

## บทที่ 5

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

#### 5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

##### 1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 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 ยูนิเท็ด 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 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 และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

| ดัชนี               | ภาชนะ | วิธีรักษาสภาพ  | วิธีตรวจวิเคราะห์   |
|---------------------|-------|--|---|
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | -     | Analyzed Immediately at Site   | Electrometric Method at Site (SM:4500-H <sup>+</sup> B)                               |
| 2. ซีโอดี           | G     | Added H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 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 <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container | Kjedahl (SM:4500-NH <sub>3</sub> B and 4500-NH <sub>3</sub> C) and Calculation Method |
| 5. ซัลไฟด์          | P     | Refrigerated in Cooling Container  | Iodometric Method (SM:4500-S <sup>2-</sup> F)   |
| 6. น้ำมันและไขมัน   | G     | Added H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 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

<sup>1/</sup> : Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

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

## 5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

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

### 1) คุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี สารแขวนลอย แอมโมเนีย ชัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม 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. 2564 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี สารแขวนลอย แอมโมเนีย ชัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน พบว่า ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีน้อย ไม่มีการส่งน้ำทิ้งส่วนนี้ลงรางระบายน้ำสาธารณะ โดยปัจจุบันถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ทั้งนี้ หากมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้น บริษัทฯ จะทำการรวบรวม ดำเนินการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ ควบคุมค่าให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และรายงานผลการตรวจวัดน้ำทิ้งต่อไป โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-3 และรูปที่ 5-7 ถึงรูปที่ 5-12

### 3) คุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย ชัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-4 และรูปที่ 5-13 ถึงรูปที่ 5-17

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

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย ซัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 งวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิซ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-5 และรูปที่ 5-18 ถึงรูปที่ 5-21

#### 5) คุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี แอมโมเนีย ซัลไฟด์ และน้ำมันและไขมัน พบว่า ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีน้อย ไม่มีการส่งน้ำทิ้งส่วนนี้ไปยังโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยปัจจุบันถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ทั้งนี้ หากมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้น บริษัทฯ จะทำการรวบรวม ดำเนินการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ ควบคุมค่าให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 งวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิซ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-6 และรูปที่ 5-22 ถึงรูปที่ 5-27

#### 6) คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก

คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ทะเล ดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังแสดงในภาคผนวก ง1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 งวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีมาตรการดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานตลอดเวลา รวมทั้งเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ทะเลให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-7

**ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้ง Sedimentation Basin

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705939E 1449400N

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง  | หน่วย                | ผลการตรวจสอบ |           |            |           |           |            |                     | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------|----------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------------------|-----------------------|
|                     |                      | 7 ก.ค. 64    | 4 ส.ค. 64 | 13 ก.ย. 64 | 4 ต.ค. 64 | 1 พ.ย. 64 | 15 ธ.ค. 64 | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด |                       |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง | -                    | 7.2          | 8.6       | 7.3        | 7.9       | 7.3       | 7.6        | 7.2-8.6             | 5.5-9.0               |
| 2. ซีโอดี           | mg/L                 | <25.0        | 32.2      | <25.0      | <25.0     | <25.0     | 28.4       | <25.0-32.2          | ≤120                  |
| 3. สารแขวนลอย       | mg/L                 | 8.6          | 16.8      | <5.0       | 8.1       | 9.1       | 10.4       | <5.0-16.8           | ≤50                   |
| 4. แอมโมเนีย        | mg/L NH <sub>3</sub> | <1.8         | <1.8      | <1.8       | <1.8      | <1.8      | 2.4        | <1.8-2.4            | -                     |
| 5. ชัลไฟด์          | 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 : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนสงวนษ์ และนางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธิชาติ และนางกัลยา สมพงษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้ง Retention Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705907E 1449174N

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง  | หน่วย                | ผลการตรวจสอบ |           |            |           |           |            |                     | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------|----------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------------------|-----------------------|
|                     |                      | 7 ก.ค. 64    | 4 ส.ค. 64 | 13 ก.ย. 64 | 4 ต.ค. 64 | 1 พ.ย. 64 | 15 ธ.ค. 64 | 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        | mg/L NH <sub>3</sub> | 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 : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : -

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : -

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้ง Oil Separator Pond

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705934E 1449146N

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง                | หน่วย                | ผลการตรวจสอบ |           |            |           |           |            |                     | ข้อกำหนดตาม EIA <sup>1/</sup> |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------------------|-------------------------------|
|                                   |                      | 7 ก.ค. 64    | 4 ส.ค. 64 | 13 ก.ย. 64 | 4 ต.ค. 64 | 1 พ.ย. 64 | 15 ธ.ค. 64 | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด |                               |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง <sup>2/</sup> | -                    | 7.1          | 7.6       | 6.9        | 7.3       | 7.3       | 7.2        | 6.9-7.6             | -                             |
| 2. ซีโอดี                         | mg/L                 | 29.4         | 34.8      | 34.9       | 31.2      | 34.7      | 66.4       | 29.4-66.4           | ≤1,000                        |
| 3. แอมโมเนีย                      | mg/L NH <sub>3</sub> | <1.8         | <1.8      | <1.8       | <1.8      | <1.8      | <1.8       | <1.8                | ≤100                          |
| 4. ซัลไฟด์                        | mg/L                 | <0.53        | <0.53     | <0.53      | <0.53     | <0.53     | <0.53      | <0.53               | ≤10                           |
| 5. น้ำมันและไขมัน                 | mg/L                 | <3           | <3        | <3         | <3        | <3        | <3         | <3                  | ≤2,000                        |

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

<sup>2/</sup> ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์ และนางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิไลวรรณ พลิกรุ่งโรจน์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธิชาติ และนางกัลยา สมพงษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

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

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

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

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706112E 1449183N

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง                | หน่วย                | ผลการตรวจสอบ |           |            |           |           |            |                     | ข้อกำหนด<br>ตาม EIA <sup>1/</sup> |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------------------|-----------------------------------|
|                                   |                      | 7 ก.ค. 64    | 4 ส.ค. 64 | 13 ก.ย. 64 | 4 ต.ค. 64 | 1 พ.ย. 64 | 15 ธ.ค. 64 | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด |                                   |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง <sup>2/</sup> | -                    | 6.5          | 3/        | 6.6        | 6.4       | 6.5       | 3/         | 6.4-6.6             | -                                 |
| 2. ซีโอดี                         | mg/L                 | 171          | 3/        | 180        | 104       | 244       | 3/         | 104-244             | ≤1,000                            |
| 3. แอมโมเนีย                      | mg/L NH <sub>3</sub> | 22.3         | 3/        | 50.2       | 31.4      | 19.2      | 3/         | 19.2-50.2           | ≤100                              |
| 4. ซัลไฟด์                        | mg/L                 | 6.14         | 3/        | 5.97       | 2.86      | 6.92      | 3/         | 2.86-6.92           | ≤10                               |
| 5. น้ำมันและไขมัน                 | mg/L                 | 4            | 3/        | <3         | <3        | <3        | 3/         | <3-4                | ≤2,000                            |

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

<sup>2/</sup> ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

<sup>3/</sup> ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด นายธนเดช หวานเสนาะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสวรงค์ และนางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิไลวรรณ พลิกรุ่งโรจน์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธิชาติ และนางกัลยา สมพงษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W5

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706002E 1449227N

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง                | หน่วย                | ผลการตรวจสอบ |           |            |           |           |            |                     | ข้อกำหนดตาม EIA <sup>1/</sup> |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------------------|-------------------------------|
|                                   |                      | 7 ก.ค. 64    | 4 ส.ค. 64 | 13 ก.ย. 64 | 4 ต.ค. 64 | 1 พ.ย. 64 | 15 ธ.ค. 64 | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด |                               |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง <sup>2/</sup> | -                    | 3/           | 3/        | 3/         | 3/        | 3/        | 3/         | 3/                  | -                             |
| 2. ซีโอดี                         | mg/L                 | 3/           | 3/        | 3/         | 3/        | 3/        | 3/         | 3/                  | ≤1,000                        |
| 3. แอมโมเนีย                      | mg/L NH <sub>3</sub> | 3/           | 3/        | 3/         | 3/        | 3/        | 3/         | 3/                  | ≤100                          |
| 4. ซัลไฟด์                        | mg/L                 | 3/           | 3/        | 3/         | 3/        | 3/        | 3/         | 3/                  | ≤10                           |
| 5. น้ำมันและไขมัน                 | mg/L                 | 3/           | 3/        | 3/         | 3/        | 3/        | 3/         | 3/                  | ≤2,000                        |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

<sup>2/</sup> ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

<sup>3/</sup> ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : -

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : -

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 5-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W6  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706460E 1450917N

| วันที่ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ |             |                  |            |                             |                        |                      |          |           |                |         |         |                         |                |                |
|-------------------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|----------|-----------|----------------|---------|---------|-------------------------|----------------|----------------|
|                         | อัตราการใช้        | อุณหภูมิ    | ความเป็นกรด-ด่าง | สารแขวนลอย | ทีดีเอส                     | ไซยาไนด์ <sup>1/</sup> | ตะกั่ว <sup>1/</sup> | บีโอดี   | ซีโอดี    | น้ำมันและไขมัน | ซัลไฟด์ | ฟีนอล   | แอมโมเนีย               | เบนซีน         | ปรอท           |
| 7 ก.ค. 64               | 274                | 31.57       | 7.6              | 6.0        | 1,000                       | <0.02                  | <0.05                | 14.0     | 65.3      | <0.5           | 0.8     | 0.3     | 1.8                     | 0.0010         | <0.0005        |
| 14 ก.ค. 64              | 280                | 30.89       | 7.2              | 14.0       | 700                         | <0.02                  | <0.05                | 12.0     | 35.1      | 2.2            | 0.8     | 0.3     | -                       | -              | -              |
| 21 ก.ค. 64              | 205                | 31.11       | 7.8              | 7.0        | 1,050                       | <0.02                  | <0.05                | 8.0      | 29.4      | 1.8            | 0.6     | 0.4     | <1.5                    | <0.0002        | <0.0005        |
| 28 ก.ค. 64              | 4/                 | 4/          | 4/               | 4/         | 4/                          | 4/                     | 4/                   | 4/       | 4/        | 4/             | 4/      | 4/      | 4/                      | 4/             | 4/             |
| 4 ส.ค. 64               | 262                | 30.50       | 7.6              | 5.4        | 46                          | <0.02                  | <0.05                | 11.0     | 29.8      | <0.5           | 0.3     | 0.3     | <1.5                    | 0.0007         | <0.0005        |
| 11 ส.ค. 64              | 275                | 31.79       | 7.6              | 7.5        | 950                         | <0.02                  | <0.05                | 11.0     | 33.8      | <0.5           | 0.6     | 0.2     | -                       | -              | -              |
| 18 ส.ค. 64              | 251                | 31.84       | 7.6              | 7.0        | 1,850                       | <0.02                  | <0.05                | 7.0      | 42.3      | <0.5           | 0.2     | 0.2     | <1.5                    | 0.0036         | <0.0005        |
| 25 ส.ค. 64              | 233                | 31.78       | 7.5              | 11.0       | 970                         | <0.02                  | <0.05                | 5.0      | 35.0      | 0.6            | 0.8     | 0.2     | -                       | -              | -              |
| 1 ก.ย. 64               | 269                | 30.83       | 7.4              | 12.0       | 1,150                       | <0.02                  | <0.05                | 7.0      | 32.6      | 0.8            | 0.3     | 0.3     | <1.5                    | 0.0194         | 0.0006         |
| 8 ก.ย. 64               | 314                | 29.35       | 7.5              | 7.5        | 590                         | <0.02                  | <0.05                | 11.0     | 42.3      | 0.5            | 0.8     | 0.3     | <1.5                    | 0.0002         | <0.0005        |
| 15 ก.ย. 64              | 283                | 31.90       | 7.4              | 6.0        | 680                         | <0.02                  | <0.05                | 4.0      | 33.5      | 0.9            | 0.9     | 0.3     | -                       | -              | -              |
| 22 ก.ย. 64              | 285                | 29.83       | 7.4              | 3.5        | 1,050                       | <0.02                  | <0.05                | 9.0      | 24.8      | 0.6            | 0.9     | 0.3     | -                       | -              | -              |
| 29 ก.ย. 64              | 286                | 31.08       | 7.4              | 7.0        | 760                         | <0.02                  | <0.05                | 10.0     | 32.5      | <0.5           | 0.4     | 0.3     | -                       | -              | -              |
| 6 ต.ค. 64               | 145                | 29.59       | 7.2              | 4.8        | 1,550                       | <0.02                  | <0.05                | 7.0      | 46.5      | 1.1            | 0.2     | 0.3     | <1.5                    | <0.0002        | 0.0005         |
| 13 ต.ค. 64              | 4/                 | 4/          | 4/               | 4/         | 4/                          | 4/                     | 4/                   | 4/       | 4/        | 4/             | 4/      | 4/      | 4/                      | 4/             | 4/             |
| 20 ต.ค. 64              | 269                | 28.21       | 7.4              | 15.0       | 670                         | <0.02                  | <0.05                | 11.0     | 34.1      | 0.9            | 0.3     | 0.5     | -                       | -              | -              |
| 27 ต.ค. 64              | 256                | 29.69       | 7.4              | 12.0       | 650                         | <0.02                  | <0.05                | 6.0      | 35.7      | <0.5           | 0.3     | 0.3     | <1.5                    | <0.0002        | 0.0006         |
| 3 พ.ย. 64               | 264                | 29.70       | 7.3              | 13.0       | 880                         | <0.02                  | <0.05                | 3.0      | 37.9      | 0.5            | 0.5     | 0.6     | <1.5                    | <0.0002        | <0.0005        |
| 10 พ.ย. 64              | 246                | 28.76       | 7.3              | 14.0       | 820                         | <0.02                  | <0.05                | 7.0      | 29.0      | <0.5           | 0.3     | 0.4     | -                       | -              | -              |
| 17 พ.ย. 64              | 296                | 28.17       | 7.4              | 29.0       | 700                         | <0.02                  | <0.05                | 11.0     | 52.0      | 0.5            | 0.6     | 0.4     | <1.5                    | <0.0002        | <0.0005        |
| 24 พ.ย. 64              | 273                | 28.94       | 7.4              | 14.0       | 840                         | <0.02                  | <0.05                | 6.0      | 32.5      | <0.5           | 0.4     | 0.3     | -                       | -              | -              |
| 1 ธ.ค. 64               | 294                | 28.53       | 7.3              | 21.0       | 820                         | <0.02                  | <0.05                | 6.0      | 30.1      | <0.5           | 0.2     | 0.3     | 1.6                     | <0.0002        | <0.0005        |
| 8 ธ.ค. 64               | 182                | 27.81       | 7.4              | 29.0       | 980                         | <0.02                  | <0.05                | 7.0      | 26.3      | <0.5           | 0.2     | 0.3     | -                       | -              | -              |
| 15 ธ.ค. 64              | 150                | 28.33       | 7.2              | 2.6        | 1,800                       | 0.030                  | <0.05                | 5.0      | 25.1      | 0.8            | 0.4     | 0.3     | <1.5                    | <0.0002        | <0.0005        |
| 22 ธ.ค. 64              | 287                | 27.86       | 7.3              | 9.2        | 820                         | <0.02                  | <0.05                | 5.0      | 29.6      | 0.8            | 0.3     | 0.4     | -                       | -              | -              |
| 29 ธ.ค. 64              | 249                | 28.36       | 7.4              | 8.7        | 660                         | <0.02                  | <0.05                | 5.0      | 27.0      | <0.5           | 0.5     | 0.4     | -                       | -              | -              |
| ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด     | 145-314            | 27.81-31.90 | 7.2-7.8          | 2.6-29.0   | 46-1,850                    | <0.02-0.030            | <0.05                | 3.0-14.0 | 24.8-65.3 | <0.5-2.2       | 0.2-0.9 | 0.2-0.6 | <1.5-1.8                | <0.0002-0.0194 | <0.0005-0.0006 |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup>   | -                  | ≤40         | 5.5-9.0          | ≤50        | น้ำทะเล+5,000 <sup>3/</sup> | ≤0.2                   | ≤0.2                 | ≤20      | ≤120      | ≤5             | ≤1      | ≤1      | ≤100                    | -              | ≤0.005         |
| หน่วย                   | m <sup>3</sup> /hr | °C          | -                | mg/L       | mg/L                        | mg/L                   | mg/L                 | mg/L     | mg/L      | mg/L           | mg/L    | mg/L    | mg/L NH <sub>3</sub> -N | mg/L           | mg/L           |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

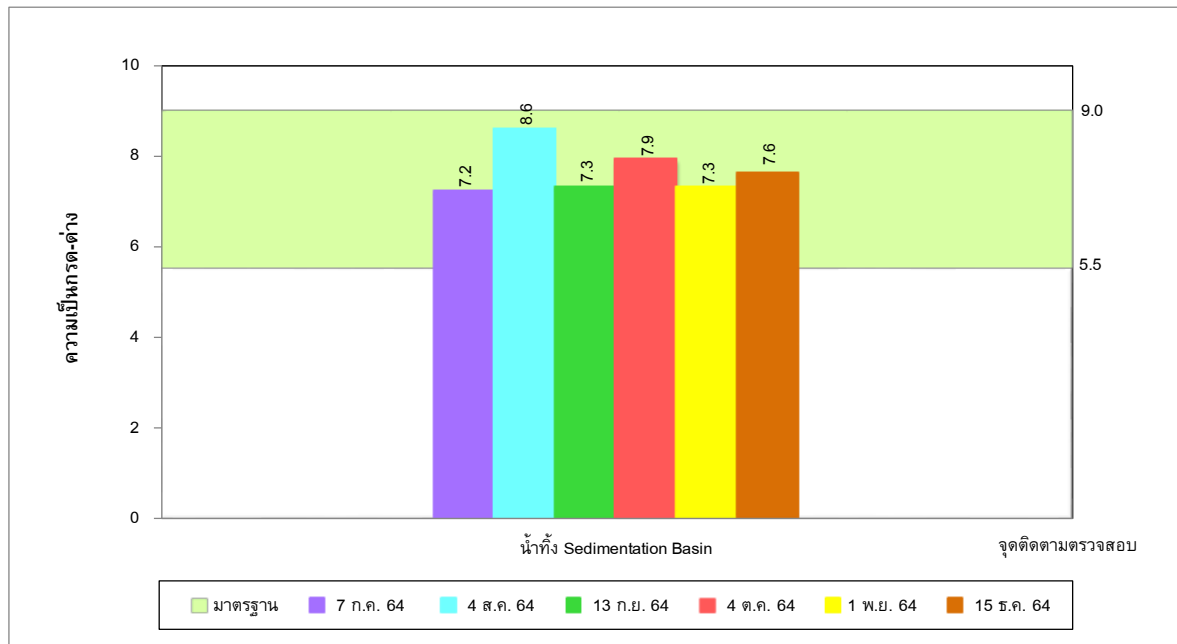
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำทะเล โดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

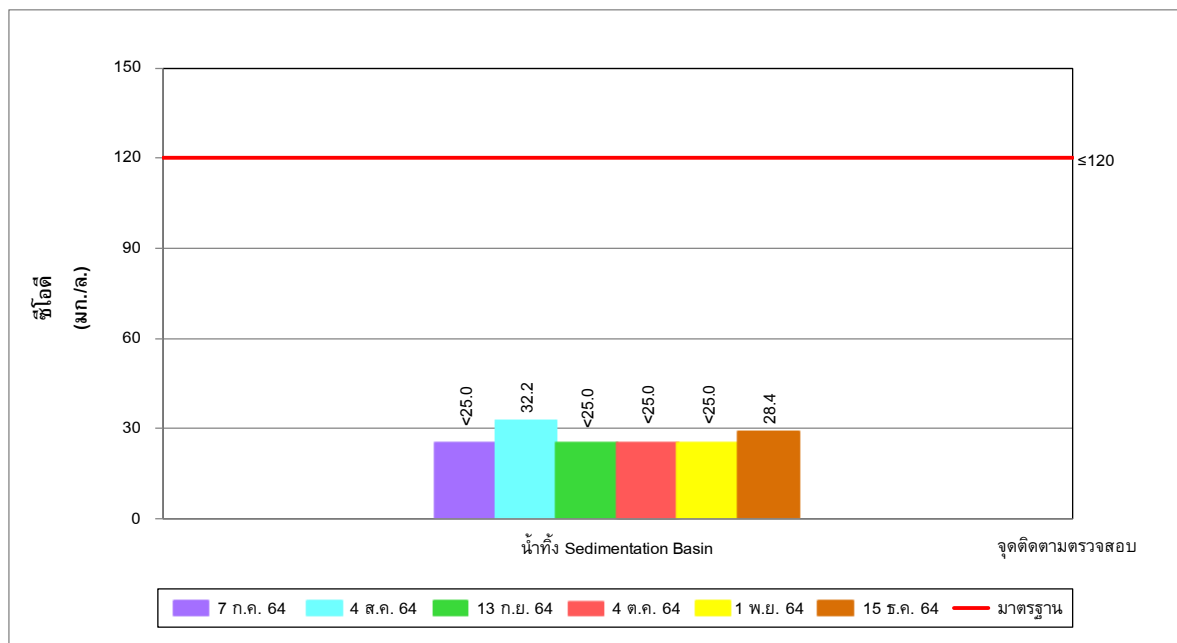
<sup>4/</sup> วันหยุดนักขัตฤกษ์

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

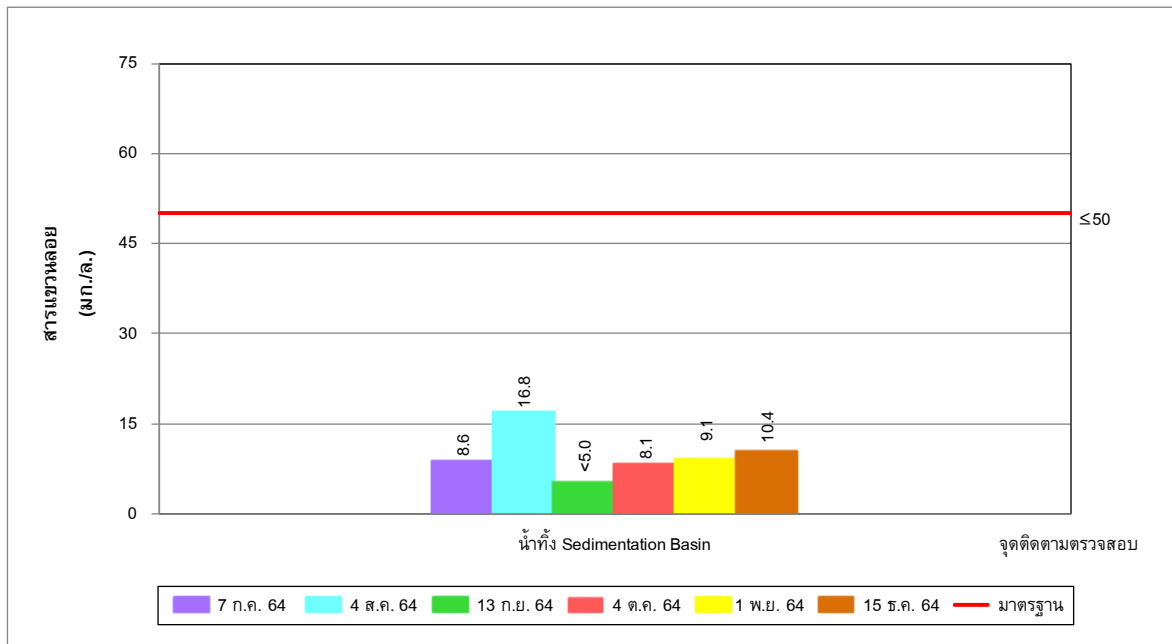
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ตรวจวิเคราะห์เฉพาะแอมโมเนีย เบนซีน และปรอท)



