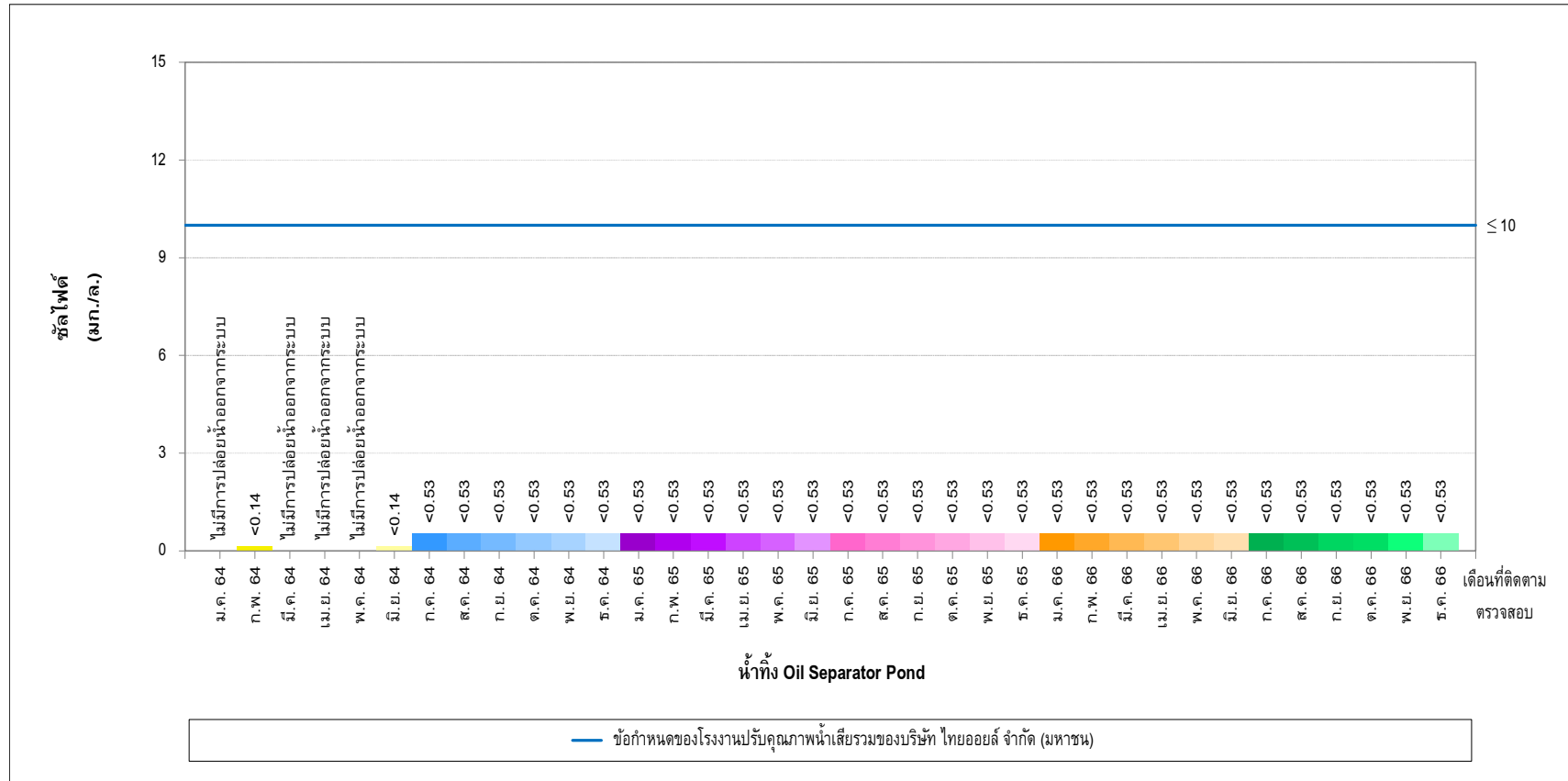
รูปที่ 5-46 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



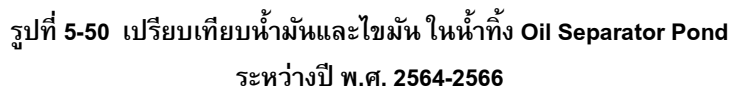
รูปที่ 5-47 เปรียบเทียบแอมโมเนียในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