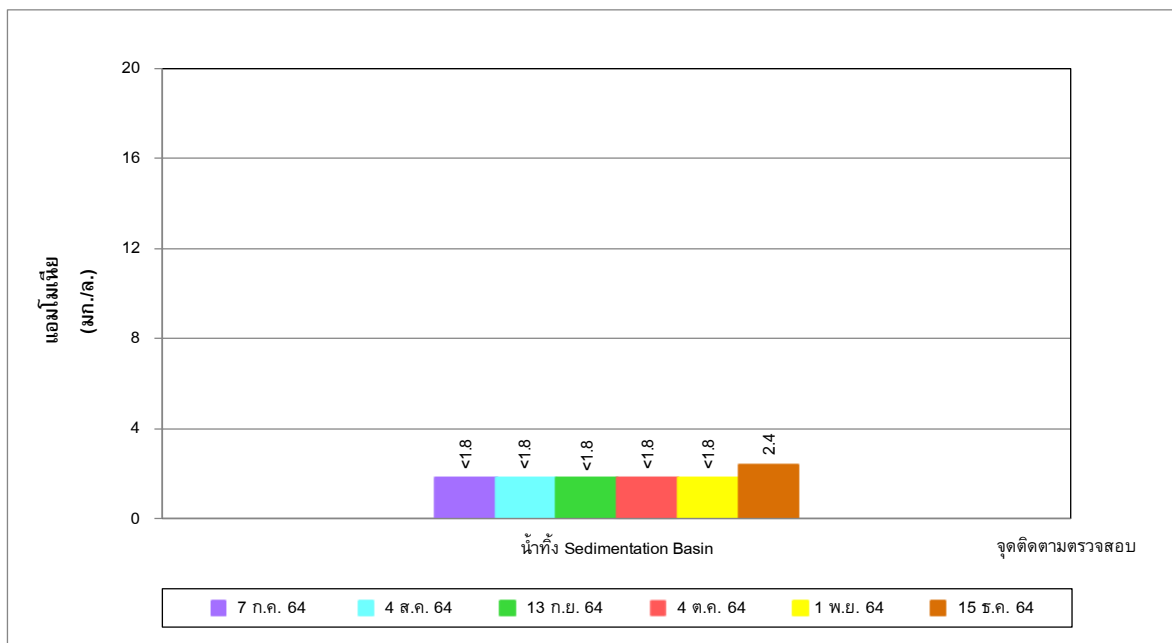
รูปที่ 5-1 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



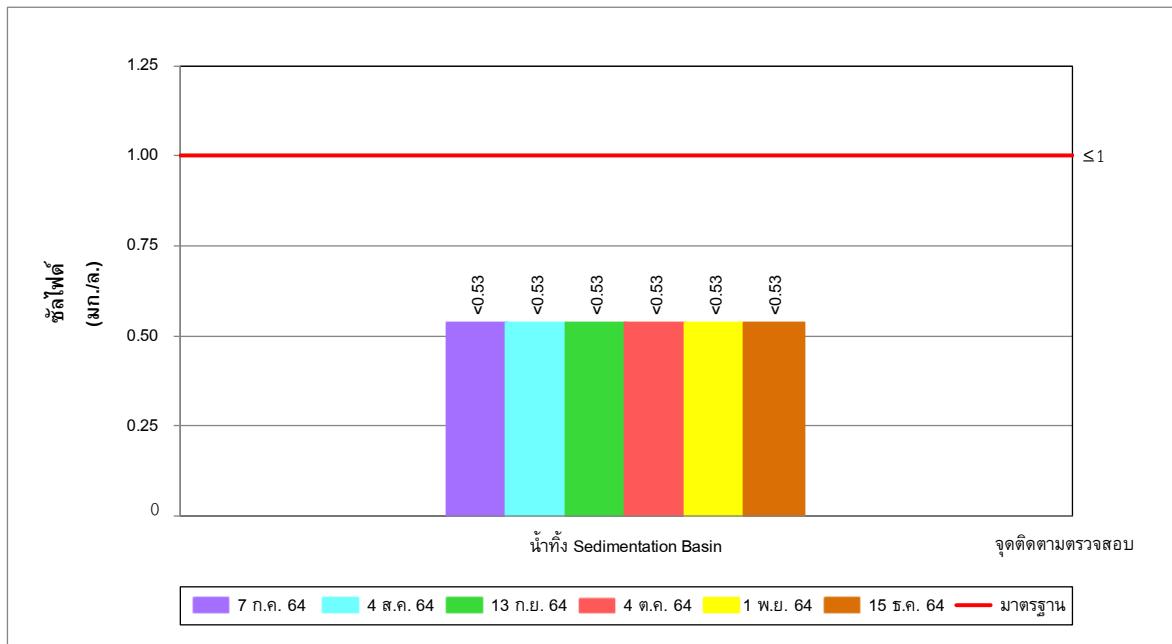
รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



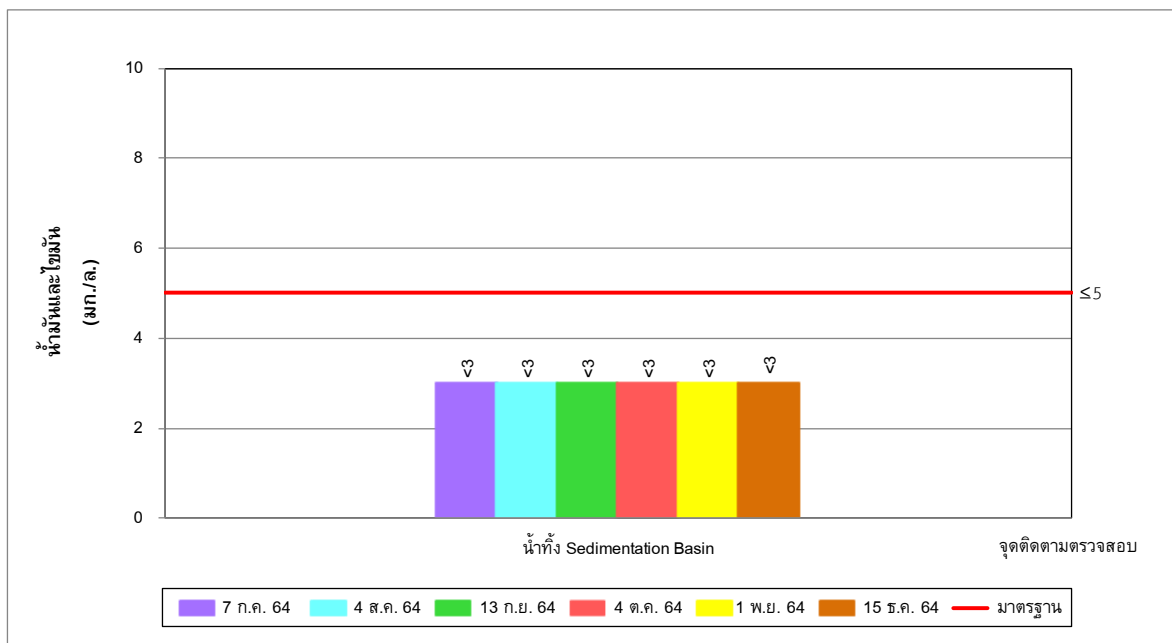
รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



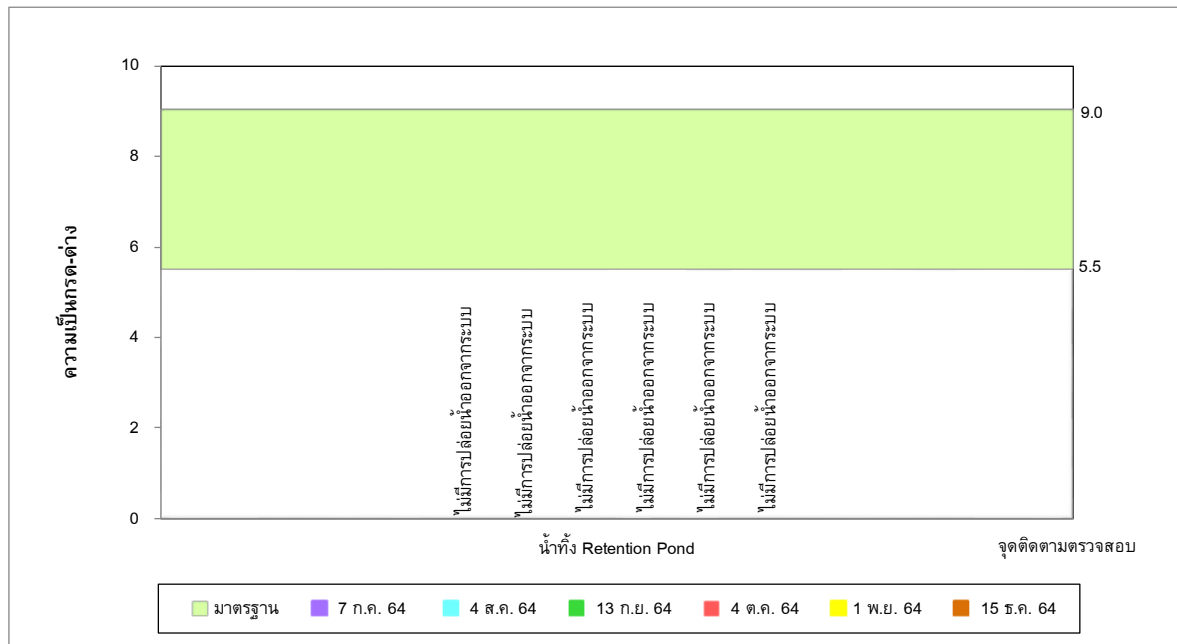
รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



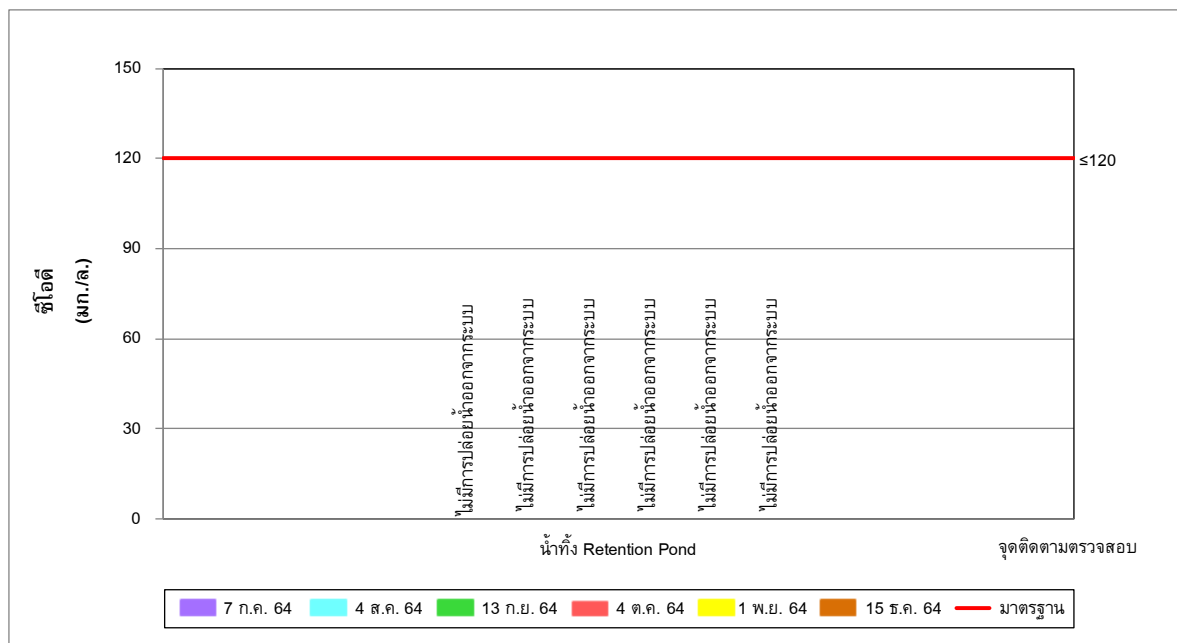
รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



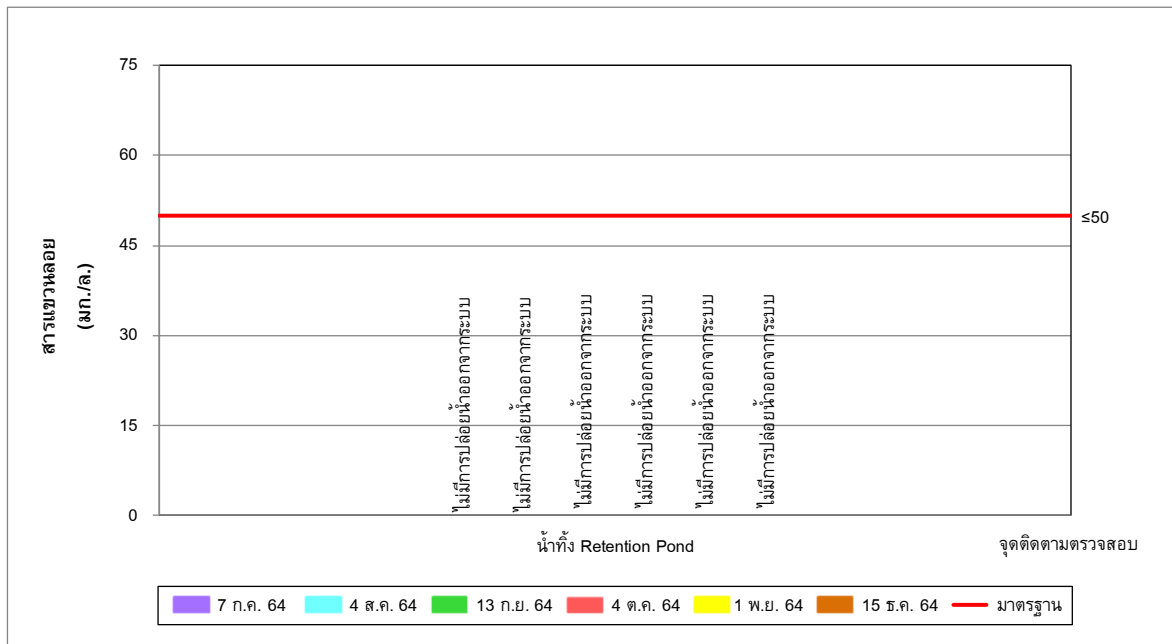
รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



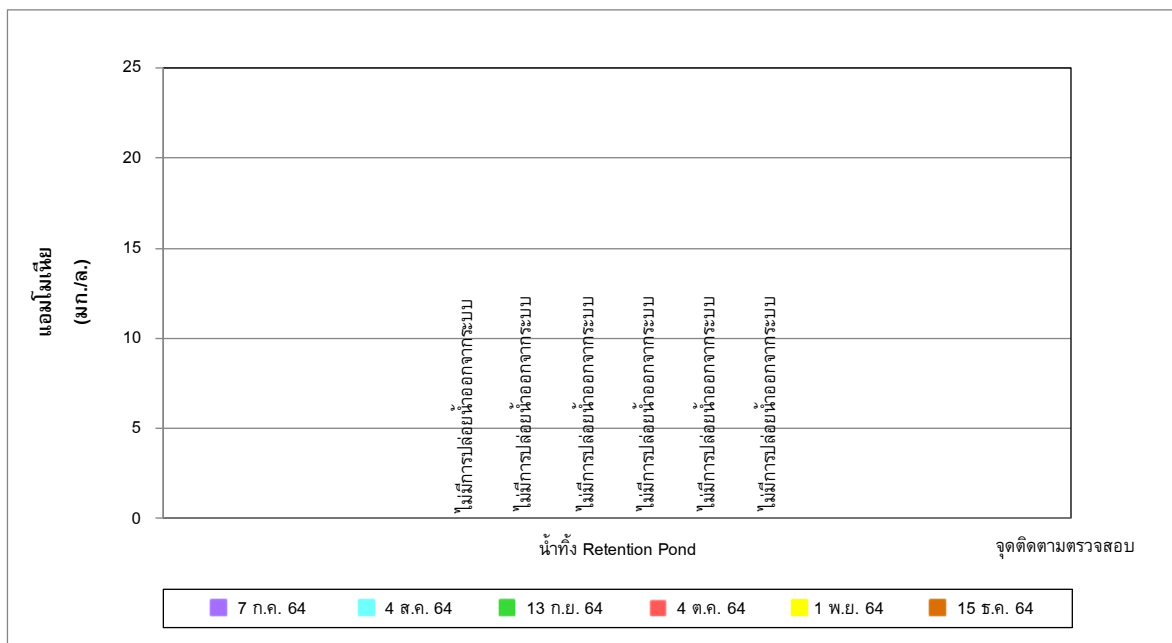
รูปที่ 5-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



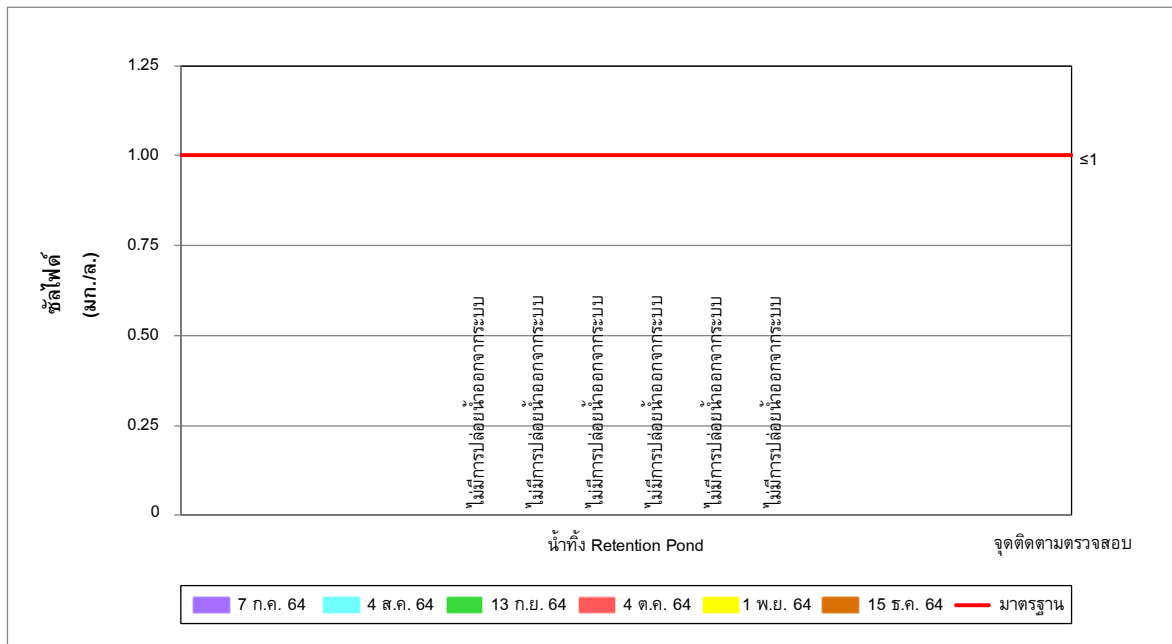
รูปที่ 5-8 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



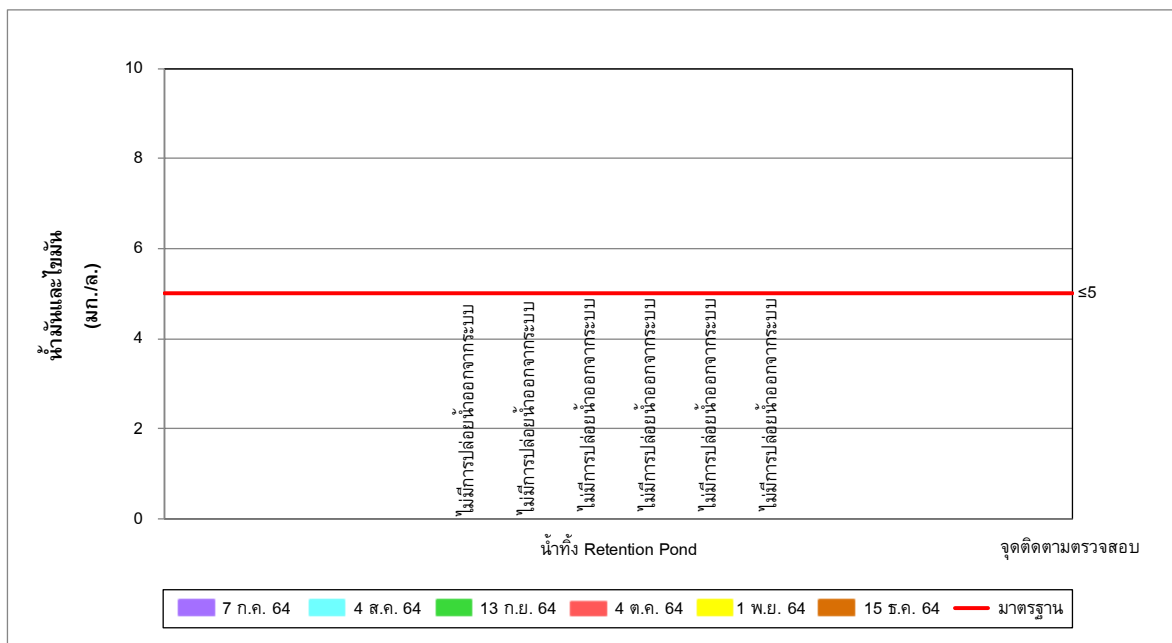
รูปที่ 5-9 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



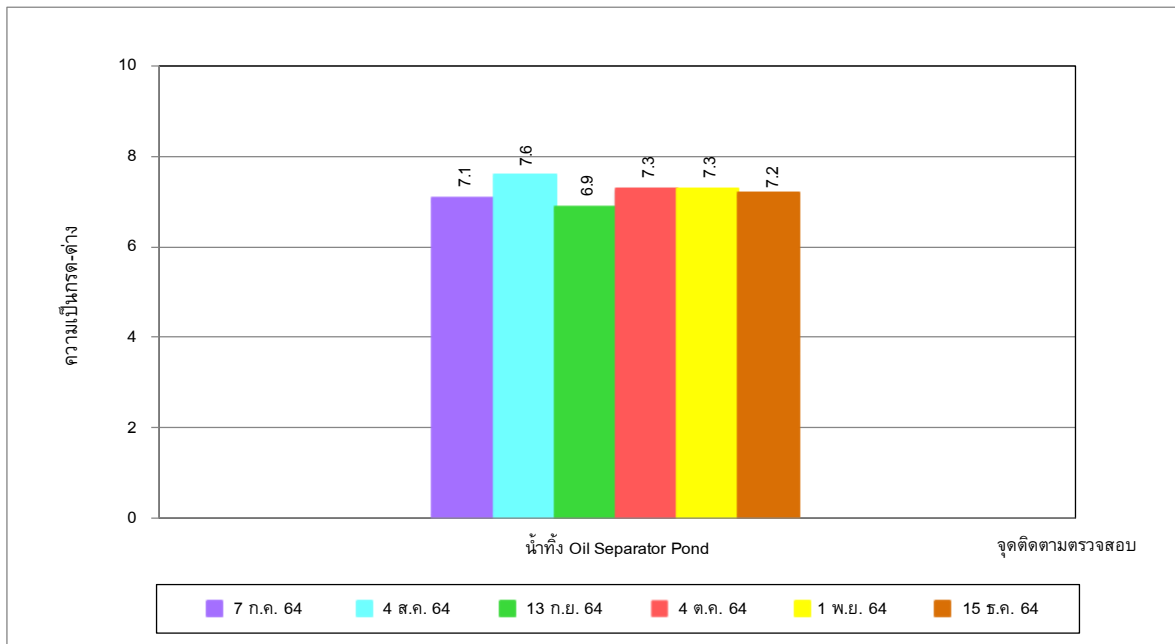
รูปที่ 5-10 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



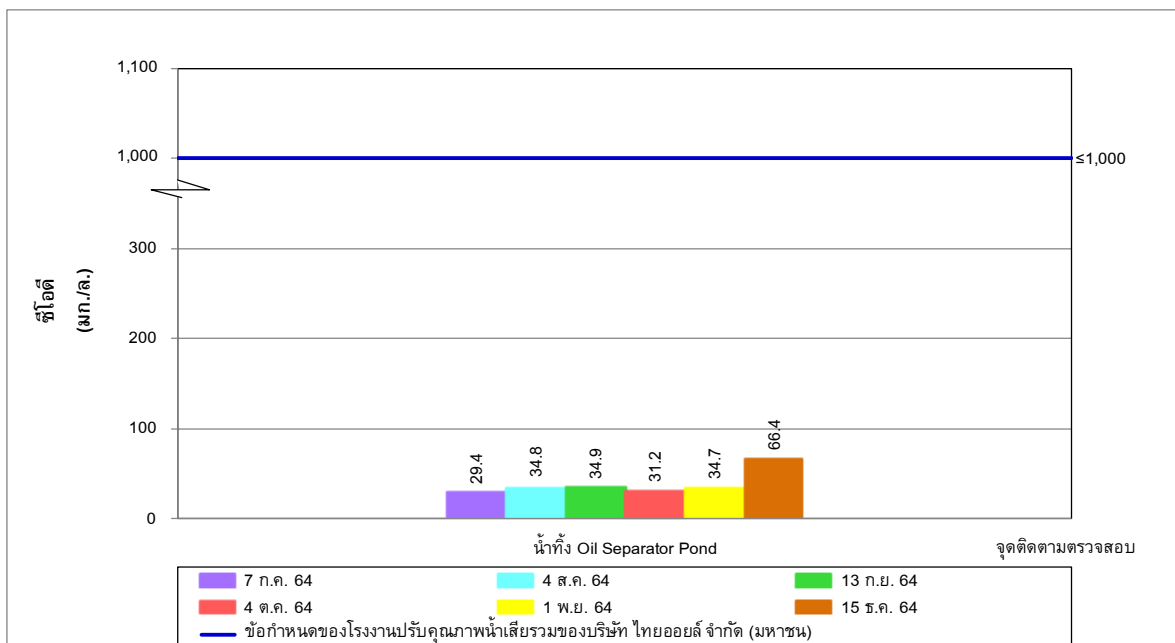
รูปที่ 5-11 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



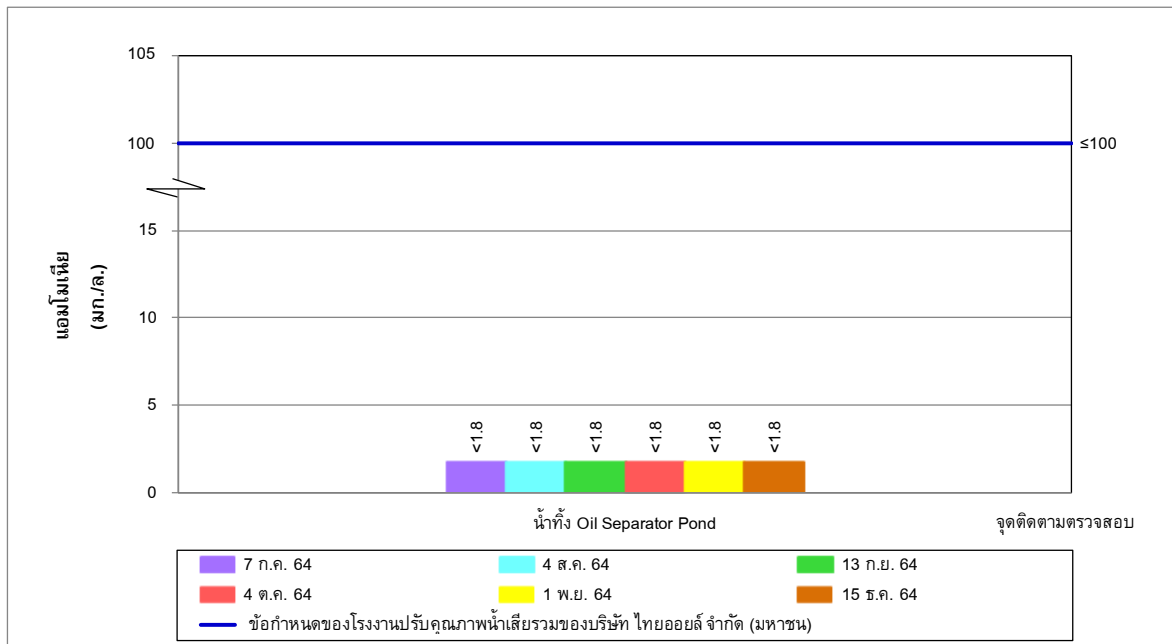
รูปที่ 5-12 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



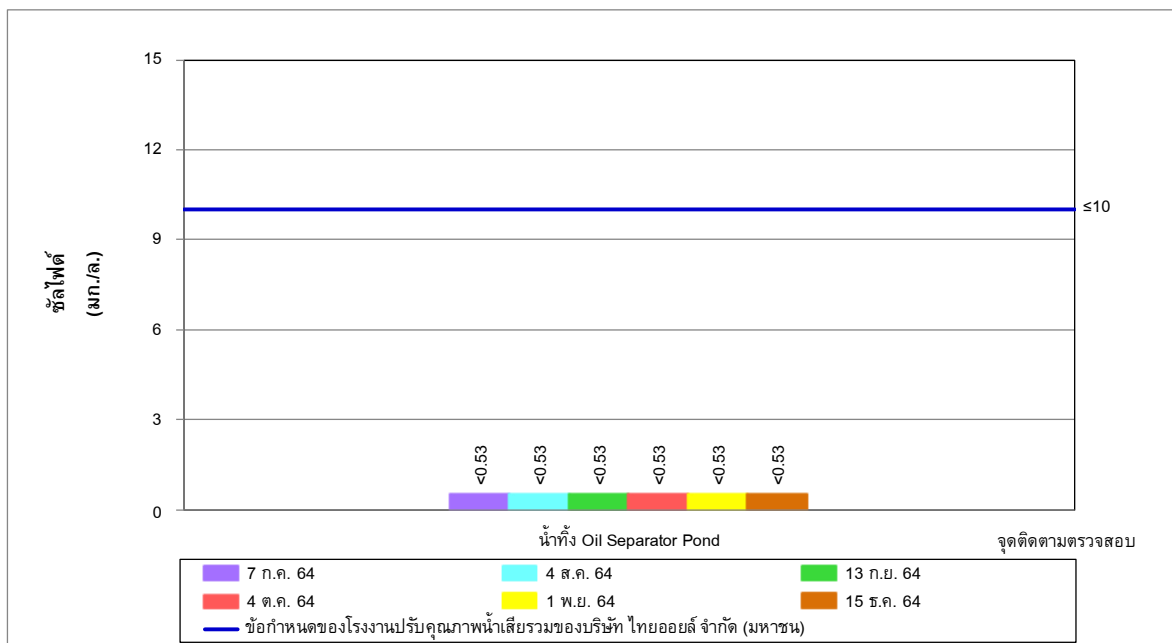
รูปที่ 5-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



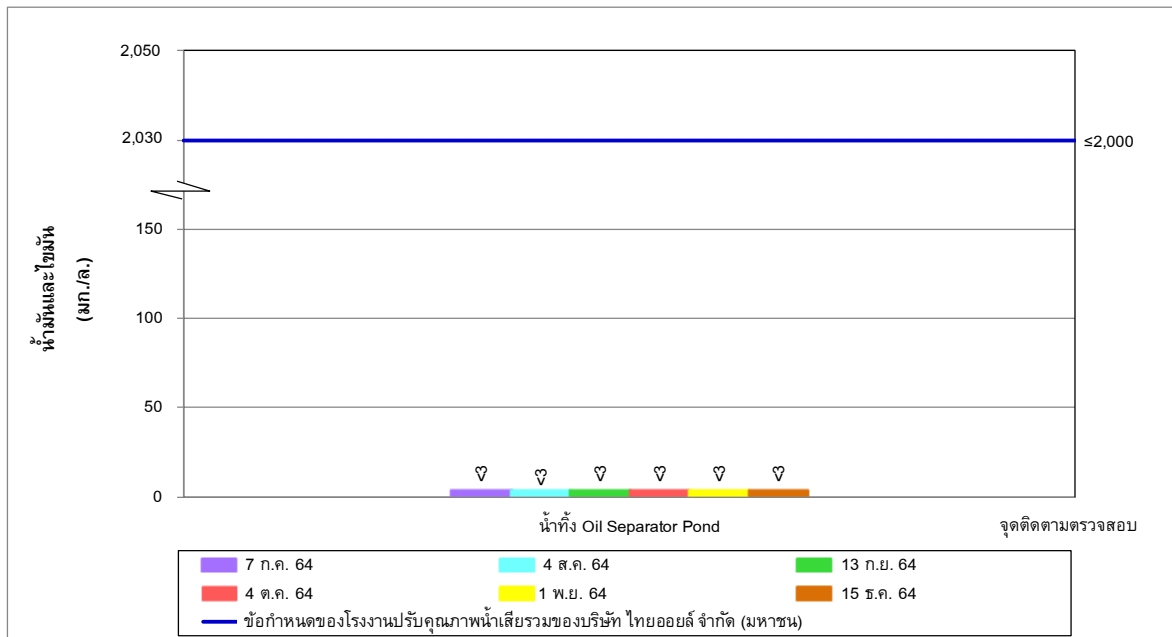
รูปที่ 5-14 ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



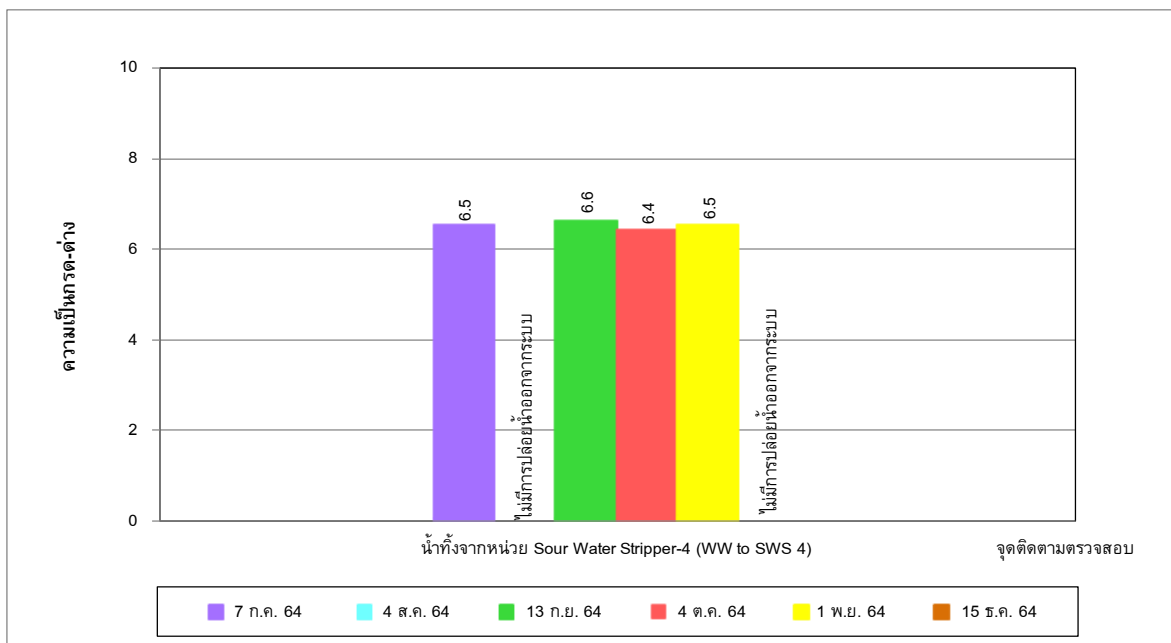
รูปที่ 5-15 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



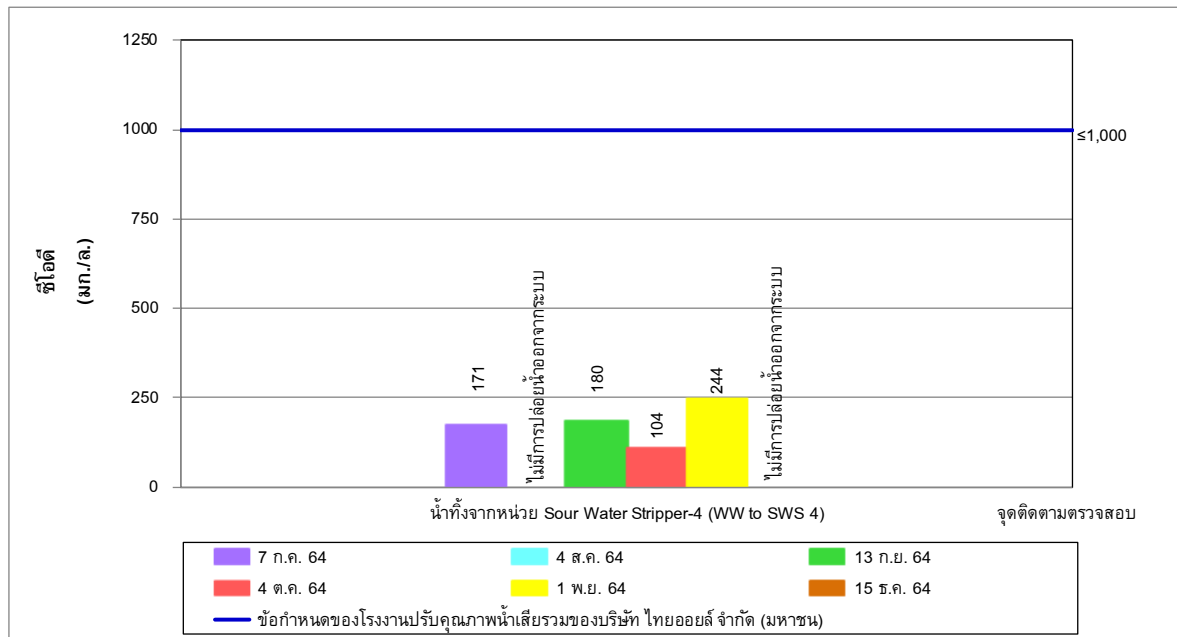
รูปที่ 5-16 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



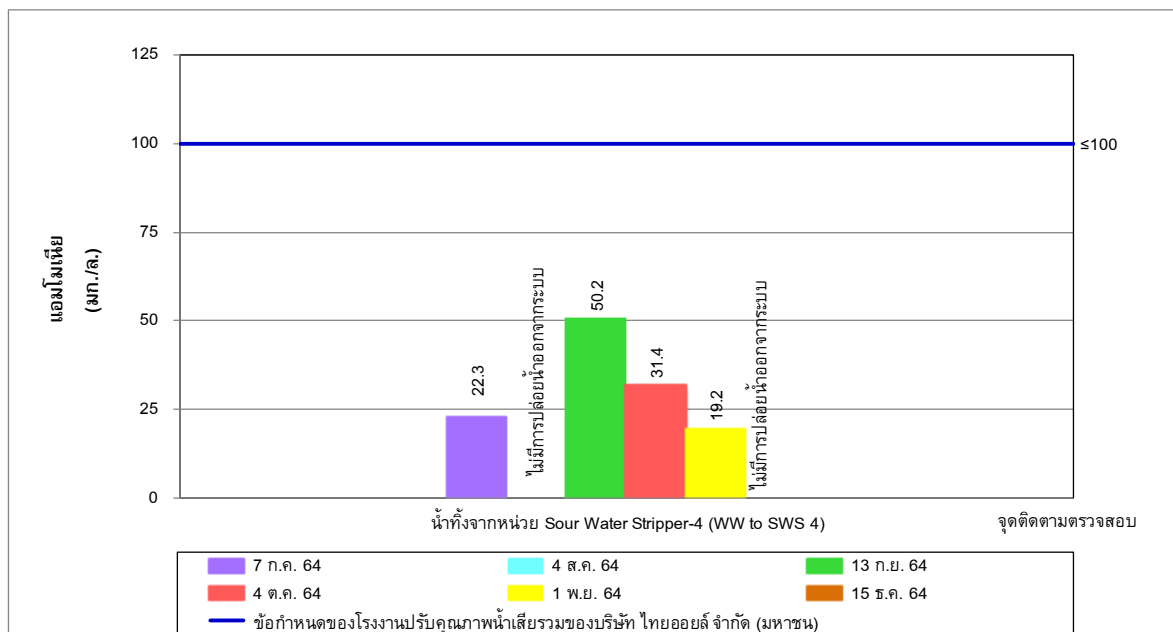
รูปที่ 5-17 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



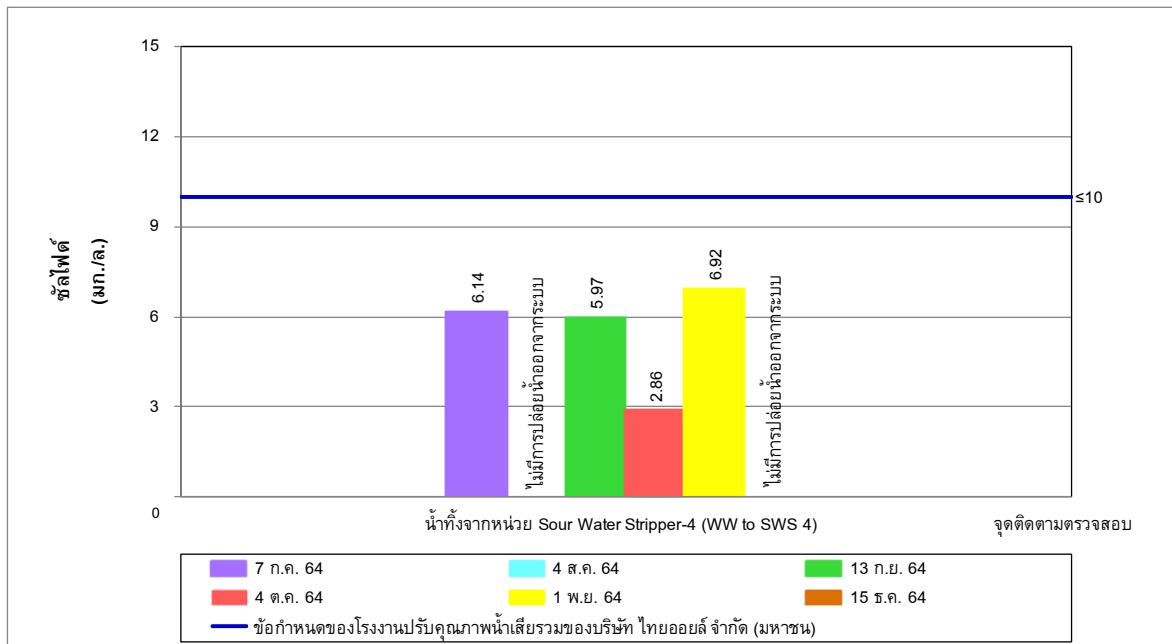
รูปที่ 5-18 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย  
Sour Water Stripper-4 (WW to SWS4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



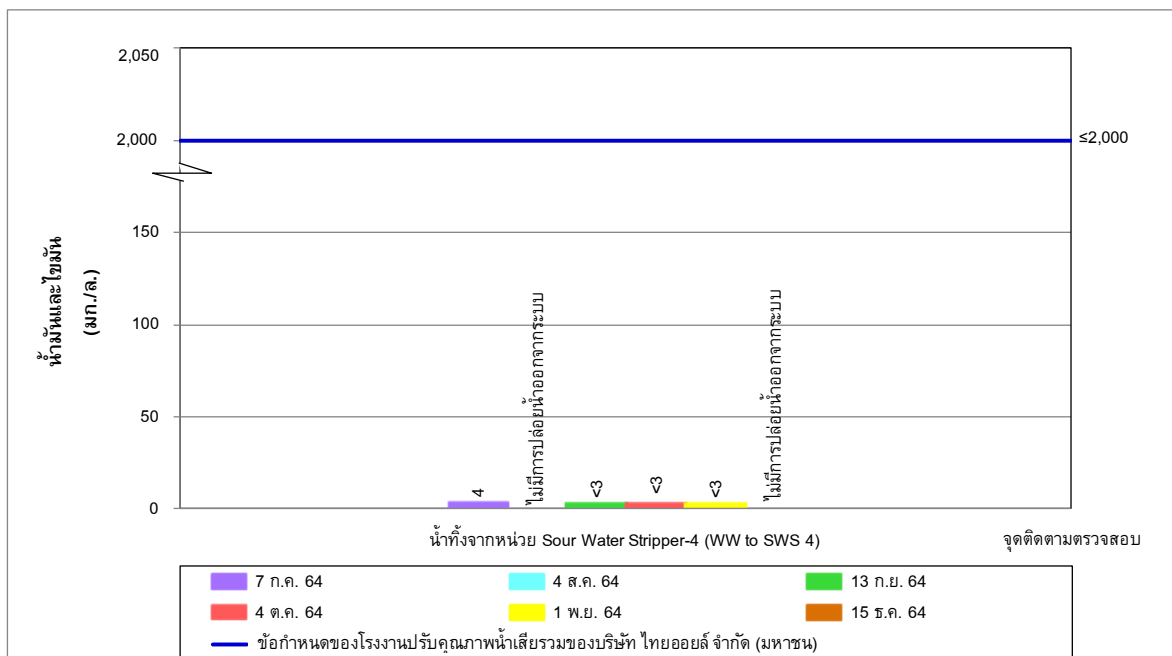
รูปที่ 5-19 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ ในน้ำทั้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



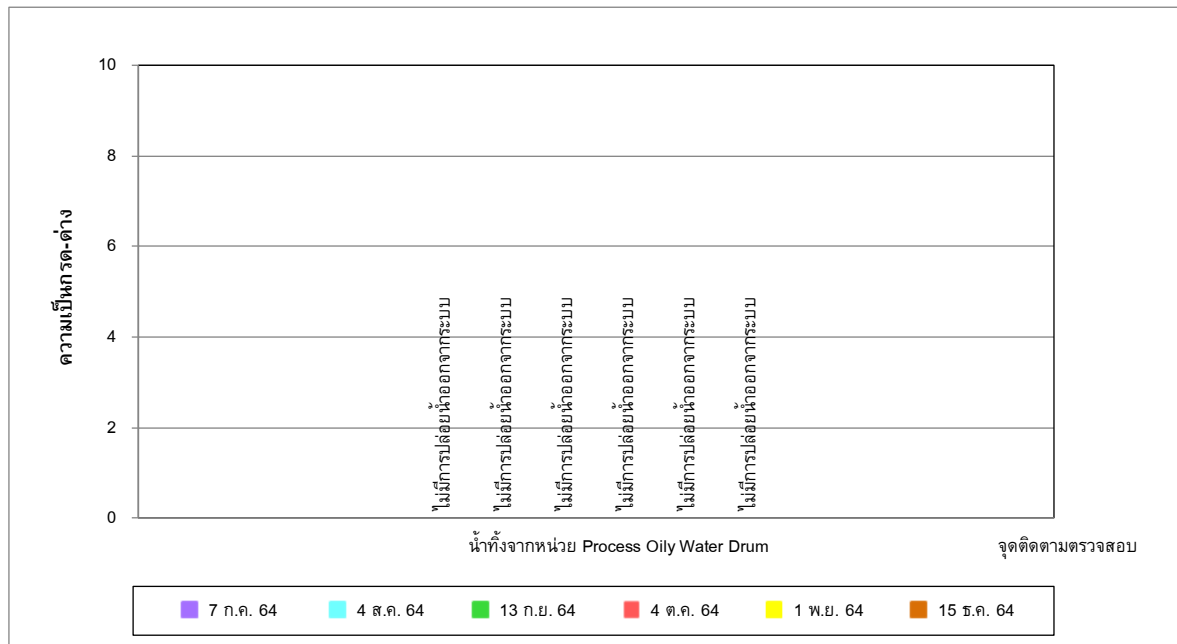
รูปที่ 5-20 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทั้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