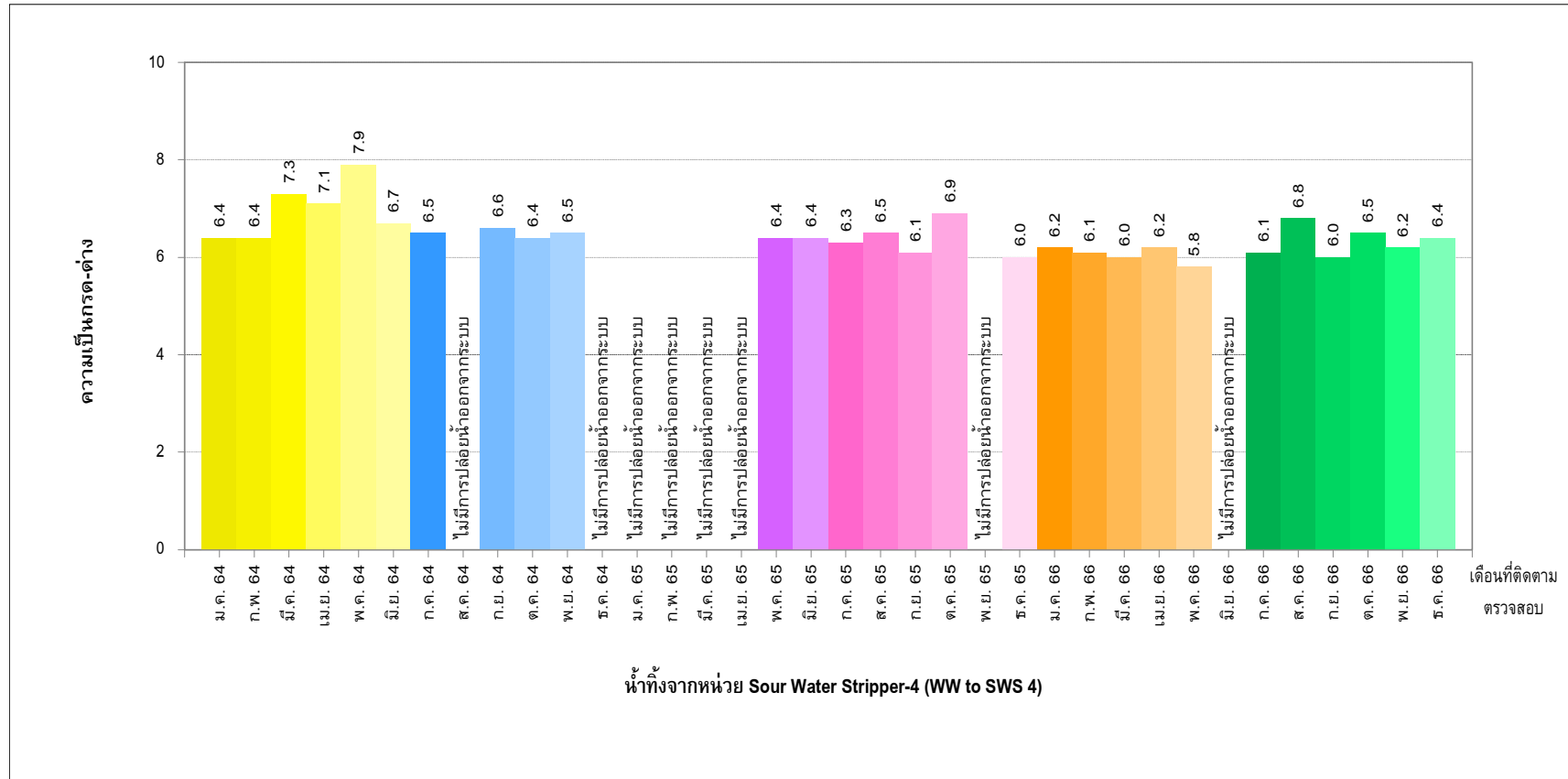


รูปที่ 5-48 เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

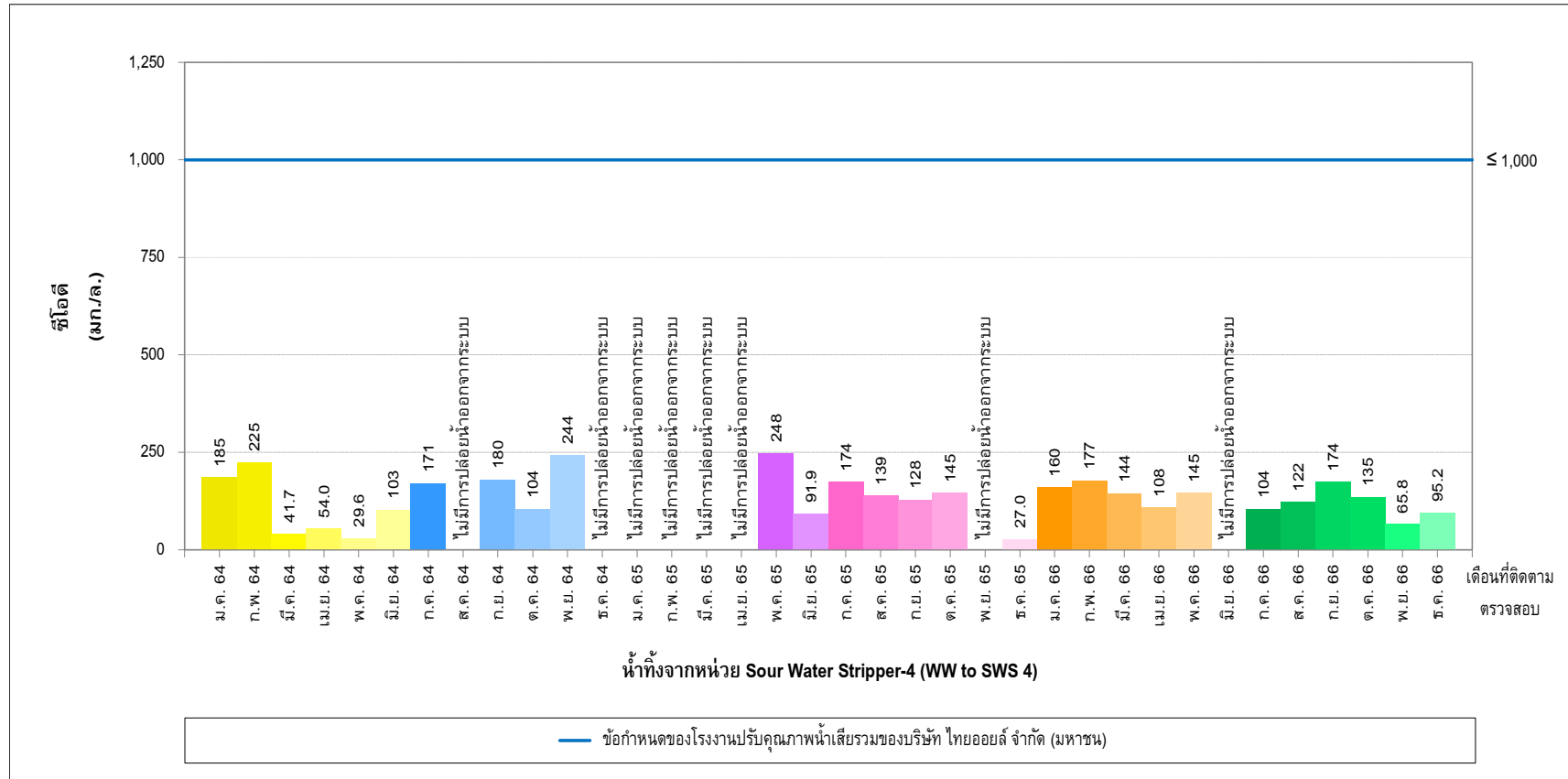


รูปที่ 5-49 เปรียบเทียบค่าไฟฟ้ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