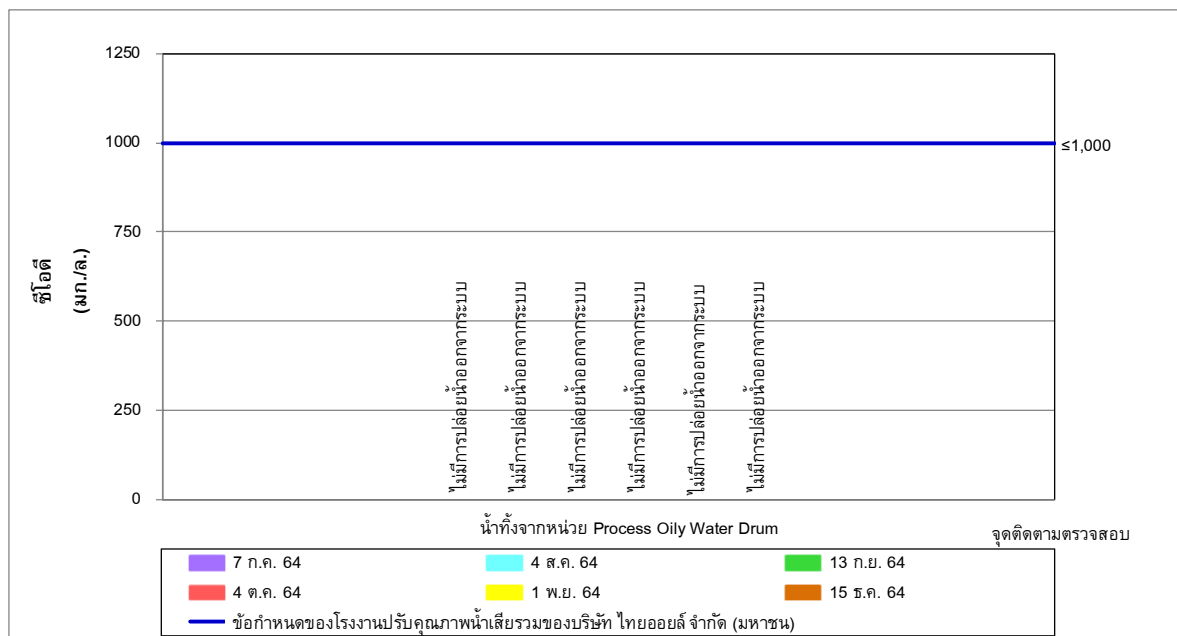
รูปที่ 5-21 ผลการติดตามตรวจสอบฟอสเฟต ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



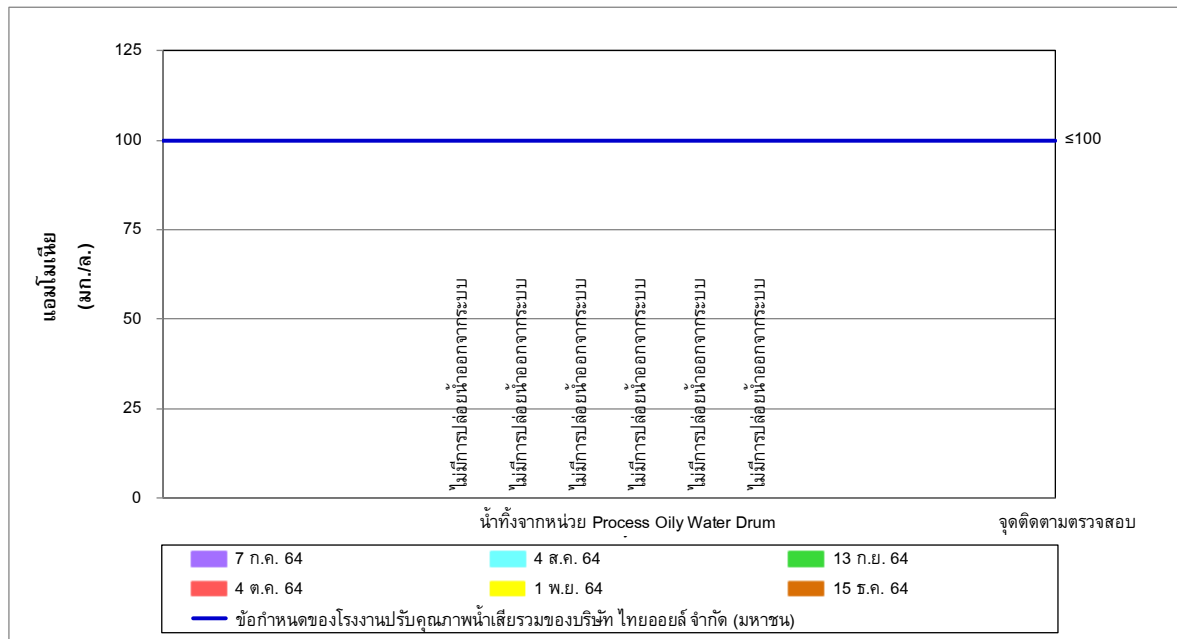
รูปที่ 5-22 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียและไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



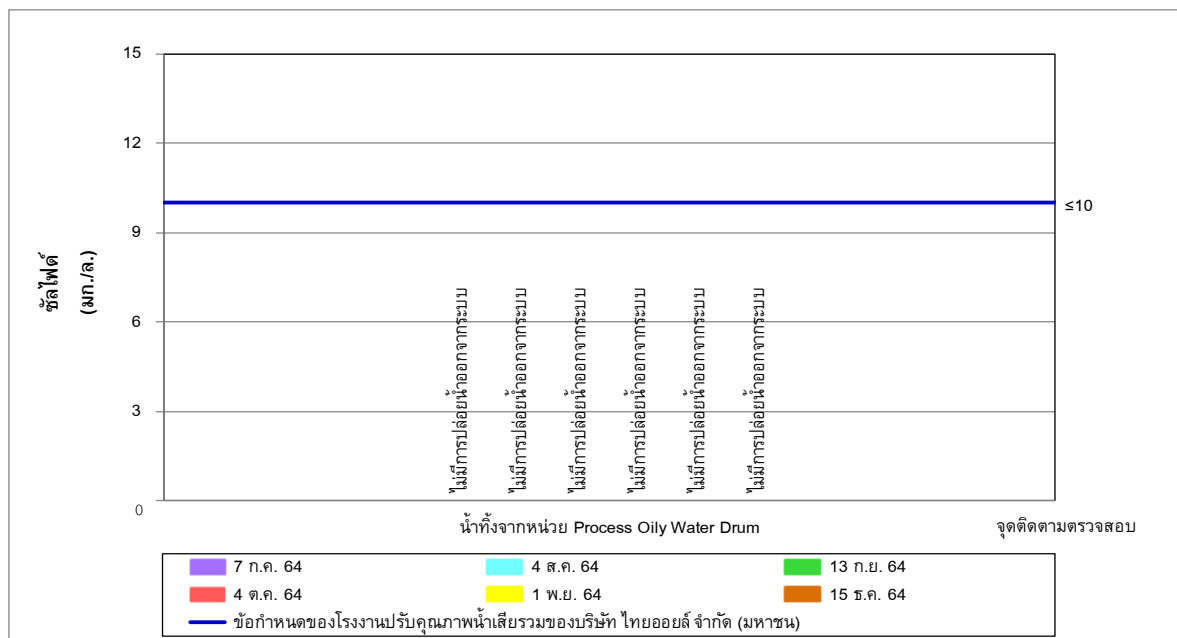
รูปที่ 5-23 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรต-ต่าง  
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



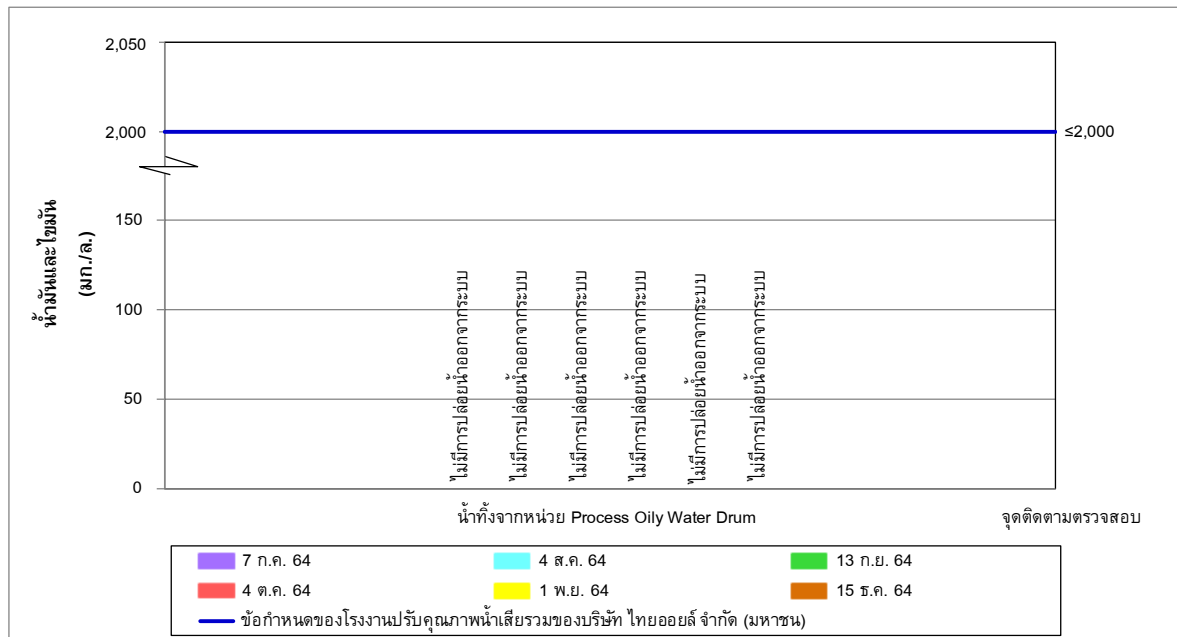
รูปที่ 5-24 ผลการติดตามตรวจสอบซีไอที  
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 5-25 ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย  
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 5-26 ผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์  
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 5-27 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน  
ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

### 5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลได้ดังตารางที่ 5-8 ถึงตารางที่ 5-12 และรูปที่ 5-28 ถึงรูปที่ 5-54

#### 1) คุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้นปริมาณแอมโมเนีย ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สำหรับปริมาณซัลไฟด์ และปริมาณน้ำมันและไขมัน มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

#### 2) คุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้มีน้อย จึงไม่มีการส่งออกไปบำบัด โดยปริมาณน้ำเสียดังกล่าวถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มาได้ อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

#### 3) คุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้นความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณซีโอดี ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

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

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้นความเป็นกรด-ด่าง ที่มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

#### 5) คุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้น้อย จึงไม่มีการส่งออกไปบำบัด โดยปริมาณน้ำเสียดังกล่าวถูกรวบรวมไว้ในถังกักเก็บ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมาได้ อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

#### 6) คุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ก่อนออกสู่ภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบดัชนีส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างจากผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ติดตามคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ปล่อยออกจากพื้นที่โครงการมีคุณภาพที่ดี และมีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-13

**ตารางที่ 5-8**      **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Sedimentation Basin**  
**โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)**  
**บริษัท ลาภิกร จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

| จุดติดตามตรวจสอบ                    | เดือนที่<br>ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ   |        |                |                      |                       |                    |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------|----------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
|                                     |                               | ความเป็น<br>กรด-ด่าง | ซีโอดี | สาร<br>แขวนลอย | แอมโมเนีย            | ซัลไฟด์ <sup>2/</sup> | น้ำมันและ<br>ไขมัน |
| - น้ำทิ้ง<br>Sedimentation<br>Basin | ม.ค. 62                       | 8.2                  | 49.0   | 32.2           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ก.พ. 62                       | 7.2                  | 58.2   | 38.7           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | มี.ค. 62                      | 8.1                  | 48.0   | 25.2           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | เม.ย. 62                      | 7.6                  | 47.8   | 16.6           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | พ.ค. 62                       | 8.4                  | 40.7   | 29.3           | 2.7                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | มิ.ย. 62                      | 7.7                  | <25.0  | 10.3           | 2.9                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ก.ค. 62                       | 8.2                  | 42.6   | 12.9           | 12.1                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ส.ค. 62                       | 8.6                  | 37.2   | 11.8           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ก.ย. 62                       | 7.4                  | 41.0   | 19.6           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ต.ค. 62                       | 7.2                  | <25.0  | 5.1            | 2.1                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | พ.ย. 62                       | 7.7                  | <25.0  | 13.0           | 3.6                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ธ.ค. 62                       | 8.7                  | 45.9   | 29.8           | 2.9                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ม.ค. 63                       | 8.3                  | 41.8   | 27.6           | 1.9                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ก.พ. 63                       | 7.8                  | 50.2   | 33.2           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | มี.ค. 63                      | 8.9                  | 33.3   | 13.5           | 1.9                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | เม.ย. 63                      | 7.2                  | <25.0  | 15.5           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | พ.ค. 63                       | 8.8                  | 33.2   | 16.0           | 3.0                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | มิ.ย. 63                      | 7.4                  | <25.0  | 9.6            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ก.ค. 63                       | 7.4                  | 36.2   | 11.7           | 4.0                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ส.ค. 63                       | 7.6                  | <25.0  | 11.2           | 2.7                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ก.ย. 63                       | 8.8                  | 38.2   | 17.2           | 2.7                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ต.ค. 63                       | 7.6                  | <25.0  | 7.7            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | พ.ย. 63                       | 7.3                  | <25.0  | 9.2            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ธ.ค. 63                       | 7.6                  | 42.4   | 11.1           | 2.2                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ม.ค. 64                       | 7.7                  | 30.2   | 5.7            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | ก.พ. 64                       | 8.5                  | 36.9   | 15.5           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | มี.ค. 64                      | 8.2                  | 47.7   | 32.3           | 2.1                  | <0.14                 | <3                 |
|                                     | เม.ย. 64                      | 6.8                  | 45.0   | 19.9           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | พ.ค. 64                       | 7.2                  | <25.0  | 6.4            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | มิ.ย. 64                      | 8.9                  | 31.7   | 13.0           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                                     | 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                 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>               |                               | 5.5-9.0              | ≤120   | ≤50            | -                    | ≤1                    | ≤5                 |
| หน่วย                               |                               | -                    | mg/L   | mg/L           | mg/L NH <sub>3</sub> | mg/L                  | mg/L               |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560  
<sup>2/</sup> ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

**ตารางที่ 5-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Retention Pond**  
**โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)**  
**บริษัท ลาบิกร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

| จุดติดตามตรวจสอบ         | เดือนที่<br>ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ   |        |                |                      |                       |                    |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------|--------|----------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
|                          |                               | ความเป็น<br>กรด-ด่าง | ซีโอดี | สาร<br>แขวนลอย | แอมโมเนีย            | ซัลไฟด์ <sup>3/</sup> | น้ำมันและ<br>ไขมัน |
| - น้ำทั้ง Retention Pond | ม.ค. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ก.พ. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | มี.ค. 62                      | 8.6                  | 55.4   | 7.4            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                          | เม.ย. 62                      | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | พ.ค. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | มิ.ย. 62                      | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ก.ค. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ส.ค. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ก.ย. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ต.ค. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | พ.ย. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ธ.ค. 62                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ม.ค. 63                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ก.พ. 63                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | มี.ค. 63                      | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | เม.ย. 63                      | 8.4                  | 27.9   | <5.0           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                          | พ.ค. 63                       | 8.4                  | <25.0  | 6.1            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                          | มิ.ย. 63                      | 7.8                  | <25.0  | <5.0           | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                          | ก.ค. 63                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ส.ค. 63                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ก.ย. 63                       | 8.5                  | <25.0  | 8.9            | <1.8                 | <0.14                 | <3                 |
|                          | ต.ค. 63                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | พ.ย. 63                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | ธ.ค. 63                       | 2/                   | 2/     | 2/             | 2/                   | 2/                    | 2/                 |
|                          | 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/                 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>    |                               | 5.5-9.0              | ≤120   | ≤50            | -                    | ≤1                    | ≤5                 |
| หน่วย                    |                               | -                    | mg/L   | mg/L           | mg/L NH <sub>3</sub> | mg/L                  | mg/L               |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560  
<sup>2/</sup> ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ  
<sup>3/</sup> ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

**ตารางที่ 5-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง Oil Separator Pond**  
**โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)**  
**บริษัท ลาภิกร จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

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

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ข้อกำหนดของโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิกร จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)  
<sup>2/</sup> ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิกร จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)  
<sup>3/</sup> ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ  
<sup>4/</sup> ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

**ตารางที่ 5-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

| จุดติดตามตรวจสอบ                                      | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ             |        |                      |                       |                |
|---|-----------------------|--------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|----------------|
|   |                       | ความเป็นกรด-ด่าง <sup>2/</sup> | ซีโอดี | แอมโมเนีย            | ซัลไฟด์ <sup>4/</sup> | น้ำมันและไขมัน |
| - น้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) | ม.ค. 62               | 6.4                            | 362    | 32.9                 | 2.34                  | <3             |
|   | ก.พ. 62               | 6.4                            | 328    | 21.4                 | 4.94                  | <3             |
|   | มี.ค. 62              | 6.7                            | 115    | 36.2                 | 1.91                  | <3             |
|   | เม.ย. 62              | 6.3                            | 250    | 23.0                 | 2.77                  | <3             |
|   | พ.ค. 62               | 6.4                            | 244    | 23.6                 | 2.98                  | <3             |
|   | มิ.ย. 62              | 6.4                            | 260    | 32.9                 | 3.17                  | <3             |
|   | ก.ค. 62               | 6.8                            | 225    | 35.5                 | 6.06                  | 18             |
|   | ส.ค. 62               | 6.4                            | 246    | 21.1                 | 2.88                  | <3             |
|   | ก.ย. 62               | 7.0                            | 660    | 94.8                 | 5.59                  | <3             |
|   | ต.ค. 62               | 6.8                            | 280    | 38.0                 | 4.69                  | <3             |
|   | พ.ย. 62               | 6.7                            | 325    | 36.1                 | 4.40                  | <3             |
|   | ธ.ค. 62               | 6.5                            | 245    | 24.2                 | 5.63                  | <3             |
|   | ม.ค. 63               | 6.6                            | 345    | 39.8                 | 7.26                  | 6              |
|   | ก.พ. 63               | 6.6                            | 315    | 28.5                 | 7.18                  | <3             |
|   | มี.ค. 63              | 6.7                            | 345    | 46.5                 | 4.56                  | <3             |
|   | เม.ย. 63              | 7.1                            | 55.8   | <1.8                 | <0.14                 | <3             |
|   | พ.ค. 63               | 7.2                            | 45.0   | <1.8                 | <0.14                 | <3             |
|   | มิ.ย. 63              | 7.6                            | 26.8   | <1.8                 | <0.14                 | <3             |
|   | ก.ค. 63               | 6.7                            | 31.4   | <1.8                 | <0.14                 | <3             |
|   | ส.ค. 63               | 7.0                            | 68.0   | <1.8                 | 0.22                  | <3             |
|   | ก.ย. 63               | 7.2                            | 348    | <1.8                 | 1.85                  | 50             |
|   | ต.ค. 63               | 7.1                            | 49.5   | <1.8                 | <0.14                 | 11             |
|   | พ.ย. 63               | 6.9                            | 32.1   | <1.8                 | <0.14                 | 3              |
|   | ธ.ค. 63               | 3/                             | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/             |
|   | ม.ค. 64               | 6.4                            | 185    | 19.3                 | 1.40                  | <3             |
|   | ก.พ. 64               | 6.4                            | 225    | 19.4                 | 4.00                  | <3             |
|   | มี.ค. 64              | 7.3                            | 41.7   | <1.8                 | <0.14                 | <3             |
|   | เม.ย. 64              | 7.1                            | 54.0   | <1.8                 | <0.14                 | <3             |
|   | พ.ค. 64               | 7.9                            | 29.6   | <1.8                 | 0.15                  | <3             |
|   | มิ.ย. 64              | 6.7                            | 103    | 32.4                 | 5.29                  | <3             |
|   | 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    | 19.2                 | 6.92                  | <3             |
|   | ธ.ค. 64               | 3/                             | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/             |
| ข้อกำหนดตาม EIA <sup>1/</sup>                         |                       | -                              | ≤1,000 | ≤100                 | ≤10                   | ≤2,000         |
| หน่วย   |                       | -                              | mg/L   | mg/L NH <sub>3</sub> | mg/L                  | mg/L           |

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

<sup>2/</sup> ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

<sup>3/</sup> ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

<sup>4/</sup> ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

**ตารางที่ 5-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum**  
**โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)**  
**บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

| จุดติดตามตรวจสอบ                                | เดือนที่<br>ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ                 |        |                      |                       |                    |
|---|-------------------------------|------------------------------------|--------|----------------------|-----------------------|--------------------|
|   |                               | ความเป็น<br>กรด-ด่าง <sup>2/</sup> | ซีโอดี | แอมโมเนีย            | ซัลไฟด์ <sup>4/</sup> | น้ำมันและ<br>ไขมัน |
| - น้ำทิ้งจากหน่วย<br>Process Oily Water<br>Drum | ม.ค. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ก.พ. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | มี.ค. 62                      | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | เม.ย. 62                      | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | พ.ค. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | มิ.ย. 62                      | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ก.ค. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ส.ค. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ก.ย. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ต.ค. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | พ.ย. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ธ.ค. 62                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ม.ค. 63                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | ก.พ. 63                       | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | มี.ค. 63                      | 3/                                 | 3/     | 3/                   | 3/                    | 3/                 |
|   | เม.ย. 63                      | 6.6                                | 264    | 27.1                 | 4.16                  | <3                 |
|   | พ.ค. 63                       | 6.4                                | 240    | 20.4                 | 4.41                  | <3                 |
|   | มิ.ย. 63                      | 6.1                                | 288    | 16.0                 | 3.13                  | <3                 |
|   | ก.ค. 63                       | 5.9                                | 229    | 13.1                 | 4.22                  | <3                 |
|   | ส.ค. 63                       | 6.5                                | 476    | 13.2                 | 7.24                  | <3                 |
|   | ก.ย. 63                       | 7.0                                | 210    | 32.9                 | 2.53                  | <3                 |
|   | ต.ค. 63                       | 6.7                                | 195    | 24.9                 | 1.96                  | <3                 |
|   | พ.ย. 63                       | 6.6                                | 238    | 33.4                 | 5.75                  | <3                 |
|   | ธ.ค. 63                       | 6.7                                | 202    | 18.6                 | 4.65                  | <3                 |
|   | 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/                 |
| ข้อกำหนดตาม EIA <sup>1/</sup>                   |                               | -                                  | ≤1,000 | ≤100                 | ≤10                   | ≤2,000             |
| หน่วย   |                               | -                                  | mg/L   | mg/L NH <sub>3</sub> | mg/L                  | mg/L               |

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

<sup>2/</sup> ติดตามตรวจสอบนอกเหนือจากข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3385 ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2559)

<sup>3/</sup> ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากระบบ

<sup>4/</sup> ค่า Detection Limit ของซัลไฟด์มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.14 เป็น <0.53 ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

ตารางที่ 5-13   เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

| ปี                    | เดือนที่<br>ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ |             |                  |            |                             |                        |                      |           |            |                |          |         |                         |                      |                |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|-----------|------------|----------------|----------|---------|-------------------------|----------------------|----------------|
|                       |                               | อัตราการใช้        | อุณหภูมิ    | ความเป็นกรด-ด่าง | สารแขวนลอย | ทีดีเอส                     | ไซยาไนด์ <sup>1/</sup> | ตะกั่ว <sup>1/</sup> | บีโอดี    | ซีโอดี     | น้ำมันและไขมัน | ซัลไฟด์  | ฟีนอล   | แอมโมเนีย               | เบนซีน <sup>4/</sup> | ปรอท           |
| พ.ศ. 2562             | ม.ค. 62                       | 305-344            | 27.65-29.96 | 7.0-7.5          | 9.7-29.0   | 264-948                     | <0.005                 | <0.05                | 7.0-9.0   | 63.6-85.5  | 0.6-1.2        | 0.1-0.2  | 0.2     | <1.5                    | <0.0005              | <0.0005        |
|                       | ก.พ. 62                       | 295-334            | 28.89-30.17 | 7.0-7.5          | 10.0-30.0  | 758-980                     | <0.005                 | <0.05                | 7.0-10.0  | 60.8-79.4  | 0.5-1.1        | <1.0-0.2 | 0.2     | <1.5                    | <0.0005              | <0.0005-0.0006 |
|                       | มี.ค. 62                      | 305-324            | 29.08-30.45 | 6.8-7.1          | 11.0-20.0  | 596-850                     | <0.005                 | <0.05                | 8.0-10.0  | 52.9-89.9  | 0.9-2.6        | 0.1-0.3  | 0.2     | <1.5-13.2               | <0.0005              | 0.0013         |
|                       | เม.ย. 62                      | 148-330            | 30.89-32.21 | 6.9-7.2          | 6.0-14.0   | 808-990                     | <0.005                 | <0.05                | 10.0-12.0 | 62.5-76.8  | 0.8-1.6        | 0.1-0.2  | 0.2     | <1.5-1.7                | <0.0005              | 0.0006-0.0007  |
|                       | พ.ค. 62                       | 280-373            | 30.79-33.04 | 6.8-7.2          | 10.0-18.0  | 738-992                     | <0.005                 | <0.05                | 8.0-9.0   | 63.2-75.4  | 0.9-1.4        | 0.1      | 0.2     | <1.5-2.3                | <0.0005              | <0.0005-0.0011 |
|                       | มิ.ย. 62                      | 232-308            | 29.85-32.10 | 6.9-7.6          | 15.0-36.0  | 674-2,036                   | <0.005                 | <0.05                | 7.0-10.0  | 64.3-99.6  | 0.7-2.5        | 0.1-0.3  | 0.2     | <1.5                    | <0.0005              | 0.0005-0.0007  |
|                       | ก.ค. 62                       | 236-306            | 29.40-31.64 | 7.1-7.7          | 8.0-22.0   | 697-2,780                   | <0.005                 | <0.05                | 9.0-12.0  | 59.2-90.0  | 1.2-2.1        | 0.2-0.3  | 0.2     | <1.5                    | <0.0005              | <0.0005-0.0016 |
|                       | ส.ค. 62                       | 208-314            | 29.77-30.62 | 7.2-7.6          | 3.3-33.0   | 670-1,496                   | <0.005                 | <0.05                | 10.0-16.0 | 60.5-108.0 | 0.8-3.2        | 0.1-0.3  | 0.2     | 8.6-48.7                | <0.0005              | <0.0005        |
|                       | ก.ย. 62                       | 234-331            | 30.44-33.20 | 7.0-7.2          | 13.0-48.0  | 678-1,686                   | <0.005                 | <0.05                | 10.0-16.0 | 56.1-105.0 | 1.1-3.5        | 0.2-0.4  | 0.2     | <1.5-7.0                | <0.0005              | 0.0007-0.0008  |
|                       | ต.ค. 62                       | 165-314            | 29.29-31.56 | 7.2-7.3          | <2.5-46.0  | 736-1,270                   | <0.005                 | <0.05                | 8.0-12.0  | 45.3-107.0 | 1.0-2.0        | <0.1-0.2 | 0.2     | <1.5                    | <0.0005-0.0010       | <0.0005-0.0013 |
|                       | พ.ย. 62                       | 144-172            | 30.11-30.87 | 7.1-7.2          | 3.2-7.2    | 804-1,468                   | <0.005                 | <0.05                | 5.0-9.0   | 39.1-66.4  | 0.9-1.8        | 0.2-0.6  | 0.1-0.2 | <1.5                    | <0.0002-0.0003       | <0.0005-0.0007 |
|                       | ธ.ค. 62                       | 156-169            | 27.68-30.69 | 7.0-7.4          | <2.5-6.2   | 1,108-1,590                 | <0.005-0.005           | <0.05                | 8.0-11.0  | 63.3-81.1  | 0.6-1.7        | 0.2-0.5  | 0.2-0.3 | <1.5                    | <0.0002-0.0002       | <0.0005        |
| พ.ศ. 2563             | ม.ค. 63                       | 145-158            | 31.29-32.88 | 7.0-7.2          | <2.5-3.7   | 1,302-1,632                 | <0.02                  | <0.05                | 7.0-11.0  | 59.2-97.4  | 1.2-1.7        | 0.2-0.5  | 0.1-0.2 | <1.5                    | <0.0002              | <0.0005-0.0009 |
|                       | ก.พ. 63                       | 143-185            | 31.27-32.57 | 7.0-7.3          | 3.0-5.2    | 872-1,946                   | <0.02                  | <0.05                | 9.0-10.0  | 48.3-55.5  | 1.5-2.4        | 0.2-0.6  | 0.1-0.3 | <1.5                    | <0.0002              | <0.0005-0.0007 |
|                       | มี.ค. 63                      | 149-309            | 24.41-33.50 | 7.0-7.1          | <2.5-19.0  | 950-1,732                   | <0.02                  | <0.05                | 7.0-10.0  | 46.6-68.2  | 0.9-1.8        | 0.1-0.3  | 0.1-0.2 | <1.5-25.4               | <0.0002              | 0.0006-0.0009  |
|                       | เม.ย. 63                      | 70-345             | 25.97-33.75 | 7.0-7.7          | <2.5-8.0   | 750-1,450                   | <0.02                  | <0.05                | 7.0-10.0  | 28.8-69.4  | 0.8-1.6        | 0.3-0.4  | 0.2-0.4 | <1.5                    | <0.0002              | <0.0005        |
|                       | พ.ค. 63                       | 135-147            | 31.11-32.84 | 7.1-7.2          | 5.2-11.0   | 900-2,300                   | <0.02                  | <0.05                | 9.0       | 65.4-84.7  | 0.8-1.2        | 0.2      | 0.3-0.4 | <1.5                    | <0.0002              | 0.0006         |
|                       | มิ.ย. 63                      | 62-304             | 28.43-30.54 | 7.1-7.4          | 7.5-17.0   | 1,050-1,850                 | <0.02                  | <0.05                | 9.0-10.0  | 54.2-69.8  | 1.1-1.2        | 0.2-0.6  | 0.1-0.3 | <1.5-11.2               | <0.0002-6.16         | <0.0005-0.0012 |
|                       | ก.ค. 63                       | 239-303            | 29.49-30.13 | 7.4-7.6          | 5.2-14.0   | 620-1,150                   | <0.02                  | <0.05                | 5.0-10.0  | 40.8-66.8  | <0.5-2.2       | 0.2-1.0  | 0.3-0.4 | <1.5                    | <0.0002-0.0003       | <0.0005        |
|                       | ส.ค. 63                       | 115-275            | 29.92-30.97 | 7.4-7.6          | <2.5-10.0  | 860-990                     | <0.02                  | <0.05                | 6.0-10.0  | 40.6-51.1  | <0.5           | 0.3-0.6  | 0.3-0.5 | <1.5                    | <0.0002-0.0003       | <0.0005        |
|                       | ก.ย. 63                       | 180-293            | 28.56-29.83 | 7.3-7.7          | <2.5-13.0  | 340-780                     | <0.02                  | <0.05                | 6.0-10.0  | 36.4-48.8  | <0.5-1.0       | 0.2-0.7  | 0.6     | <1.5-2.3                | <0.0002              | <0.0005-0.0006 |
|                       | ต.ค. 63                       | 239-254            | 27.25-29.21 | 7.4-7.8          | 4.8-10.0   | 480-750                     | <0.02                  | <0.05                | 8.0-9.0   | 30.5-47.4  | <0.5-1.4       | 0.2-0.4  | 0.4-0.6 | <1.5                    | <0.0002-0.0002       | <0.0005-0.0005 |
|                       | พ.ย. 63                       | 238-276            | 27.81-29.58 | 7.4-7.5          | <2.5-9.2   | 250-940                     | <0.02                  | <0.05                | 9.0       | 23.0-32.3  | <0.5-0.6       | 0.2-0.4  | 0.4-0.5 | <1.5                    | <0.0002-0.0003       | <0.0005        |
|                       | ธ.ค. 63                       | 225-279            | 26.18-30.21 | 7.2-7.7          | <2.5-22.0  | 260-870                     | <0.02                  | <0.05                | 4.0-8.0   | 32.1-59.2  | <0.5-0.7       | 0.2      | 0.5-0.6 | <1.5                    | <0.0002-0.0002       | <0.0005-0.0005 |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup> |                               | -                  | ≤40         | 5.5-9.0          | ≤50        | น้ำทะเล+5,000 <sup>3/</sup> | ≤0.2                   | ≤0.2                 | ≤20       | ≤120       | ≤5             | ≤1       | ≤1      | -                       | -                    | ≤0.005         |
| หน่วย                 |                               | m <sup>3</sup> /hr | °C          | -                | mg/L       | mg/L                        | mg/L                   | mg/L                 | mg/L      | mg/L       | mg/L           | mg/L     | mg/L    | mg/L NH <sub>3</sub> -N | mg/L                 | mg/L           |

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

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

| ปี                    | เดือนที่<br>ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ |             |                  |            |                             |                        |                      |          |           |                |         |         |                         |                      |                |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|------------------|------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|----------|-----------|----------------|---------|---------|-------------------------|----------------------|----------------|
|                       |                               | อัตราการไหล        | อุณหภูมิ    | ความเป็นกรด-ด่าง | สารแขวนลอย | ทีดีเอส                     | ไซยาไนด์ <sup>1/</sup> | ตะกั่ว <sup>1/</sup> | บีโอดี   | ซีโอดี    | น้ำมันและไขมัน | ซัลไฟด์ | ฟีนอล   | แอมโมเนีย               | เบนซีน <sup>4/</sup> | ปรอท           |
| พ.ศ. 2564             | ม.ค. 64                       | 126-276            | 25.55-28.35 | 7.3-7.7          | <2.5-4.0   | 270-900                     | <0.02                  | <0.05                | 7.0-10.0 | 28.2-55.7 | <0.5           | 0.4-0.8 | 0.4-0.5 | <1.5                    | <0.0002              | <0.0005        |
|                       | ก.พ. 64                       | 296-307            | 27.86-28.76 | 7.5-7.6          | 7.6-13.0   | 780-1,100                   | <0.02                  | <0.05                | 6.0-8.0  | 35.0-60.0 | <0.5-0.6       | 0.2-0.4 | 0.4-0.5 | <1.5                    | <0.0002              | <0.0005        |
|                       | มี.ค. 64                      | 230-306            | 29.52-31.42 | 7.2-7.8          | <2.5-28.0  | 960-1,050                   | <0.02                  | <0.05                | 7.0-13.0 | 49.7-68.2 | <0.5           | 0.2-0.7 | 0.2-0.4 | <1.5                    | <0.0002              | <0.0005-0.0005 |
|                       | เม.ย. 64                      | 247-293            | 29.87-31.37 | 7.1-7.8          | <2.5-10.0  | 830-980                     | <0.02                  | <0.05                | 9.0      | 52.8-67.8 | <0.5-0.6       | 0.6-1.0 | 0.3-0.4 | <1.5                    | <0.0002-0.0021       | <0.0005-0.0006 |
|                       | พ.ค. 64                       | 250-287            | 31.49-33.24 | 7.3-7.4          | 9.1-13.0   | 870-1,200                   | <0.02                  | <0.05                | 9.0-10.0 | 41.8-54.4 | 0.5-1.2        | 0.4-1.0 | 0.3-0.4 | <1.5                    | <0.0002              | 0.0006-0.0008  |
|                       | มิ.ย. 64                      | 232-287            | 29.49-31.71 | 7.2-7.8          | 6.0-26.0   | 600-1,450                   | <0.02                  | <0.05                | 7.0-16.0 | 38.1-66.8 | <0.5-0.8       | 0.4-0.8 | 0.4-0.5 | <1.5                    | <0.0002-0.0103       | <0.0005-0.0008 |
|                       | ก.ค. 64                       | 205-280            | 30.89-31.57 | 7.2-7.8          | 6.0-14.0   | 700-1,050                   | <0.02                  | <0.05                | 8.0-14.0 | 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          | 5.4-11.0   | 46-1,850                    | <0.02                  | <0.05                | 5.0-11.0 | 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          | 3.5-12.0   | 590-1,150                   | <0.02                  | <0.05                | 4.0-11.0 | 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          | 4.8-15.0   | 650-1,550                   | <0.02                  | <0.05                | 6.0-11.0 | 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          | 13.0-29.0  | 700-880                     | <0.02                  | <0.05                | 3.0-11.0 | 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          | 2.6-29.0   | 660-1,800                   | <0.02-0.030            | <0.05                | 5.0-7.0  | 25.1-30.1 | <0.5-0.8       | 0.2-0.5 | 0.3-0.4 | <1.5-1.6                | <0.0002              | <0.0005        |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup> |                               | -                  | ≤40         | 5.5-9.0          | ≤50        | น้ำทะเล+5,000 <sup>3/</sup> | ≤0.2                   | ≤0.2                 | ≤20      | ≤120      | ≤5             | ≤1      | ≤1      | -                       | -                    | ≤0.005         |
| หน่วย                 |                               | m <sup>3</sup> /hr | °C          | -                | mg/L       | mg/L                        | mg/L                   | mg/L                 | mg/L     | mg/L      | mg/L           | mg/L    | mg/L    | mg/L NH <sub>3</sub> -N | mg/L                 | mg/L           |

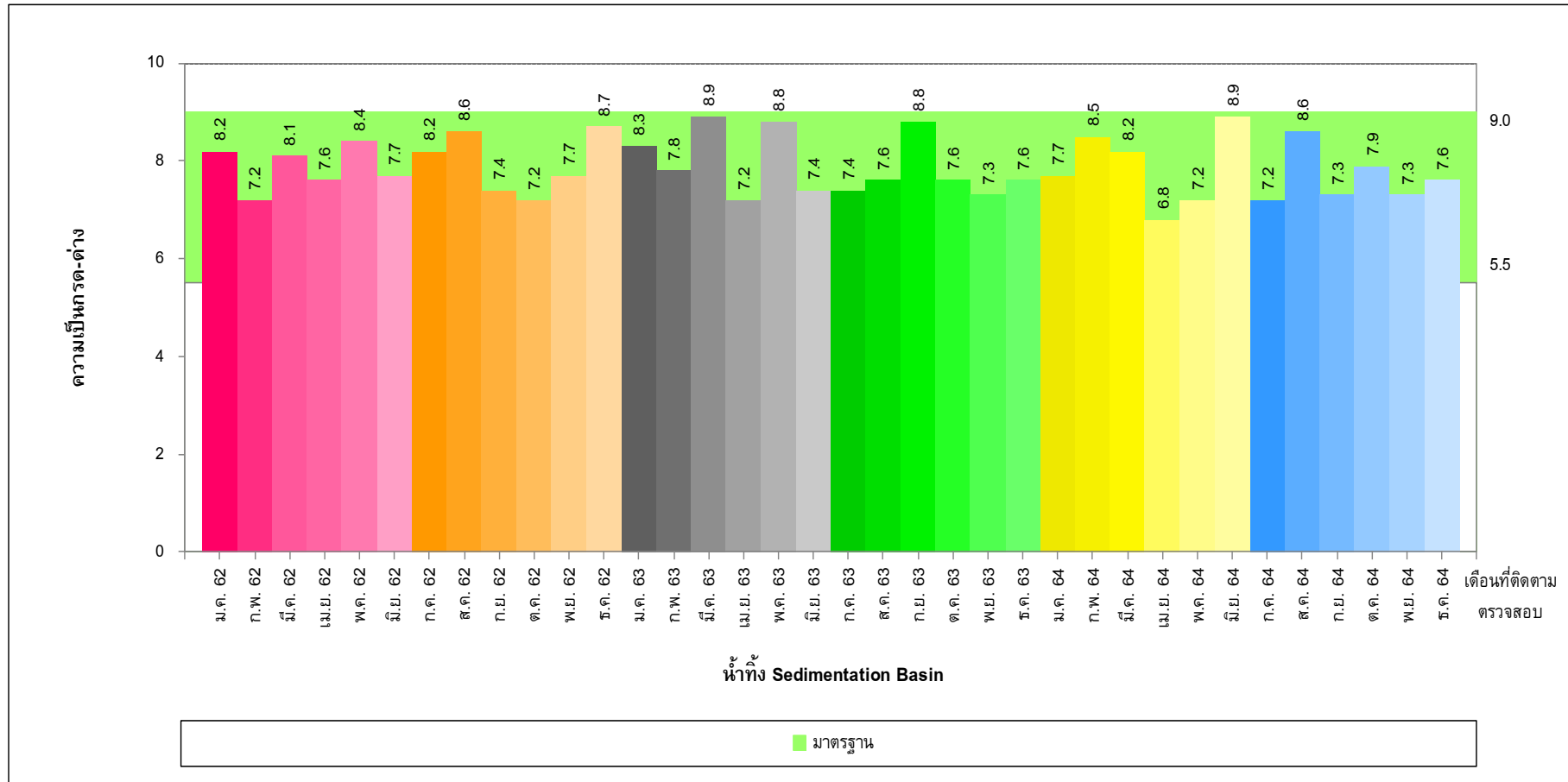
หมายเหตุ :

<sup>1/</sup>   ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

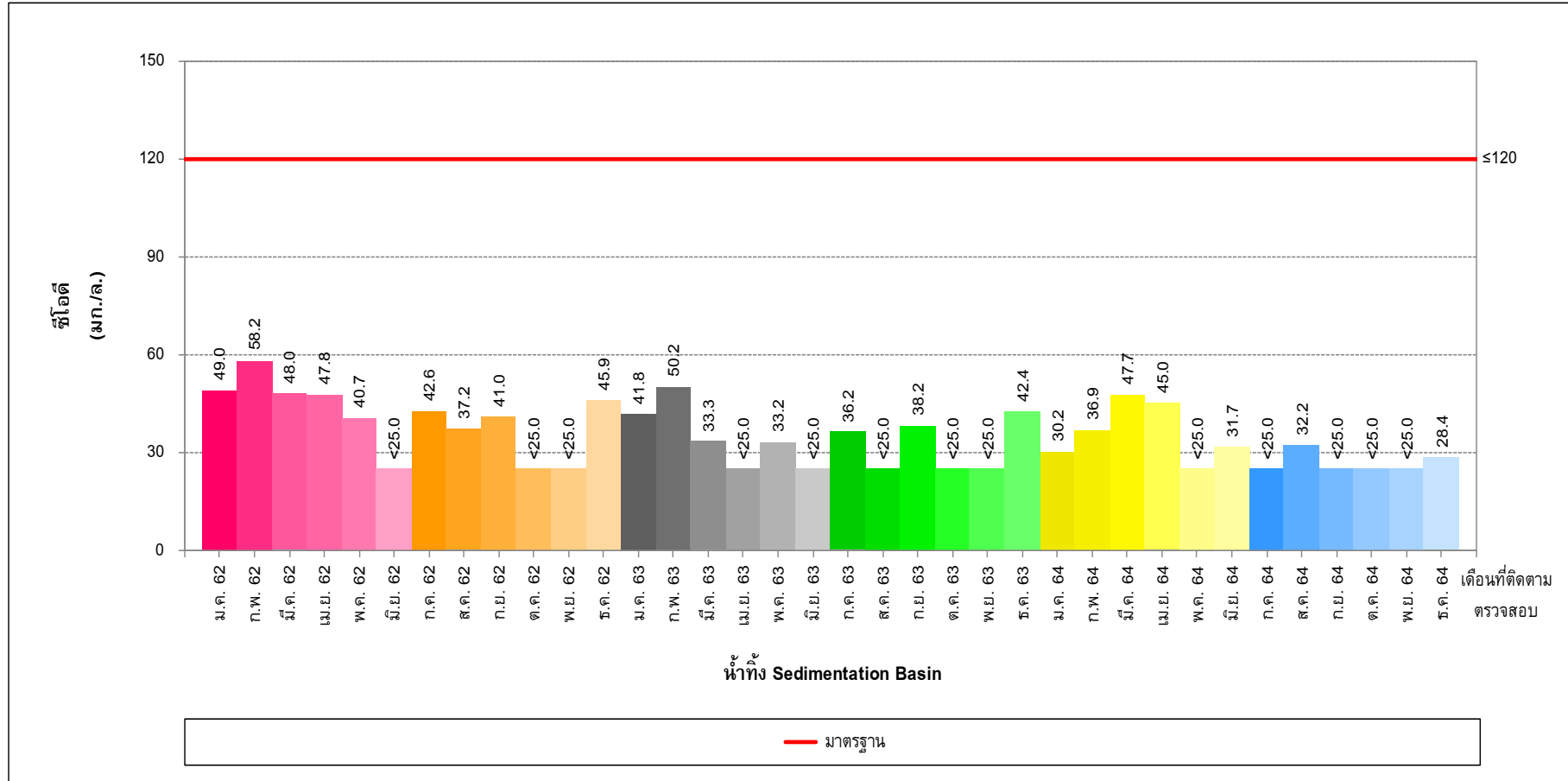
<sup>2/</sup>   มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup>   กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล โดยปกติแล้วจะมีค่าเฉลี่ยของดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

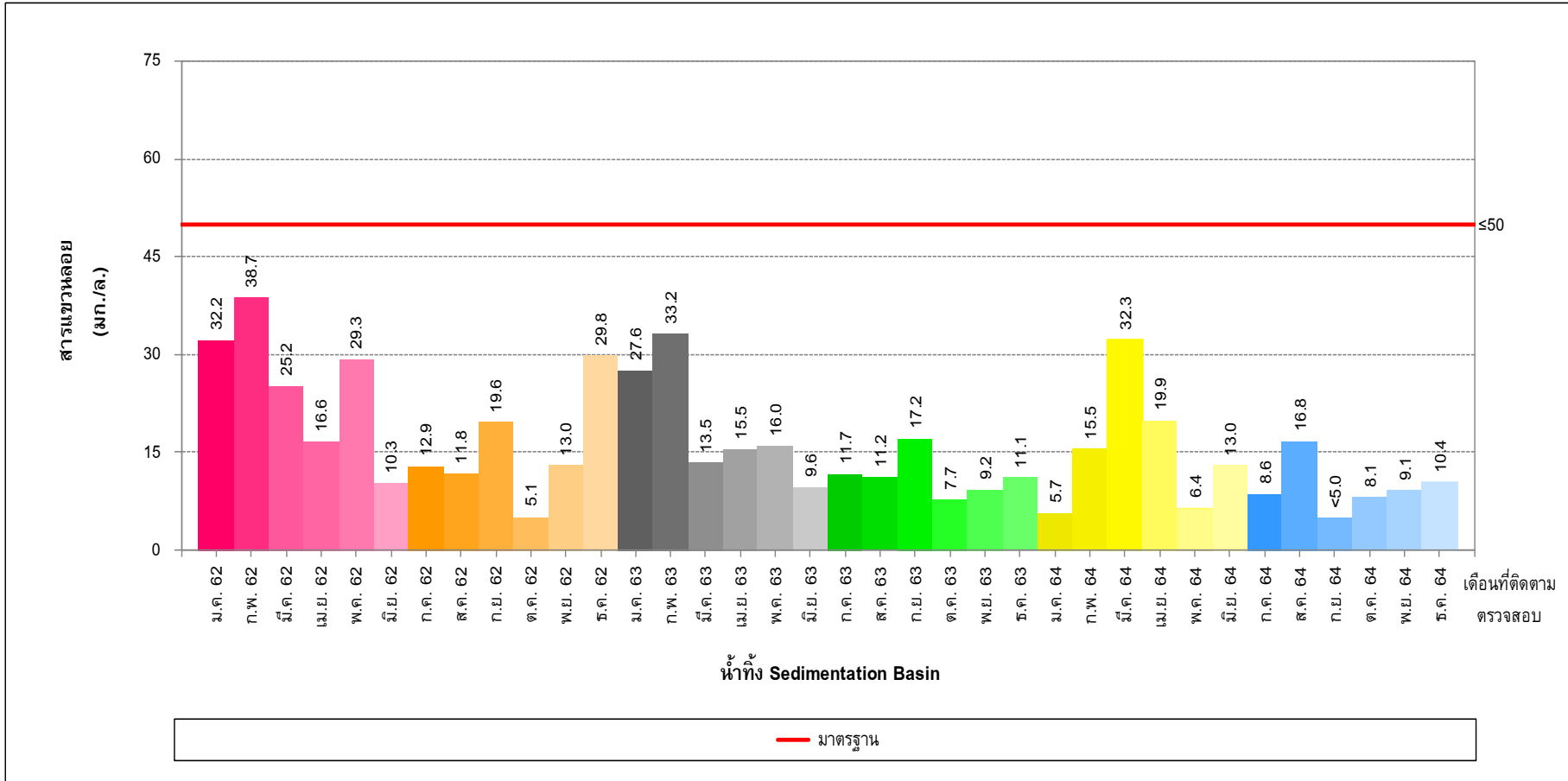
<sup>4/</sup>   ค่า Detection Limit ของเบนซีน มีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.0005 เป็น <0.0002 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป