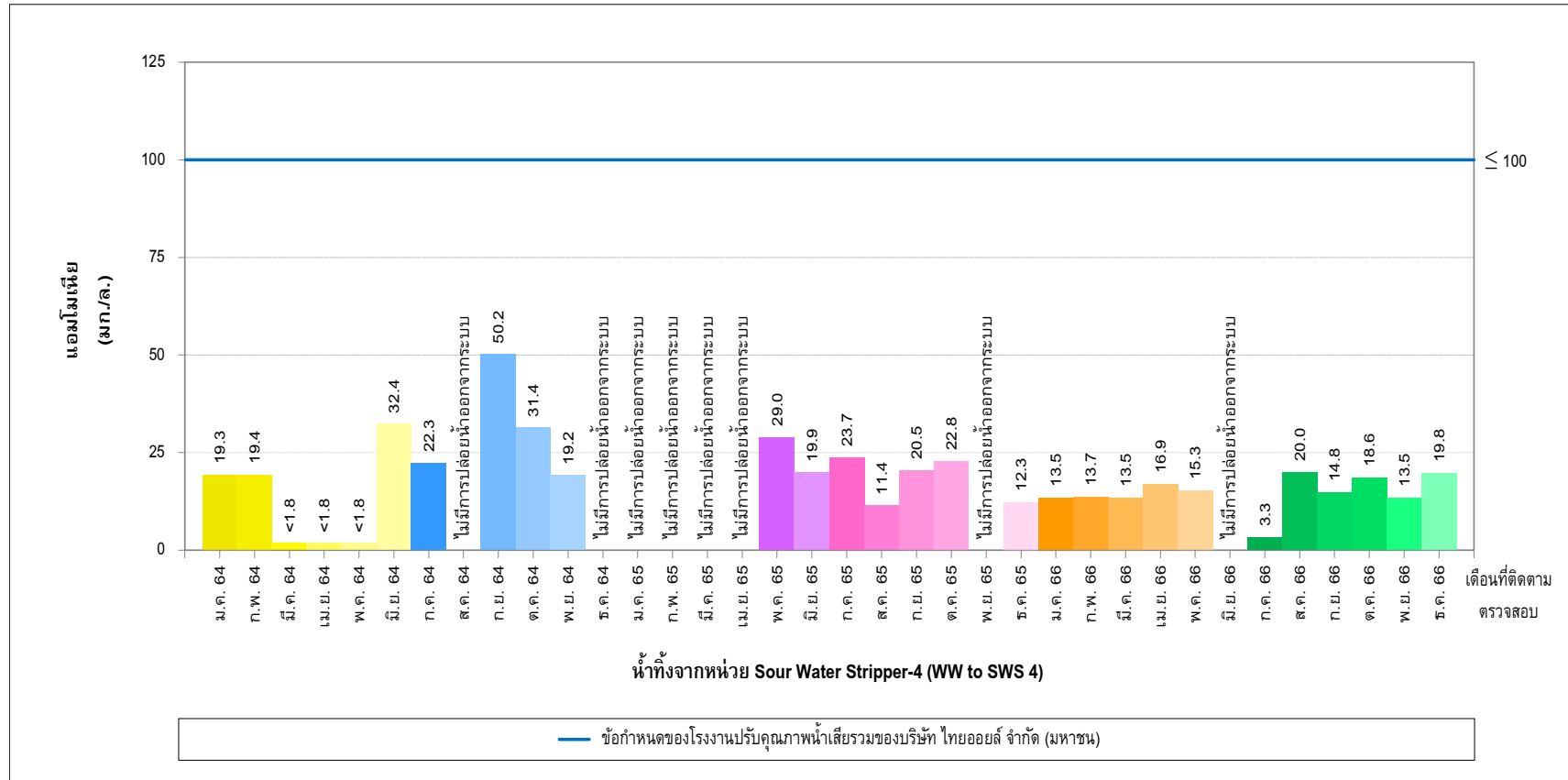




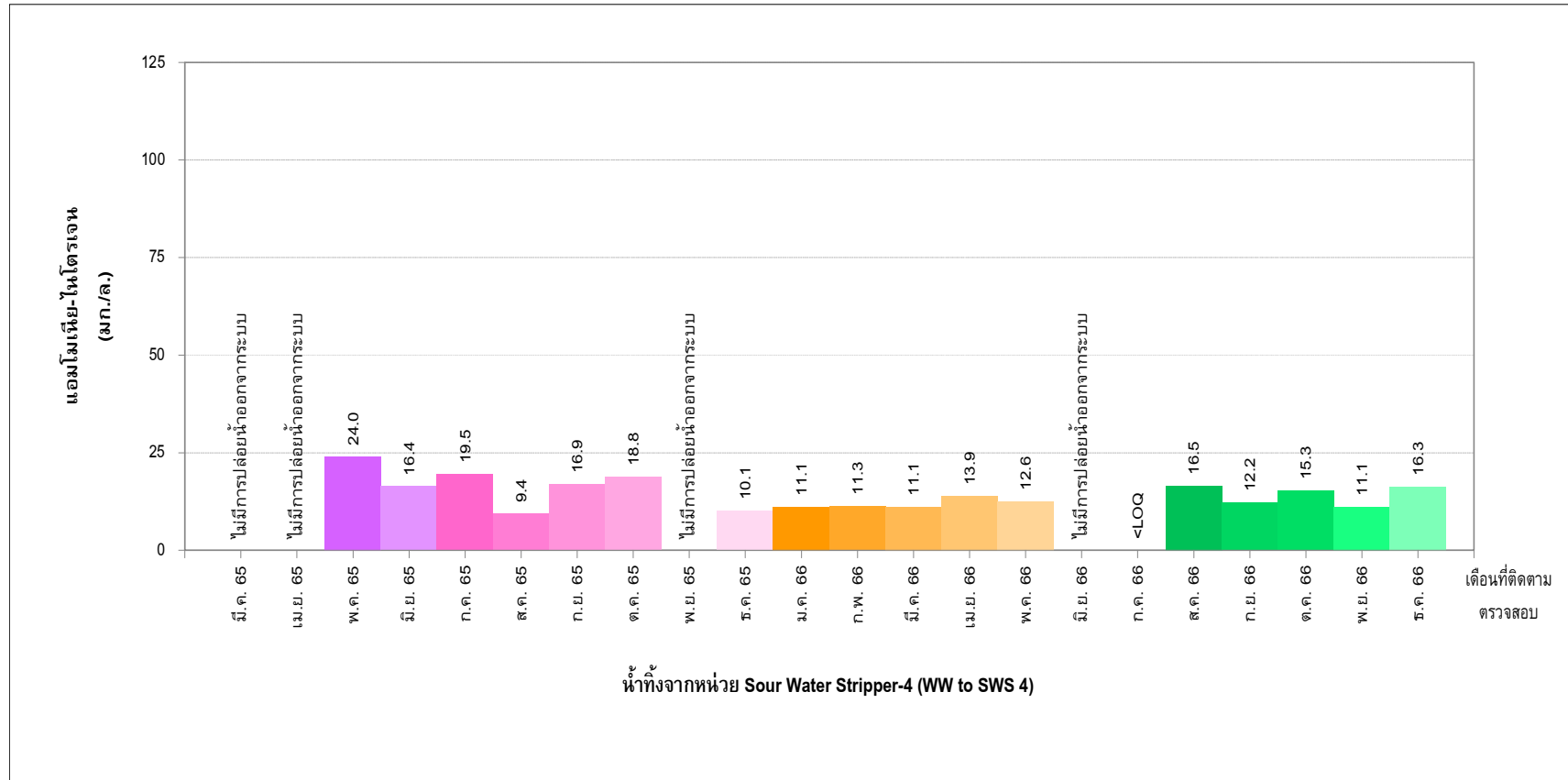
รูปที่ 5-51 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