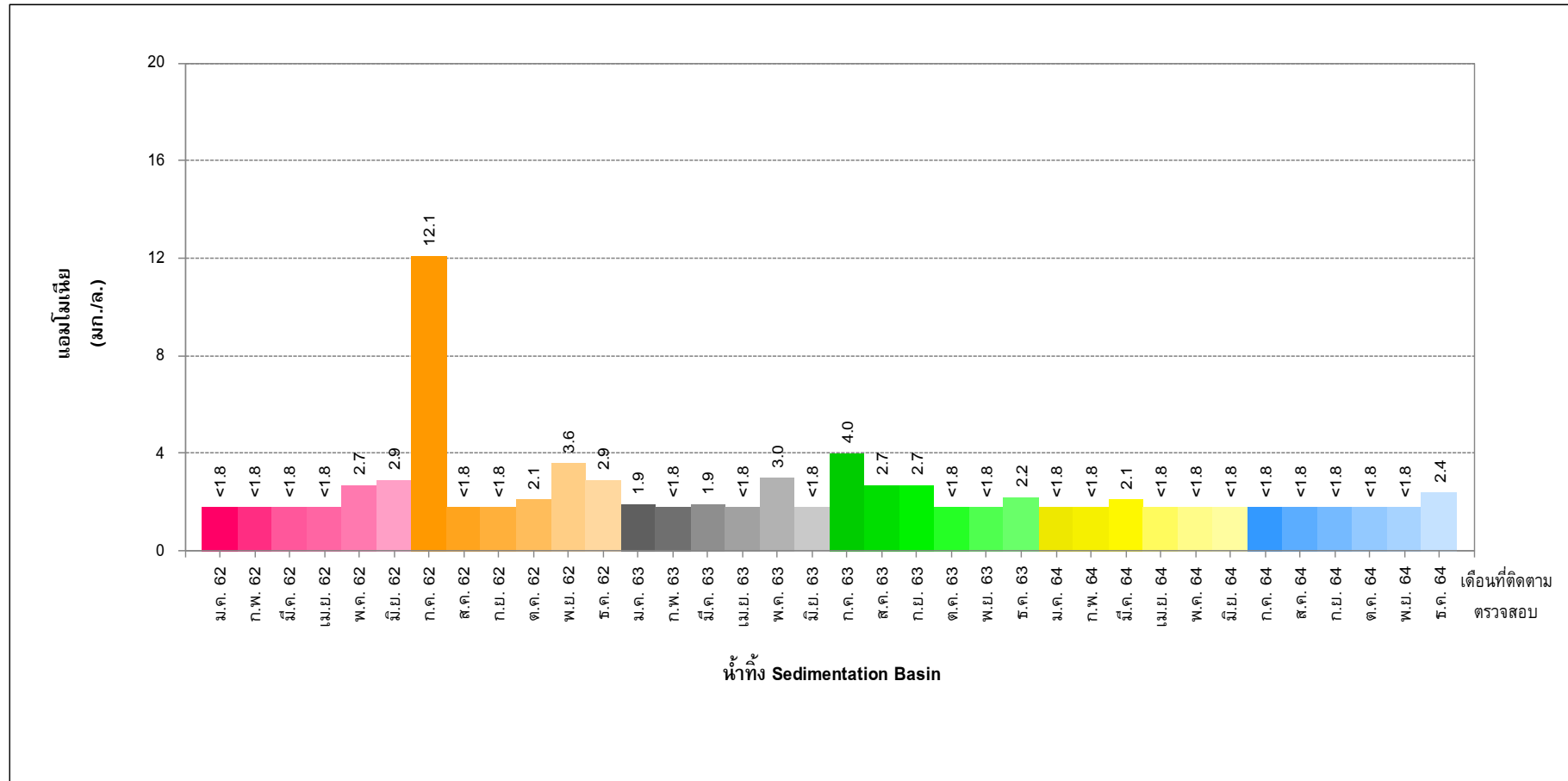
รูปที่ 5-28 เปรียบเทียบความเบี่ยงการด-ต่าง ในหน้าห้อง Sedimentation Basin  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



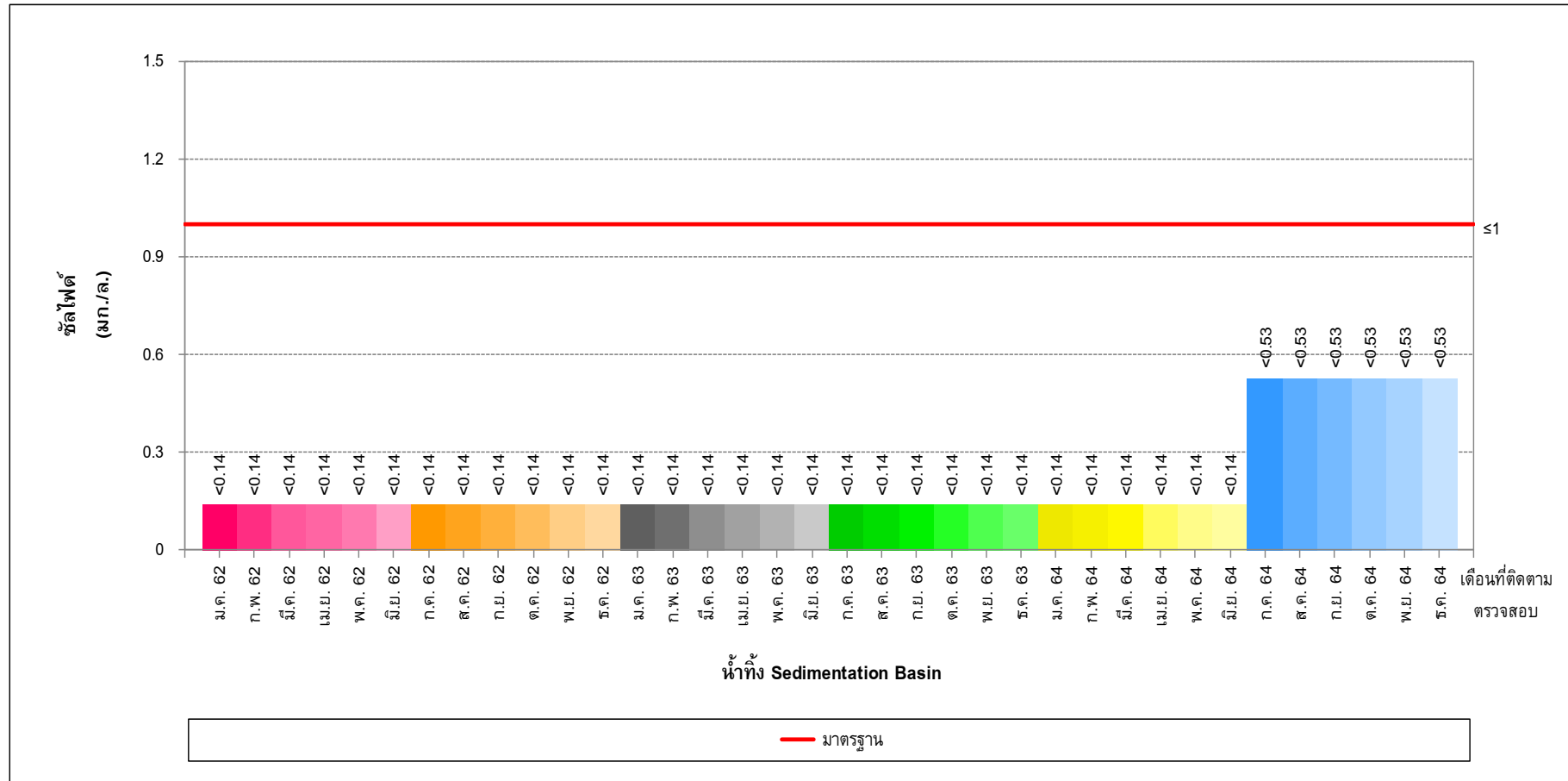
รูปที่ 5-29 เปรียบเทียบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



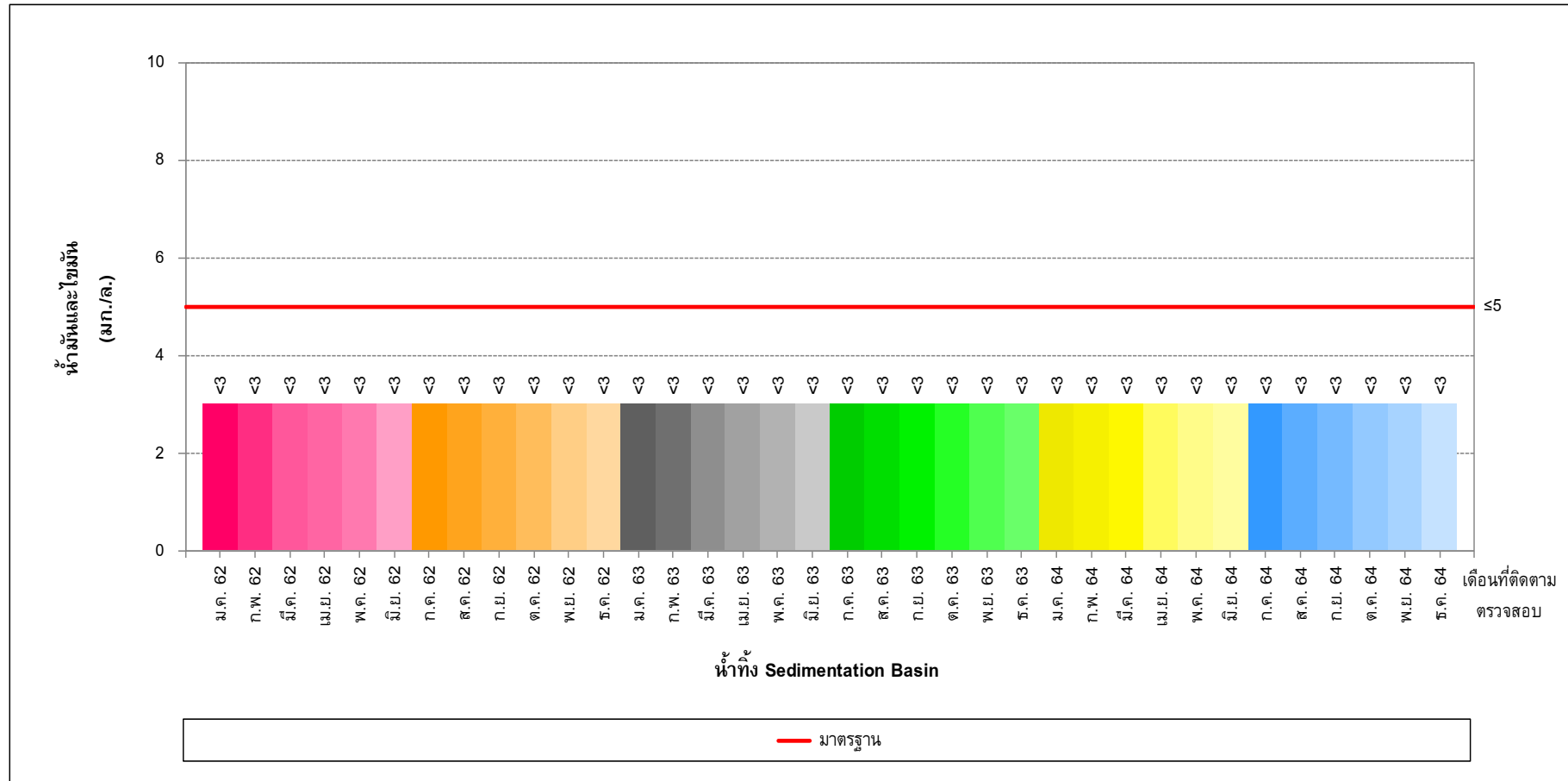
รูปที่ 5-30 เปรียบเทียบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



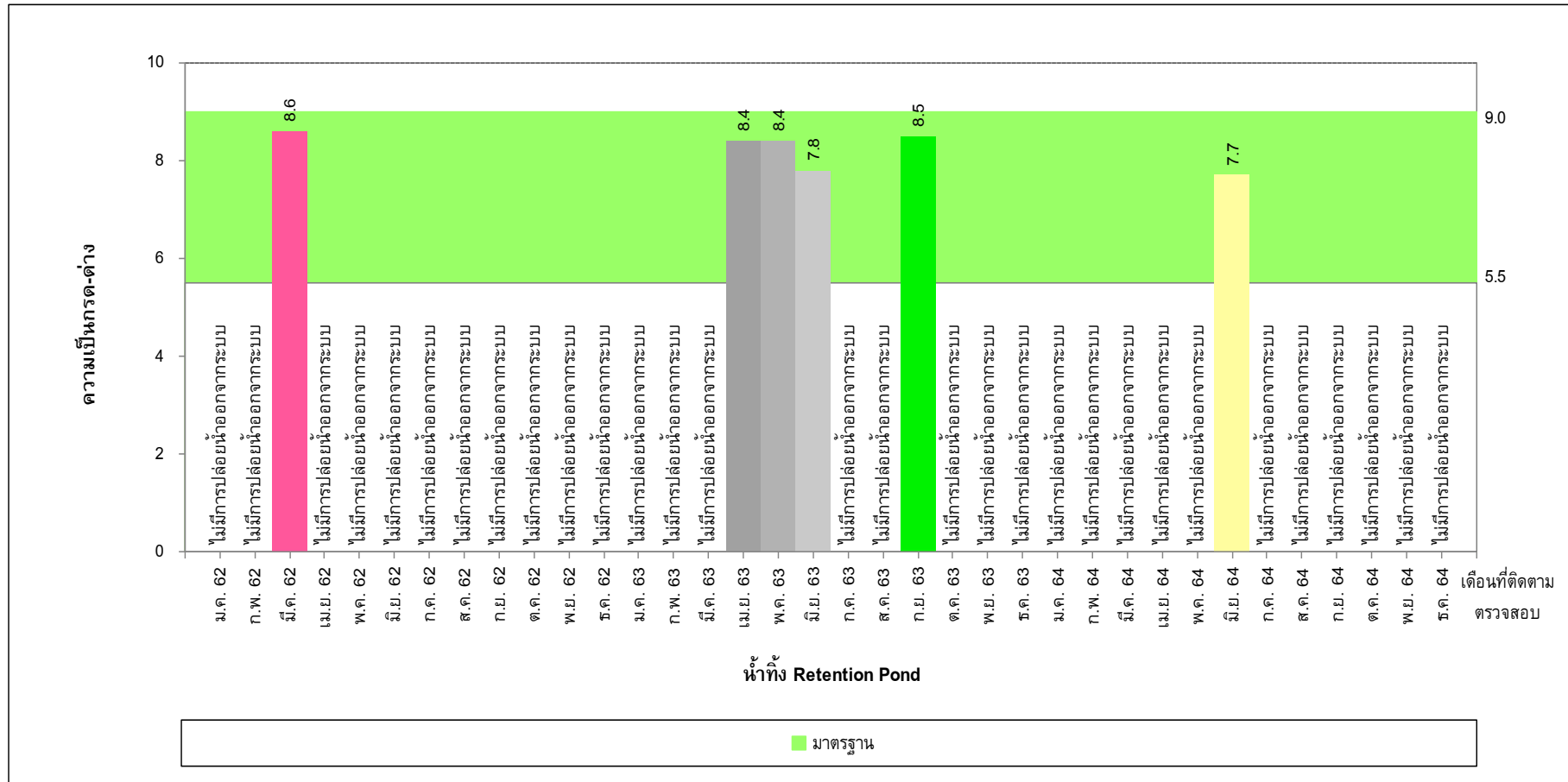
รูปที่ 5-31 เปรียบเทียบแอมโมเนียในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



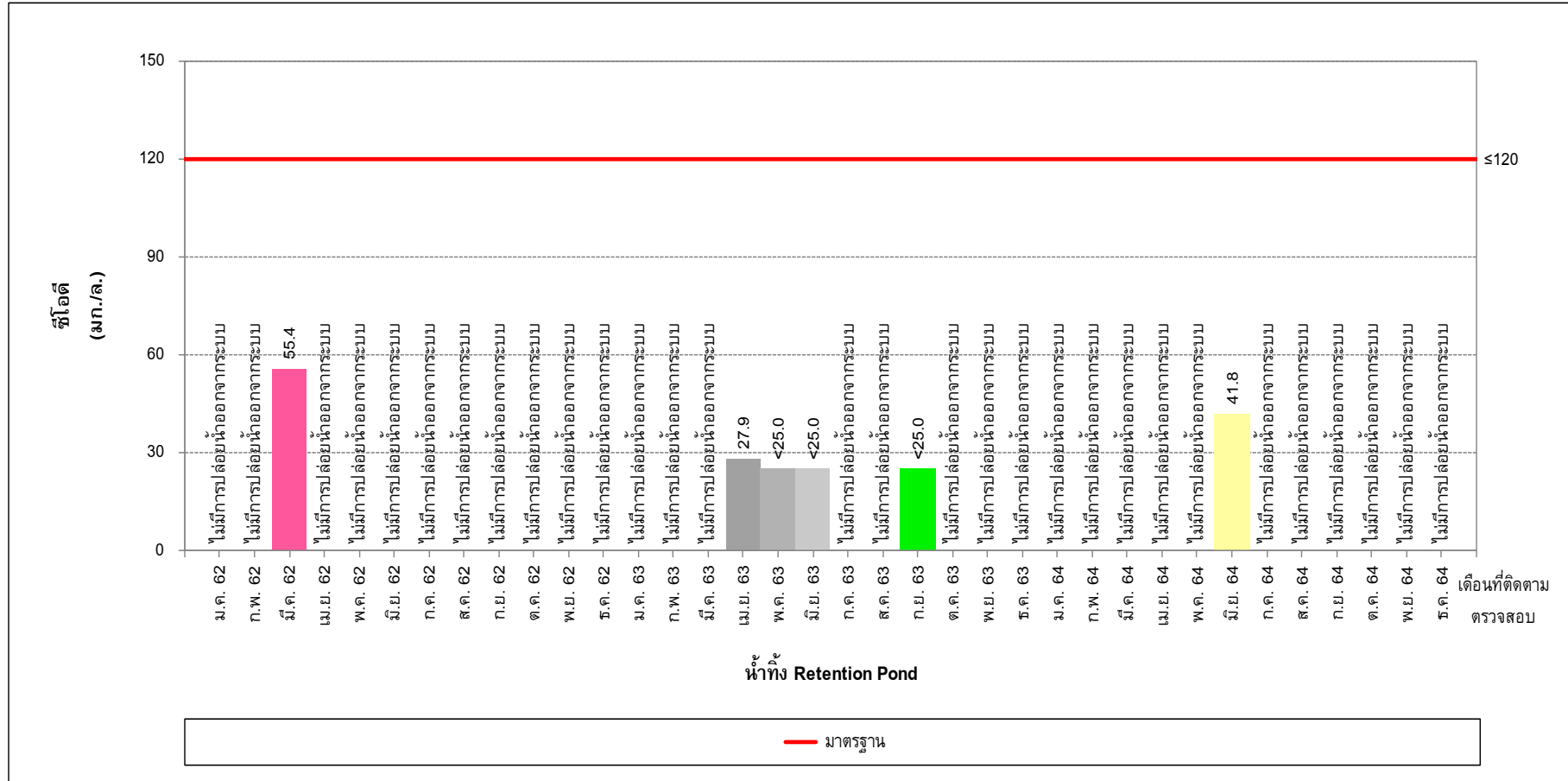
รูปที่ 5-32 เปรียบเทียบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



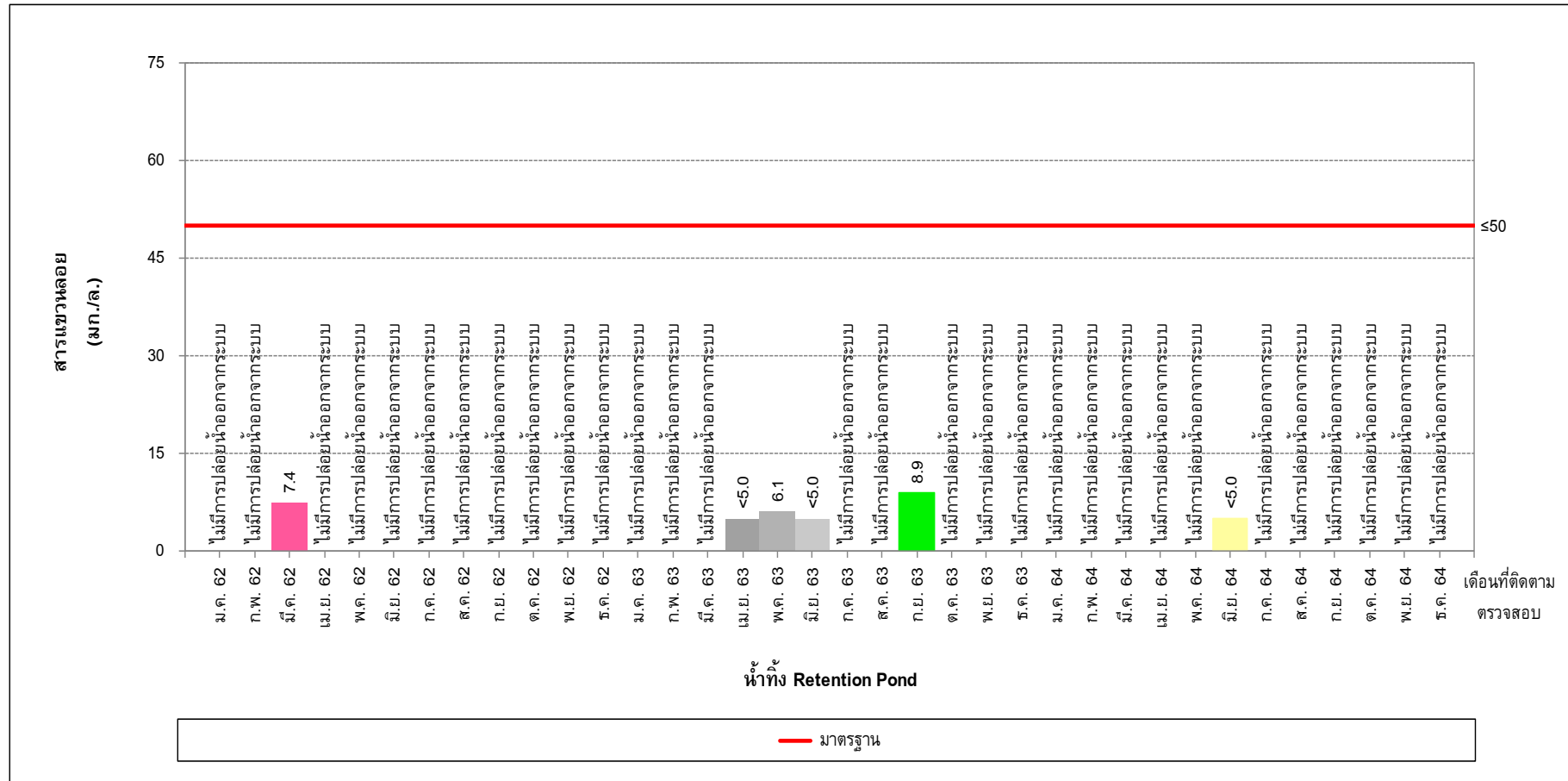
รูปที่ 5-33 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