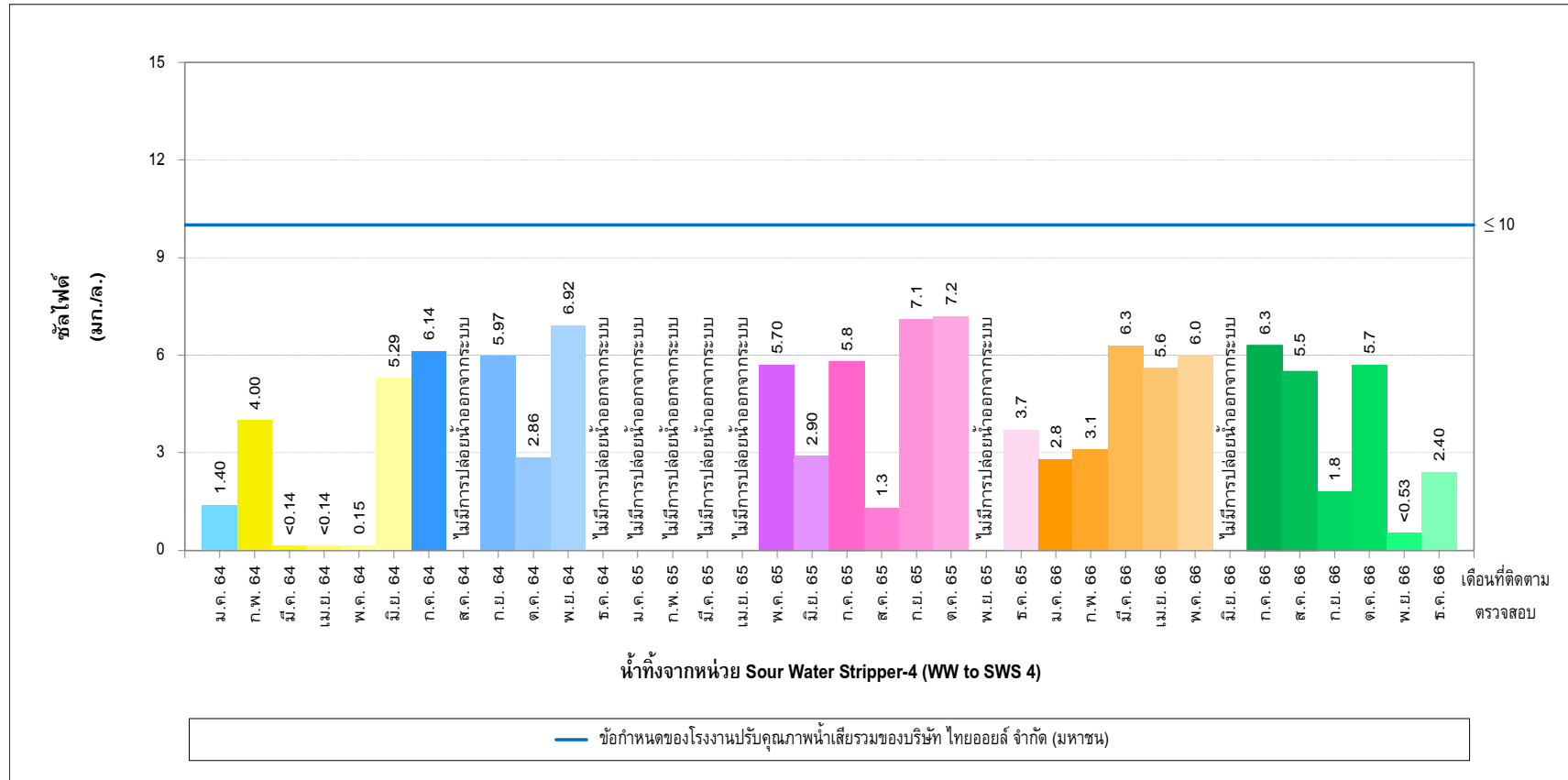
รูปที่ 5-52 เปรียบเทียบซีไอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



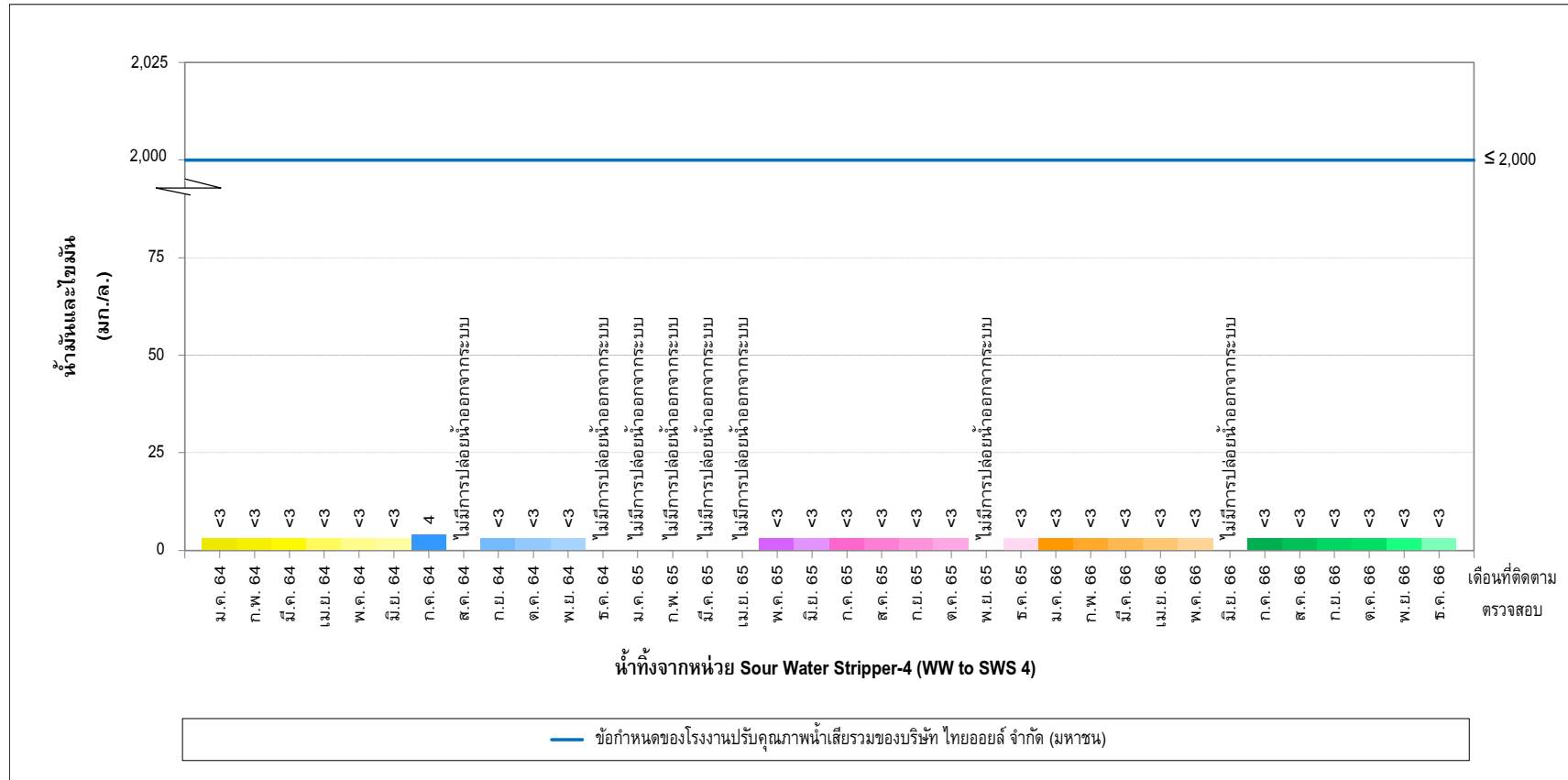
รูปที่ 5-53 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



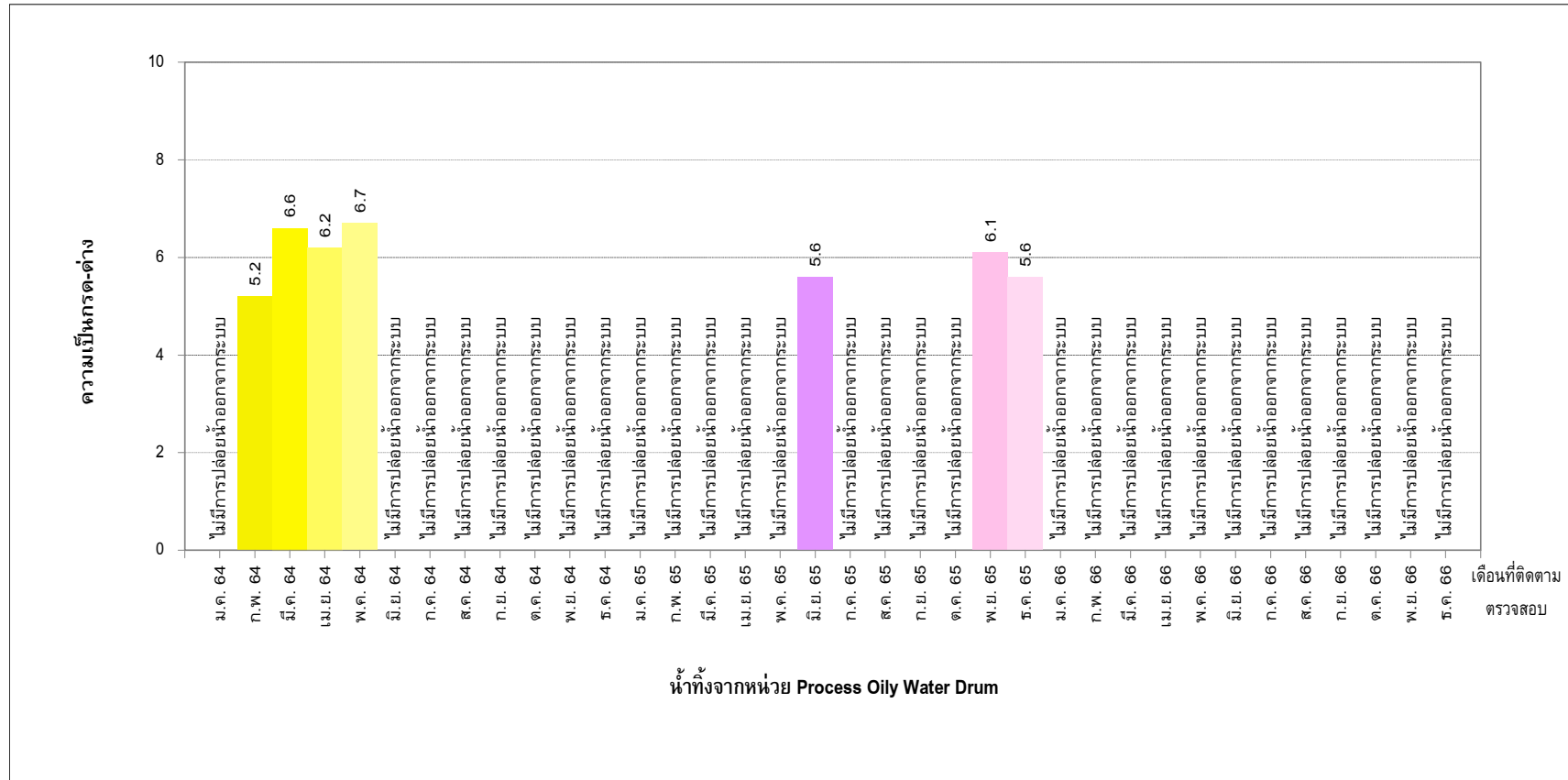
รูปที่ 5-54 เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