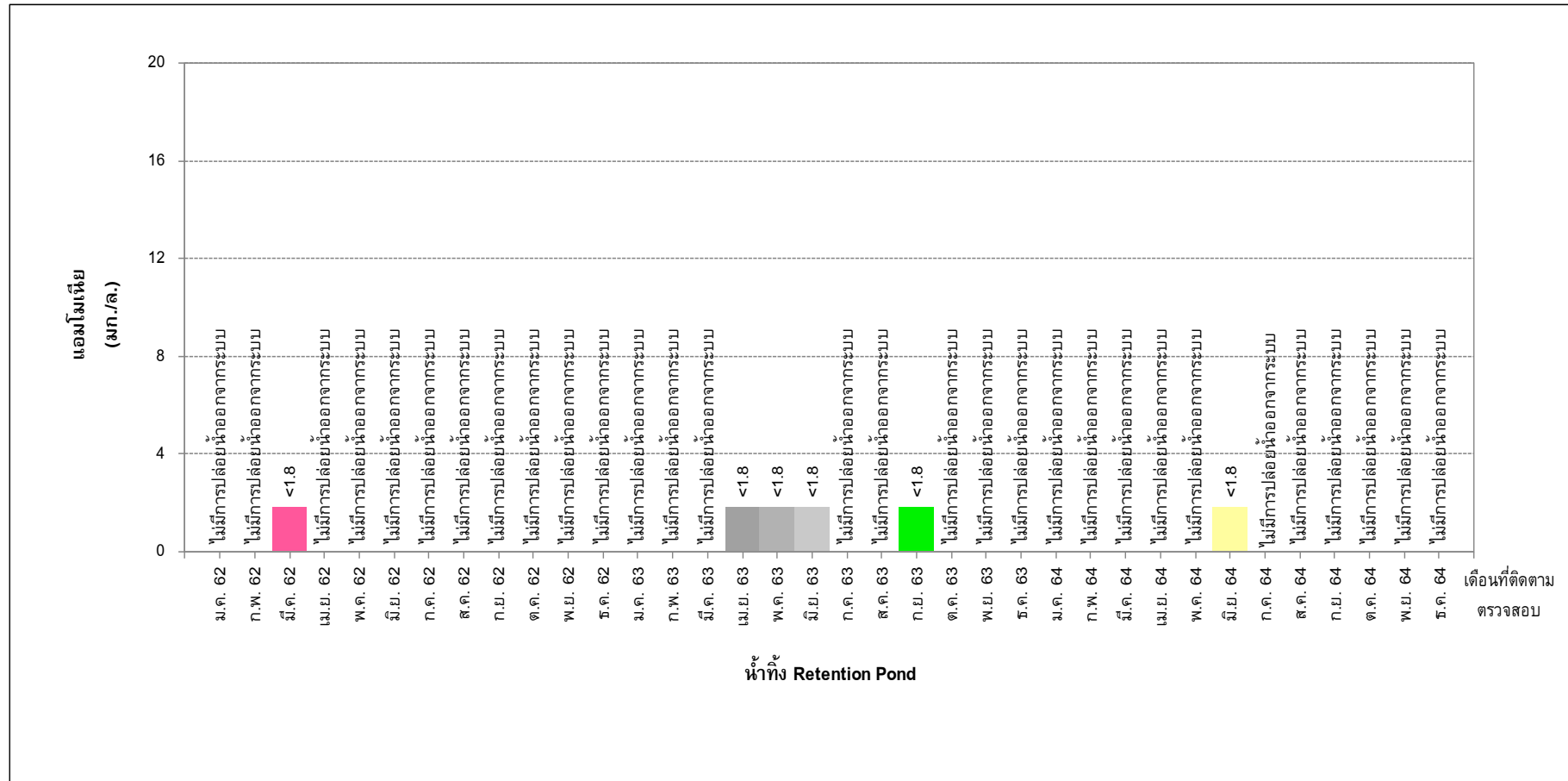
รูปที่ 5-34 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในหน้าทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



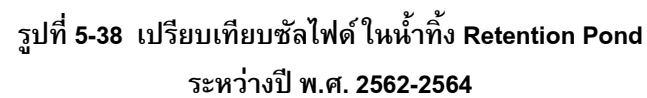
รูปที่ 5-35 เปรียบเทียบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

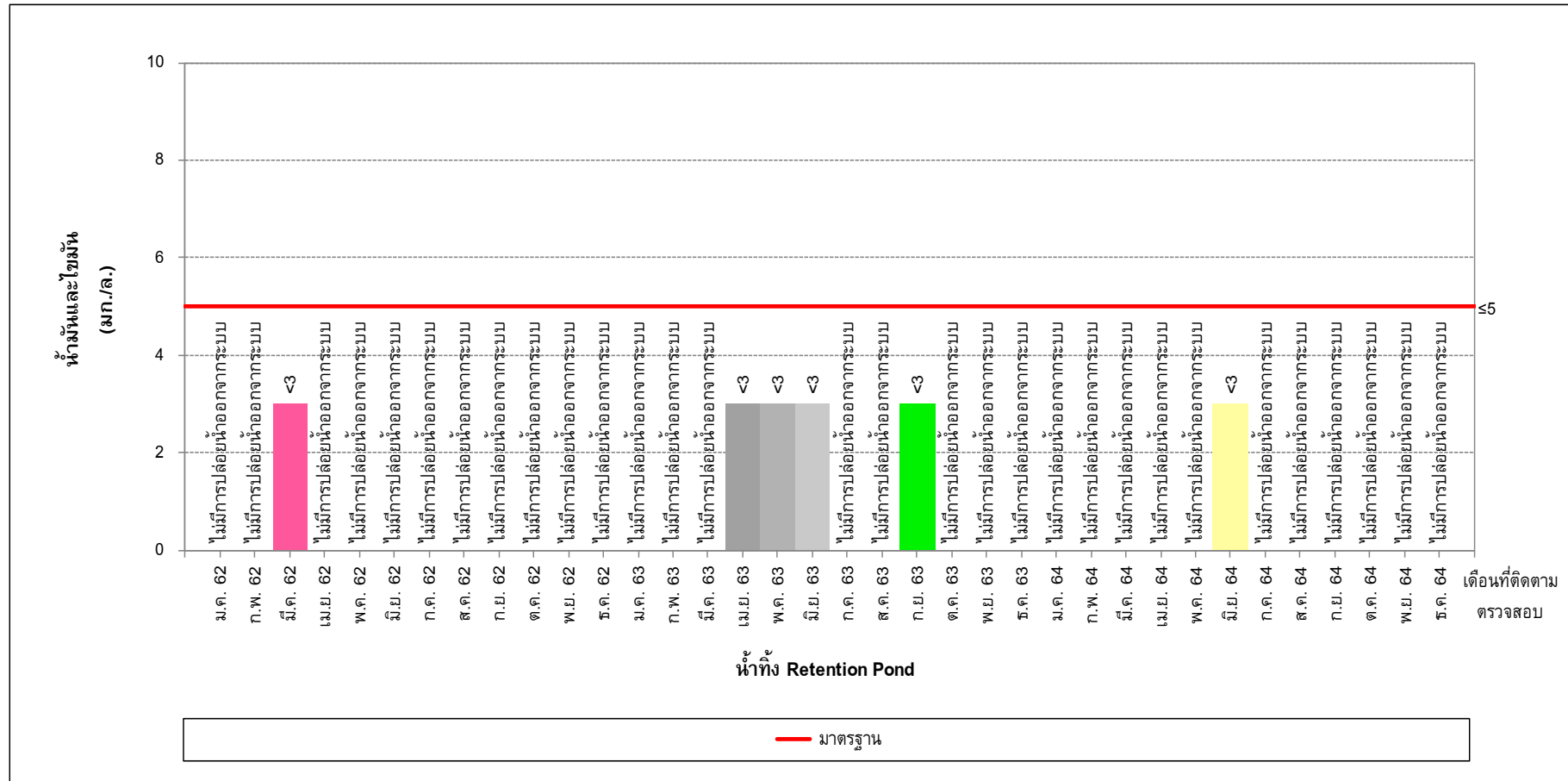


รูปที่ 5-36 เปรียบเทียบสารแขวนลอยในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

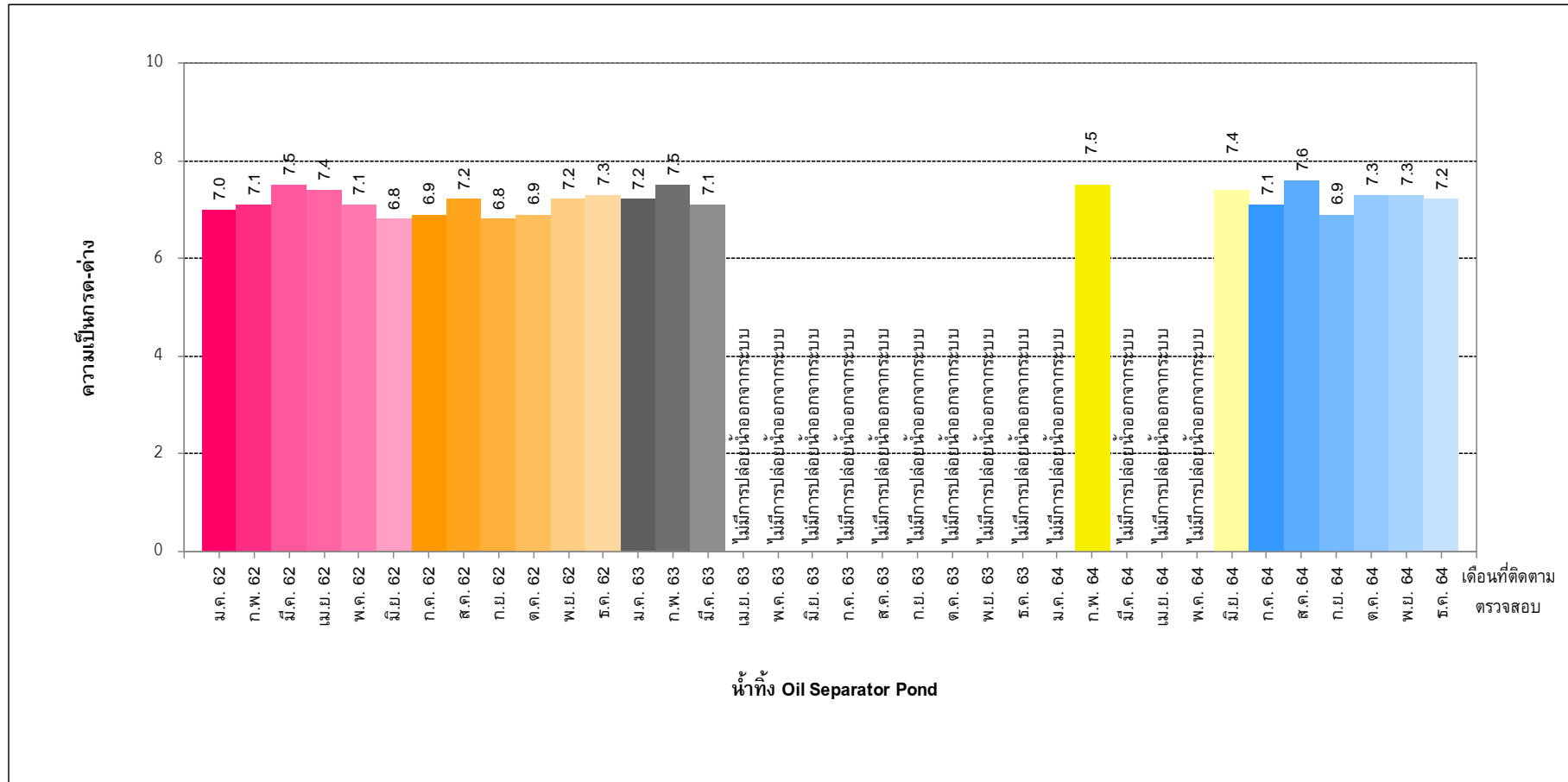


รูปที่ 5-37 เปรียบเทียบแอมโมเนียในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

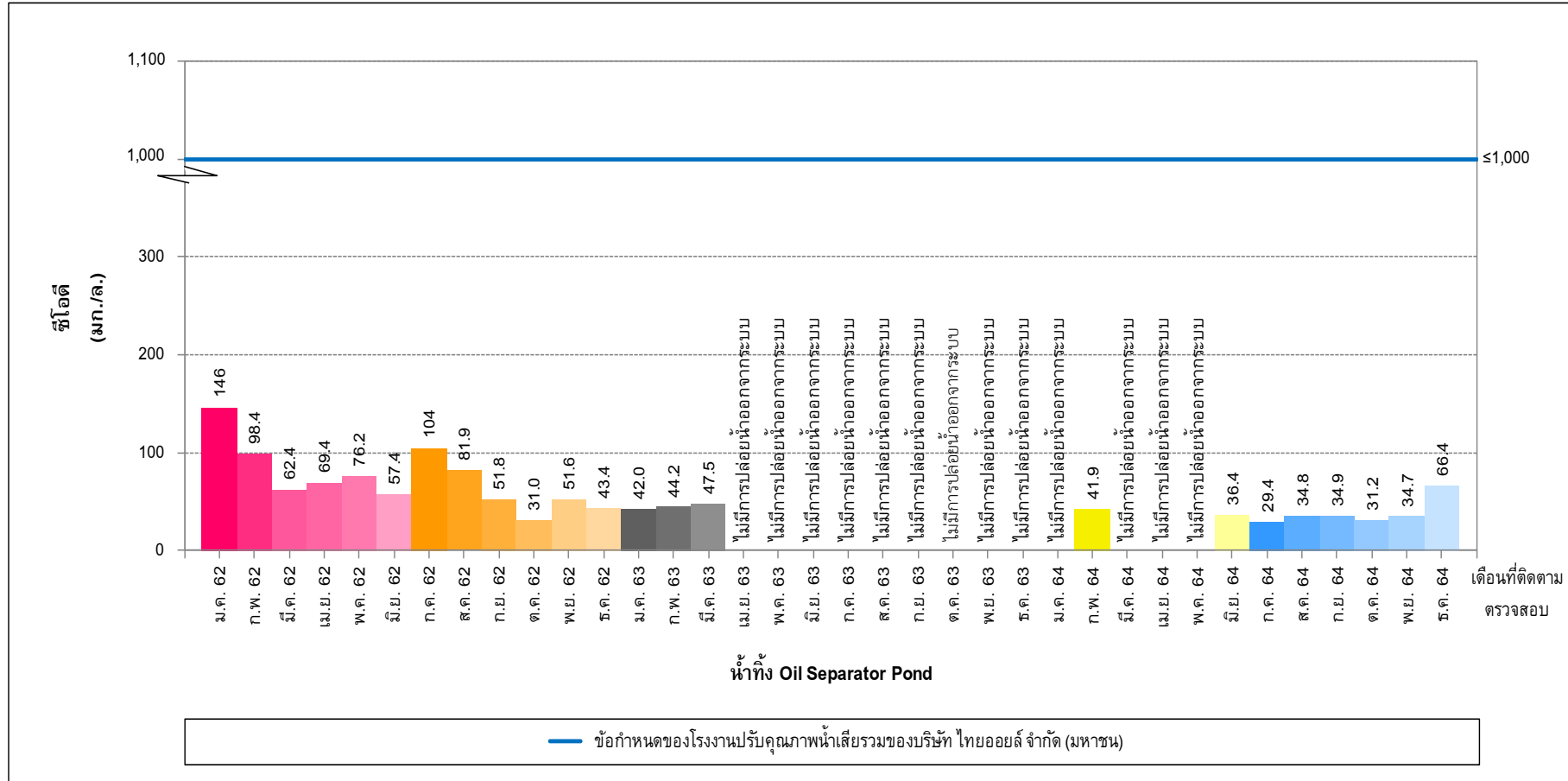




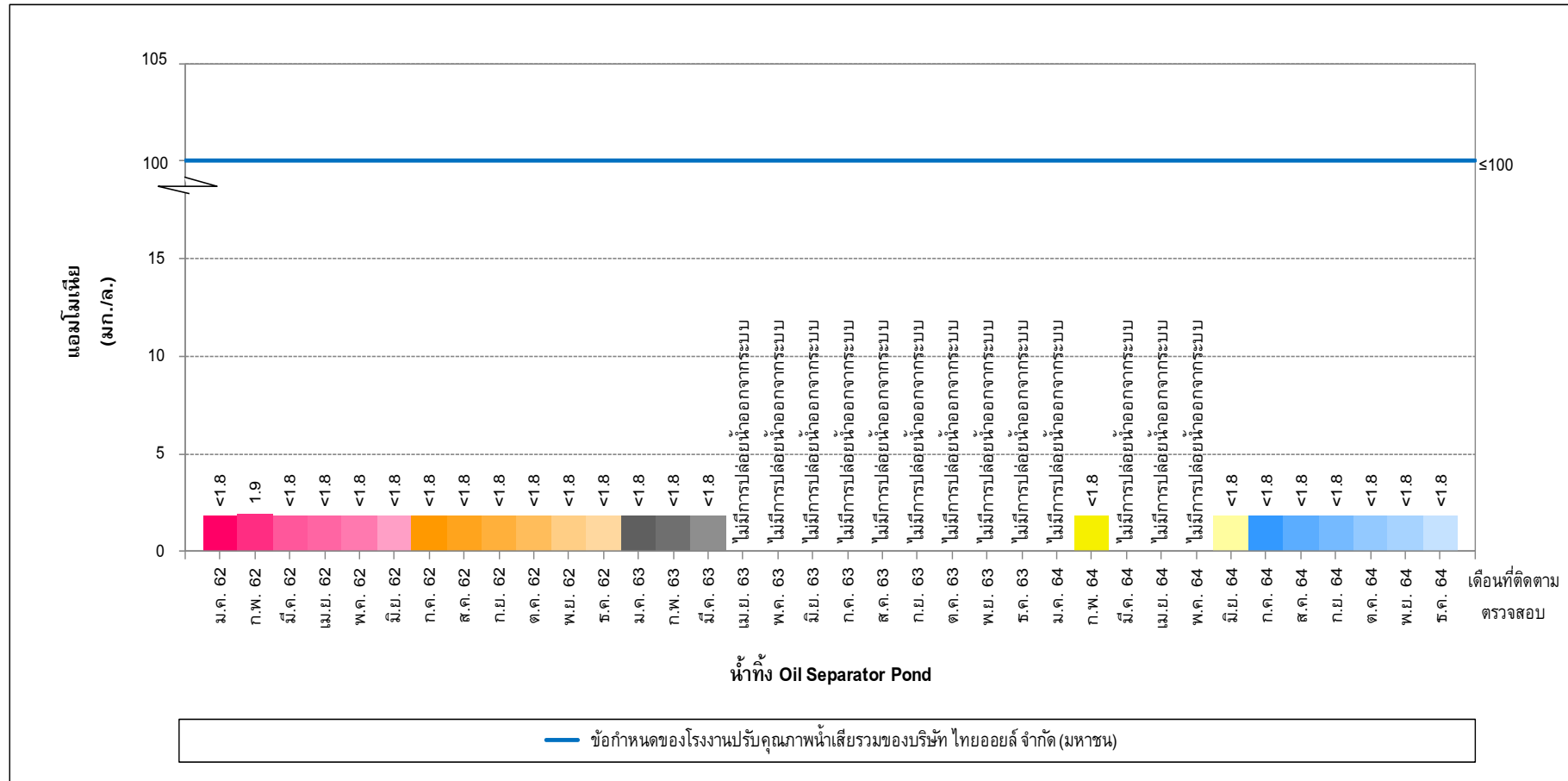
รูปที่ 5-39 เปรียบเทียบห้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



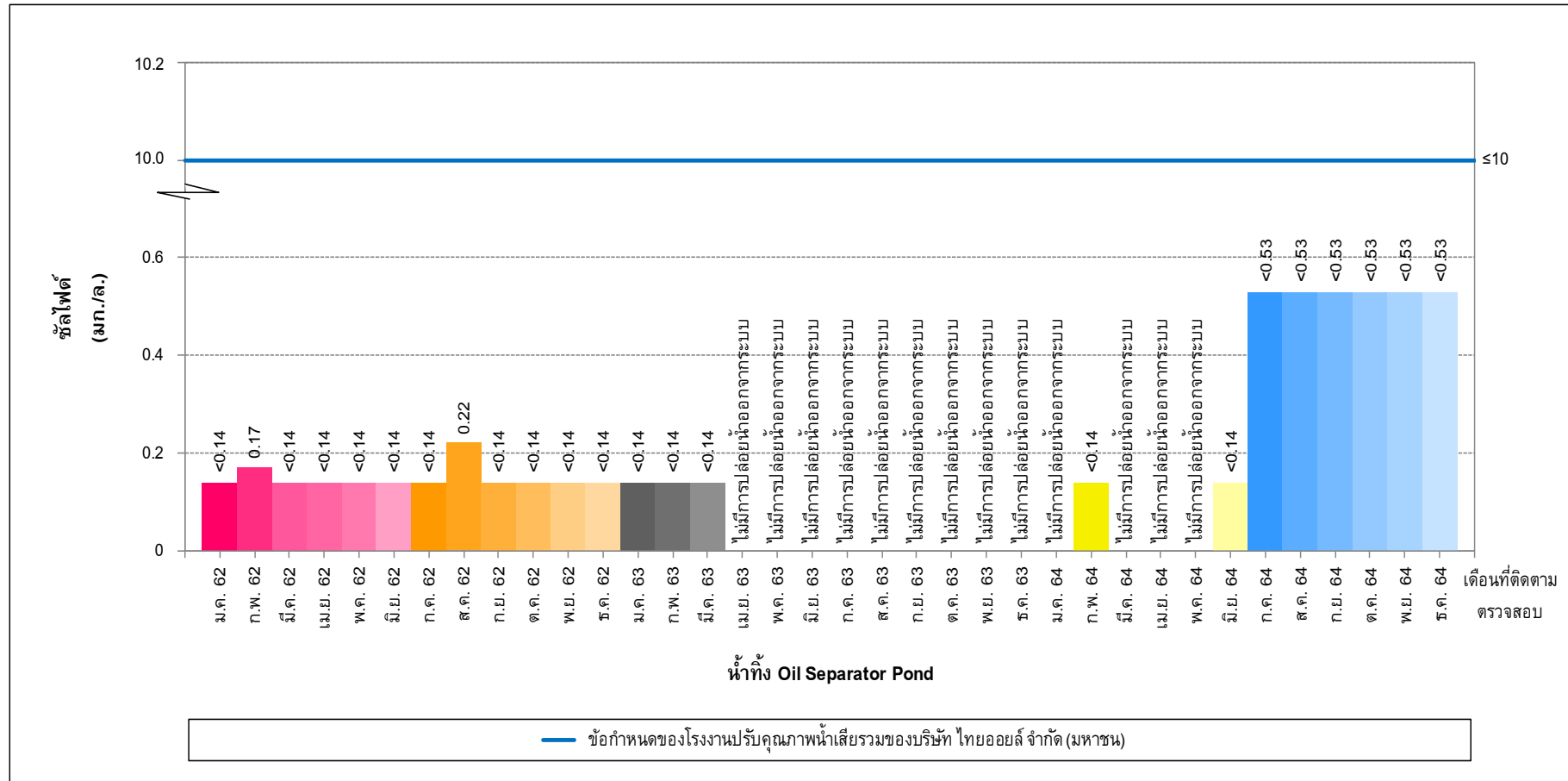
รูปที่ 5-40 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