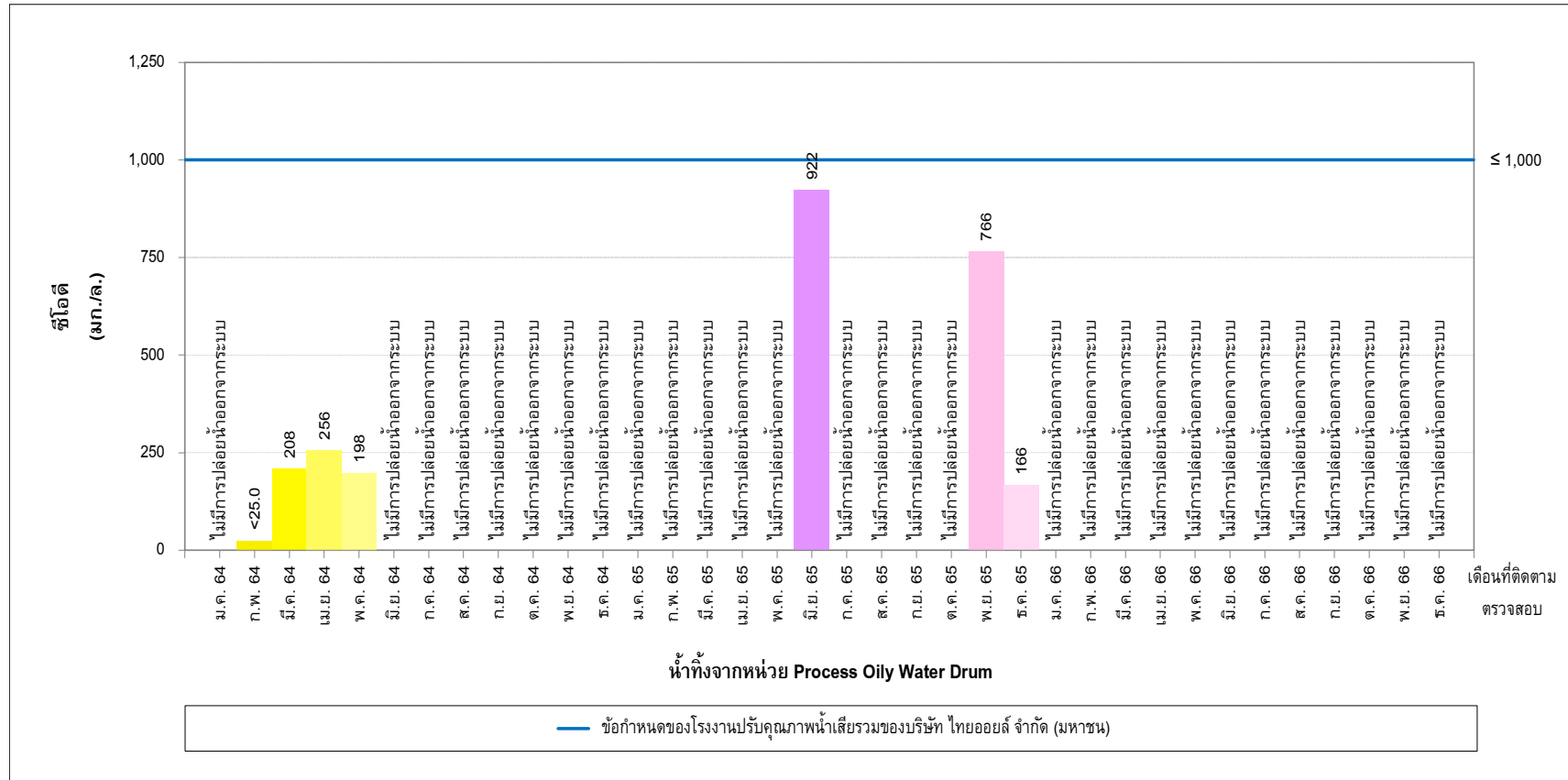
รูปที่ 5-55 เปรียบเทียบค่าไฟฟส์ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



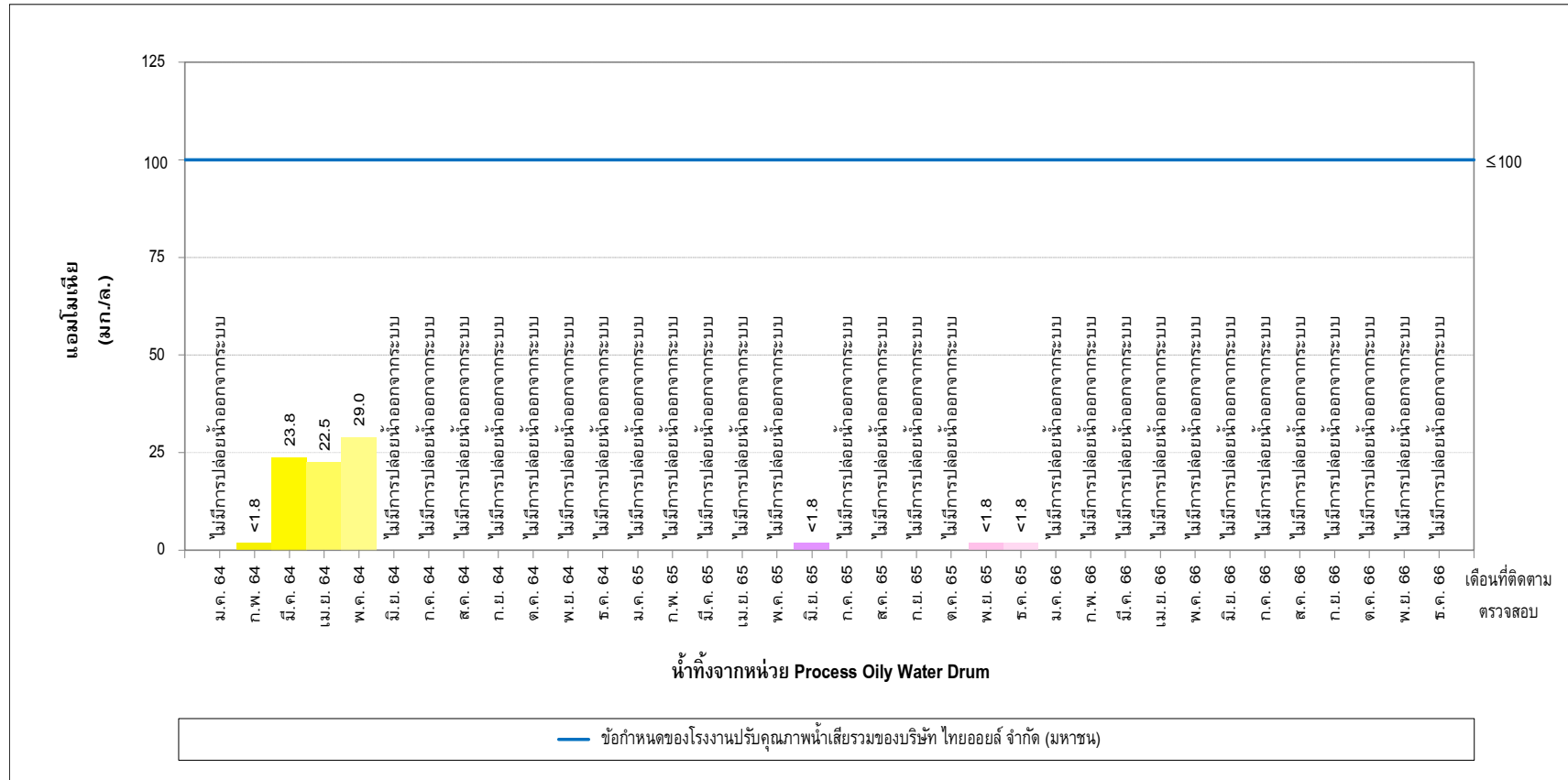
รูปที่ 5-56 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



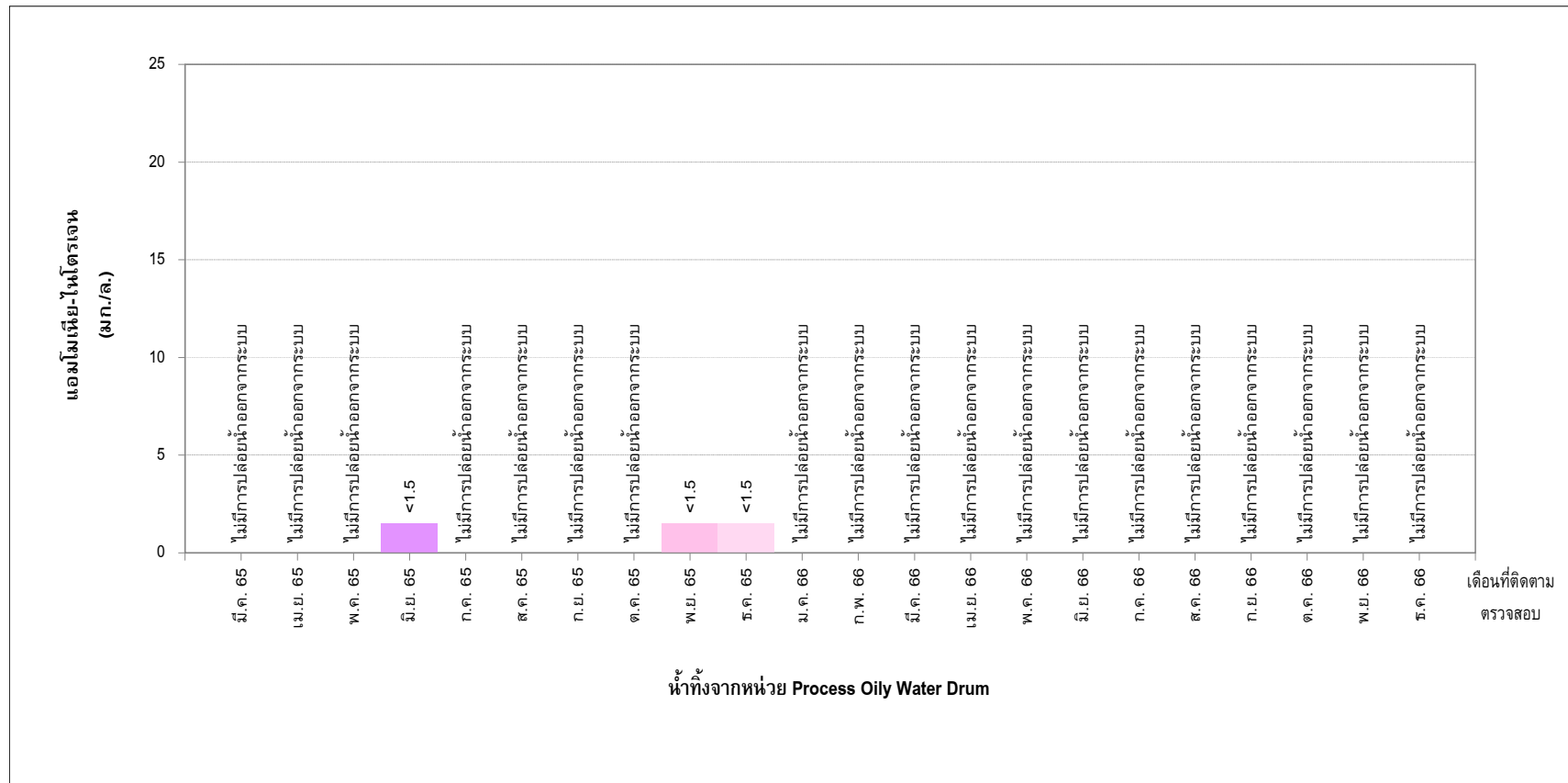
รูปที่ 5-57 เปรียบเทียบความเบี่ยงเบนต่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



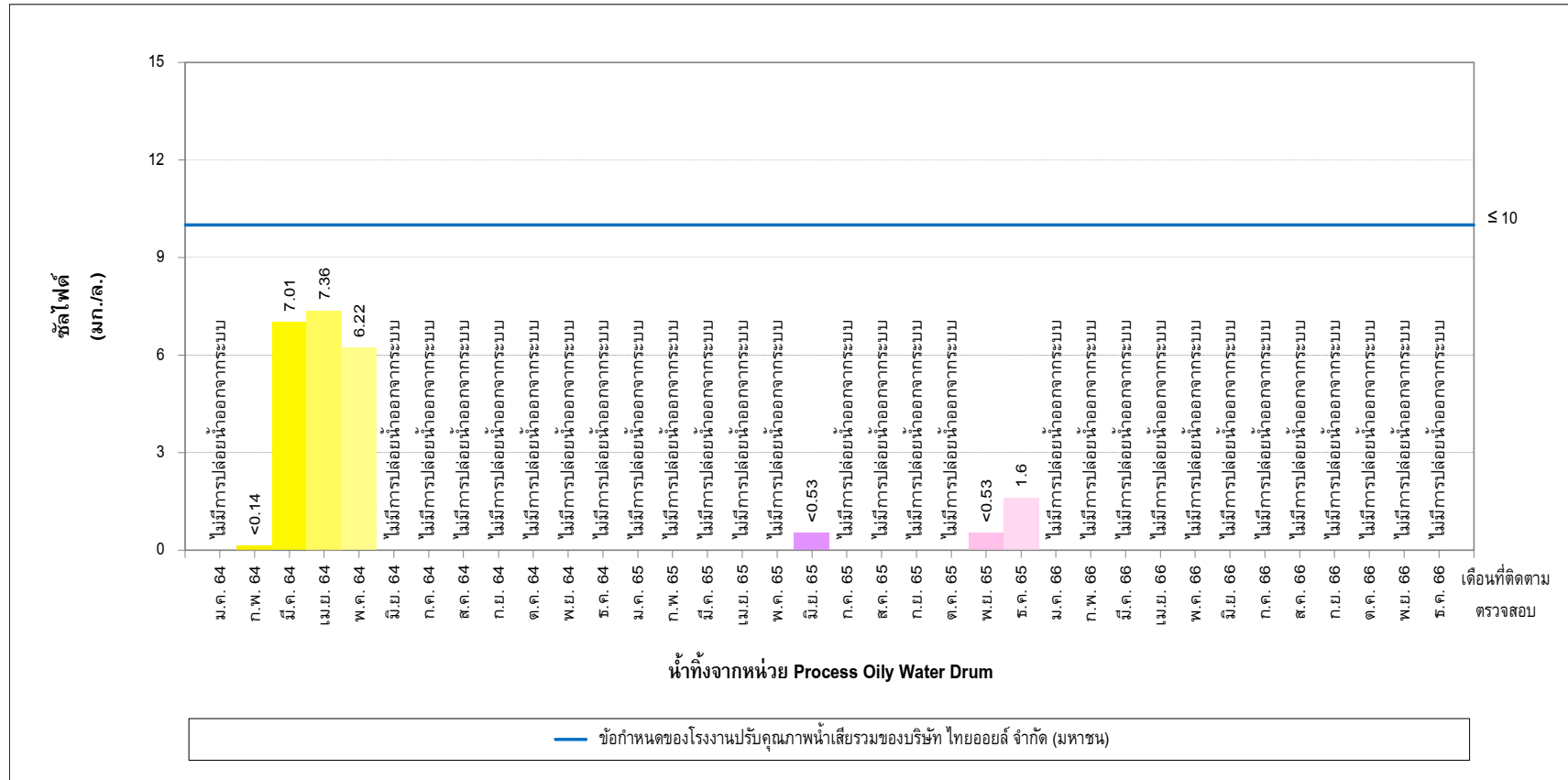
รูปที่ 5-58 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



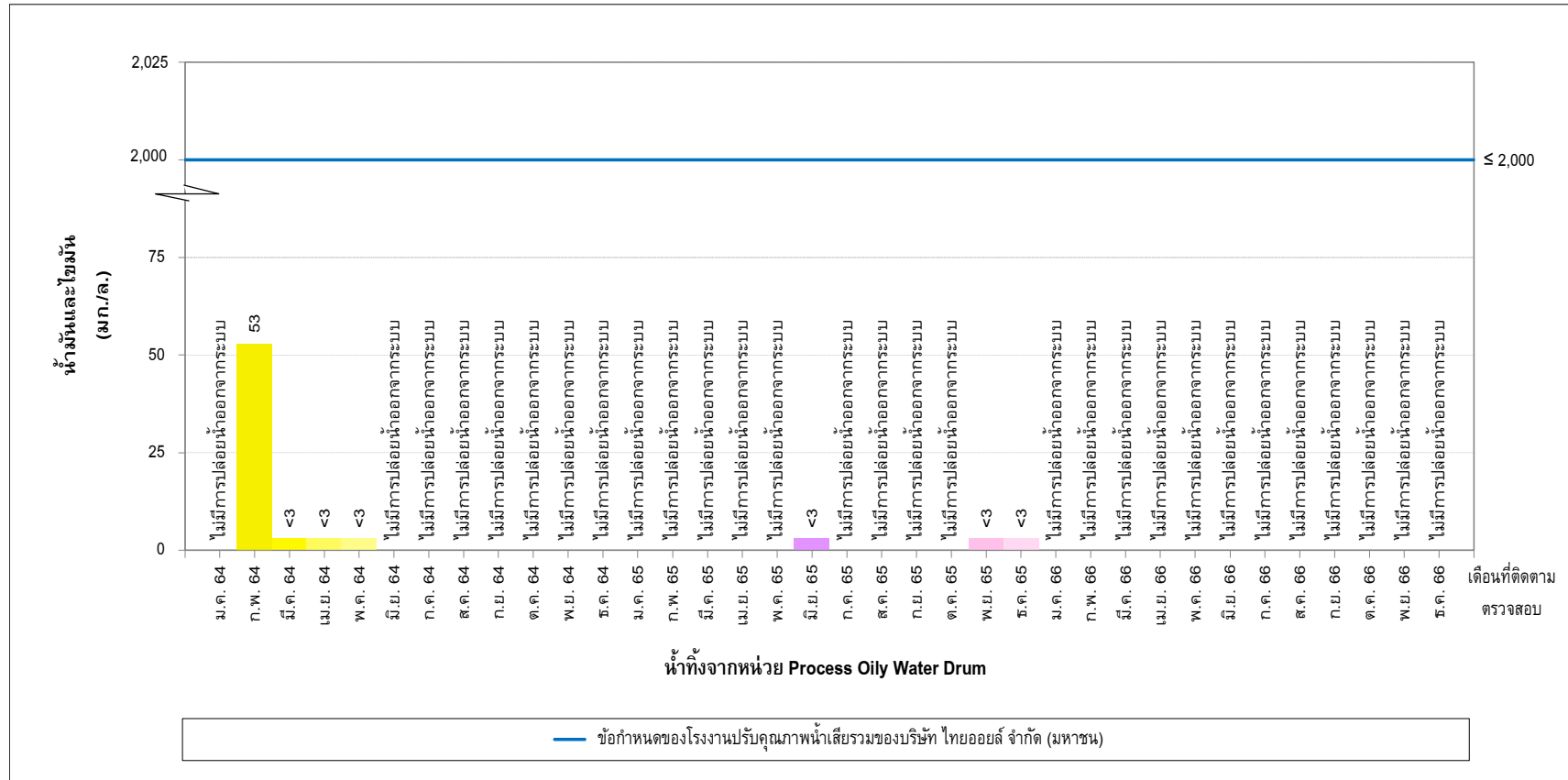
รูปที่ 5-59 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oil Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 5-60 เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 5-61 เปรียบเทียบฟอสเฟตในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 5-62 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566