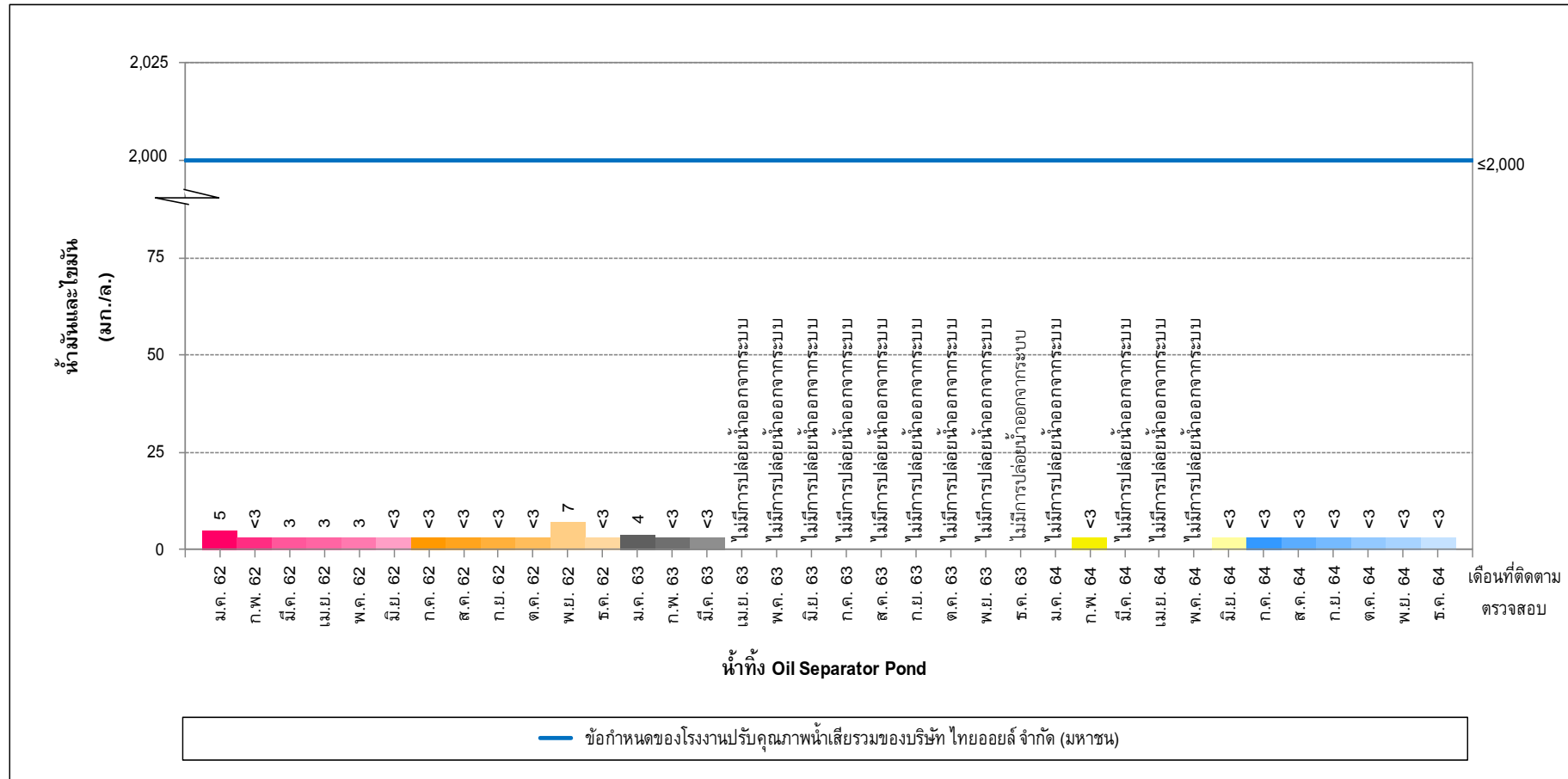
รูปที่ 5-41 เปรียบเทียบซีโอดีในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



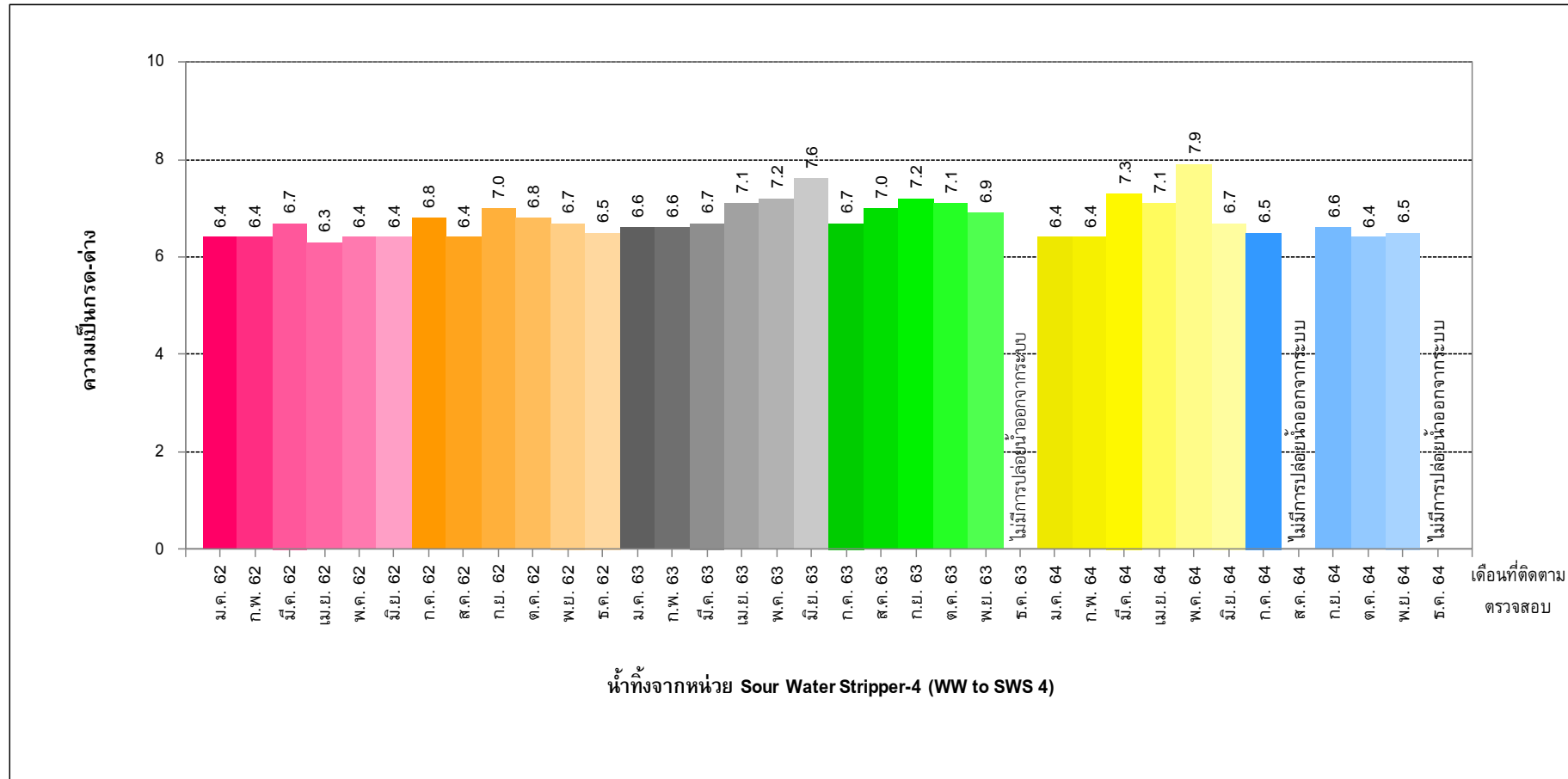
รูปที่ 5-42 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



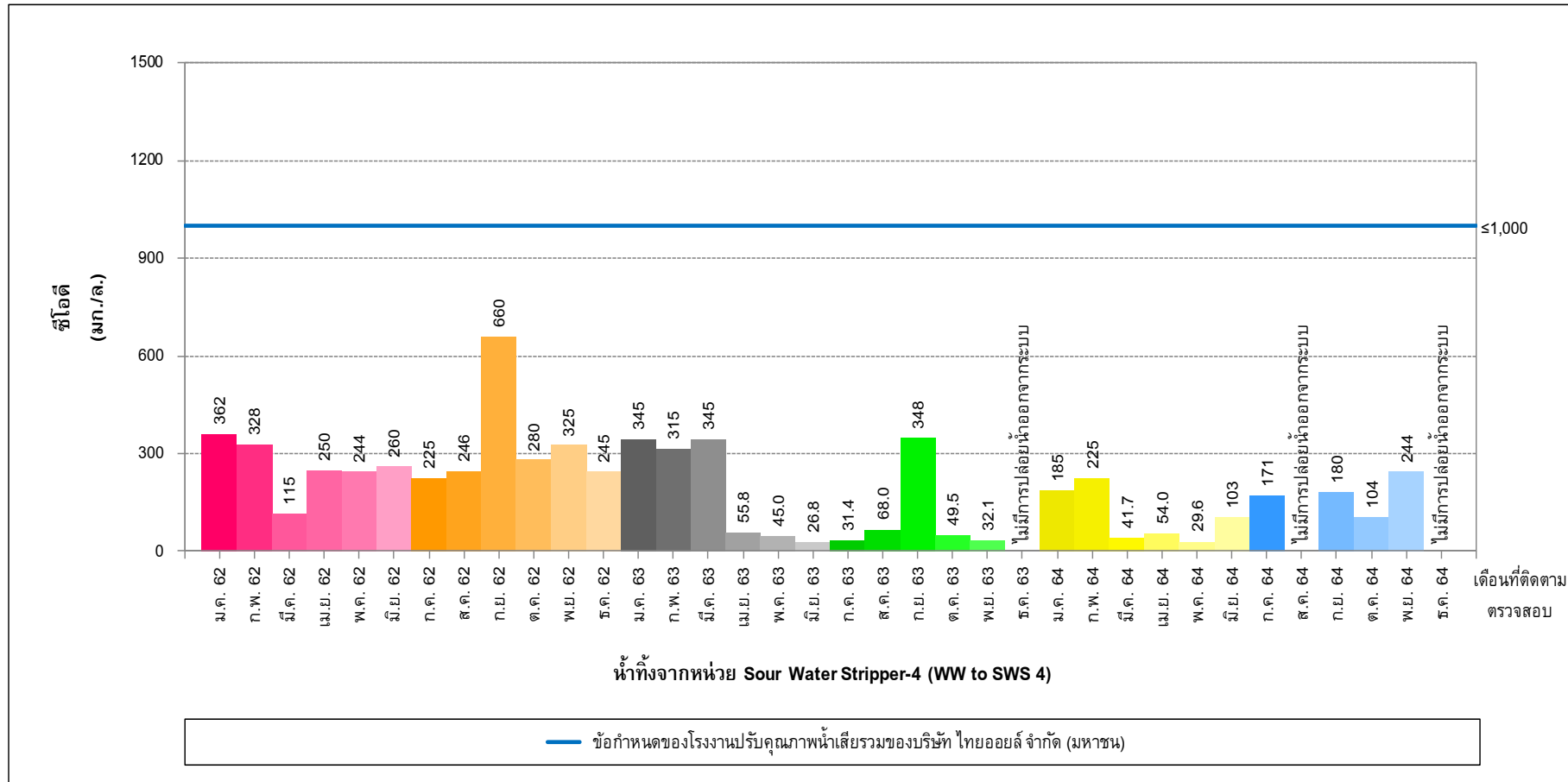
รูปที่ 5-43 เปรียบเทียบค่าไฟในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



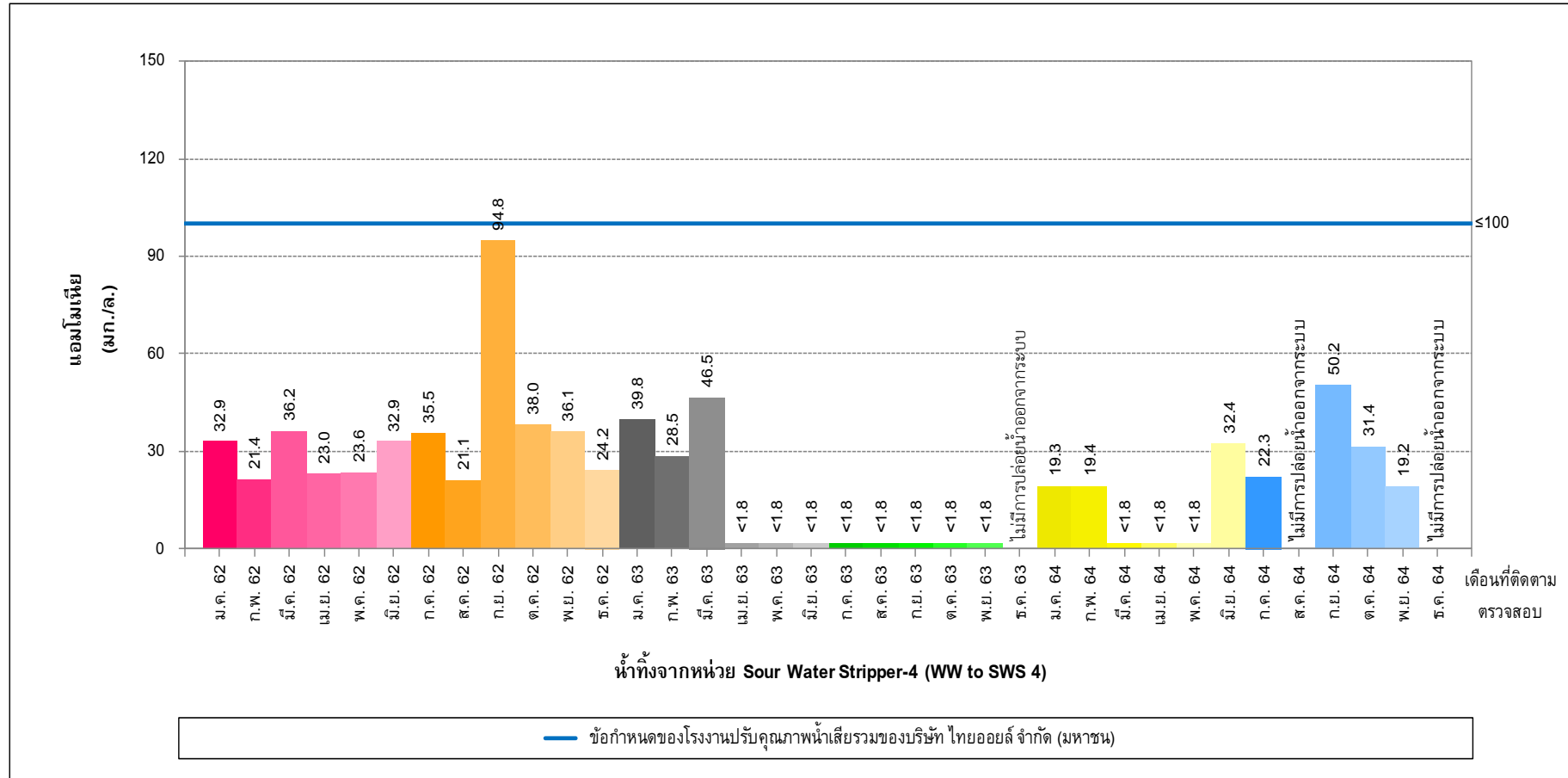
รูปที่ 5-44 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



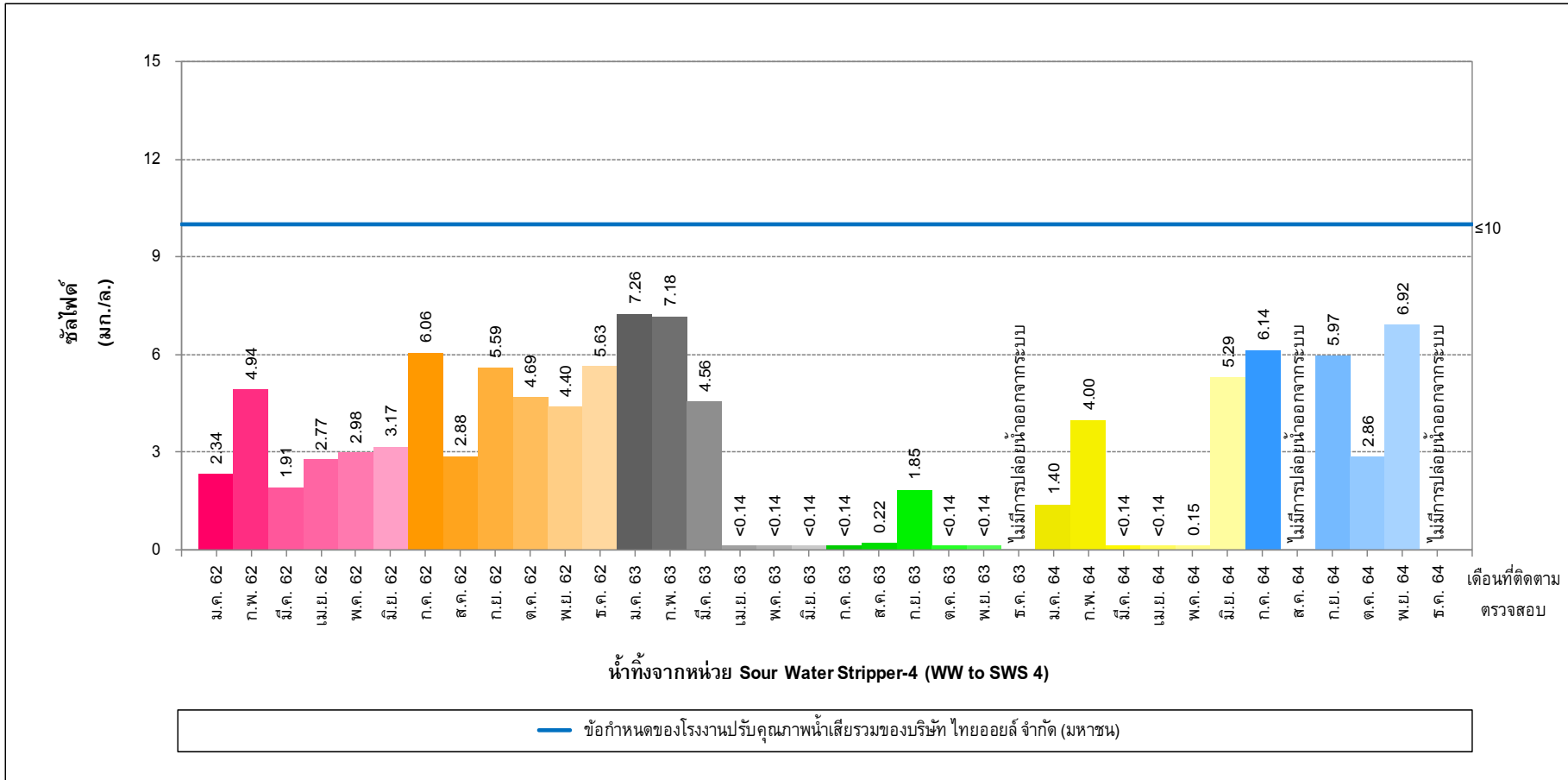
รูปที่ 5-45 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



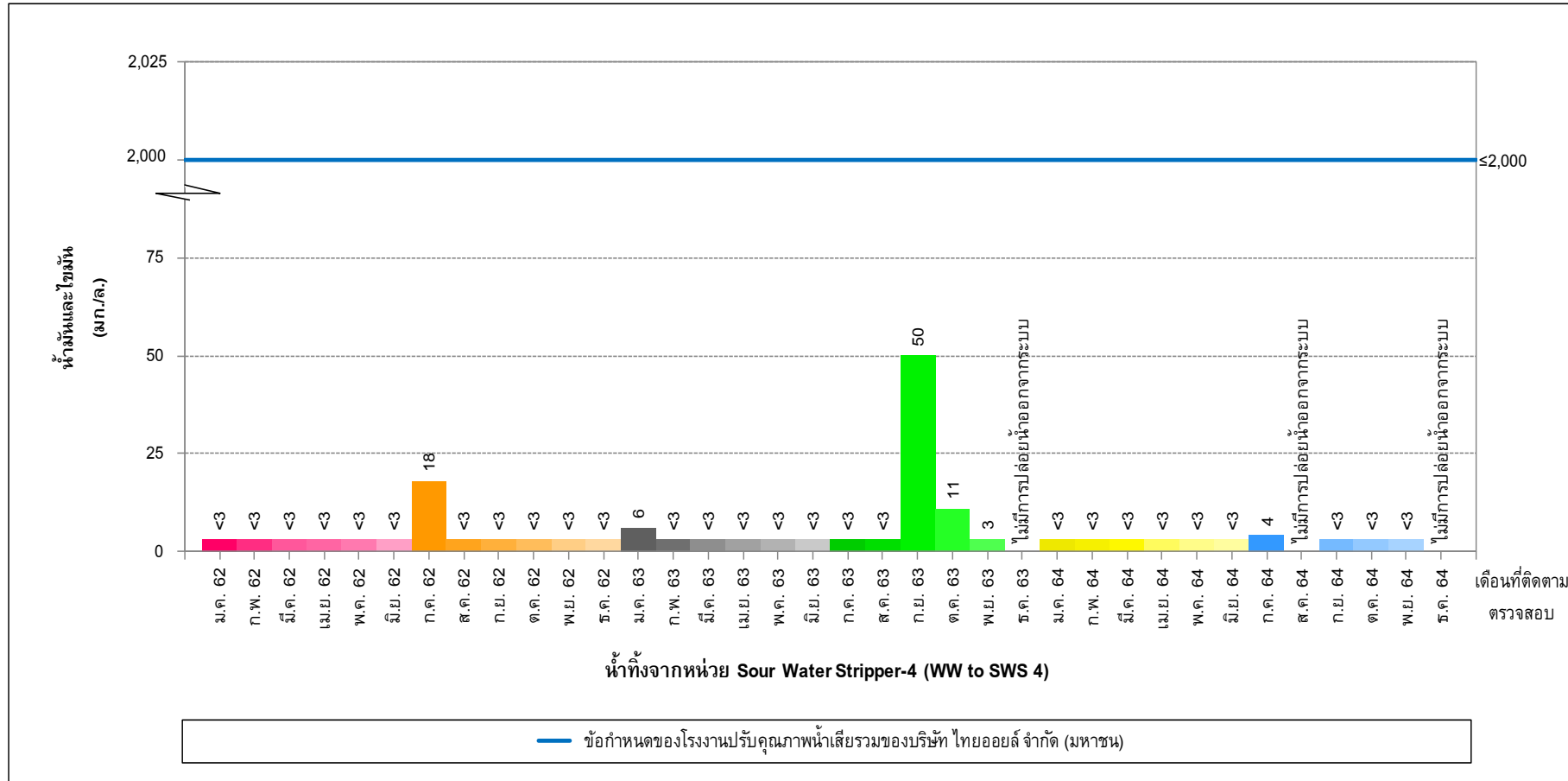
รูปที่ 5-46 เปรียบเทียบชีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



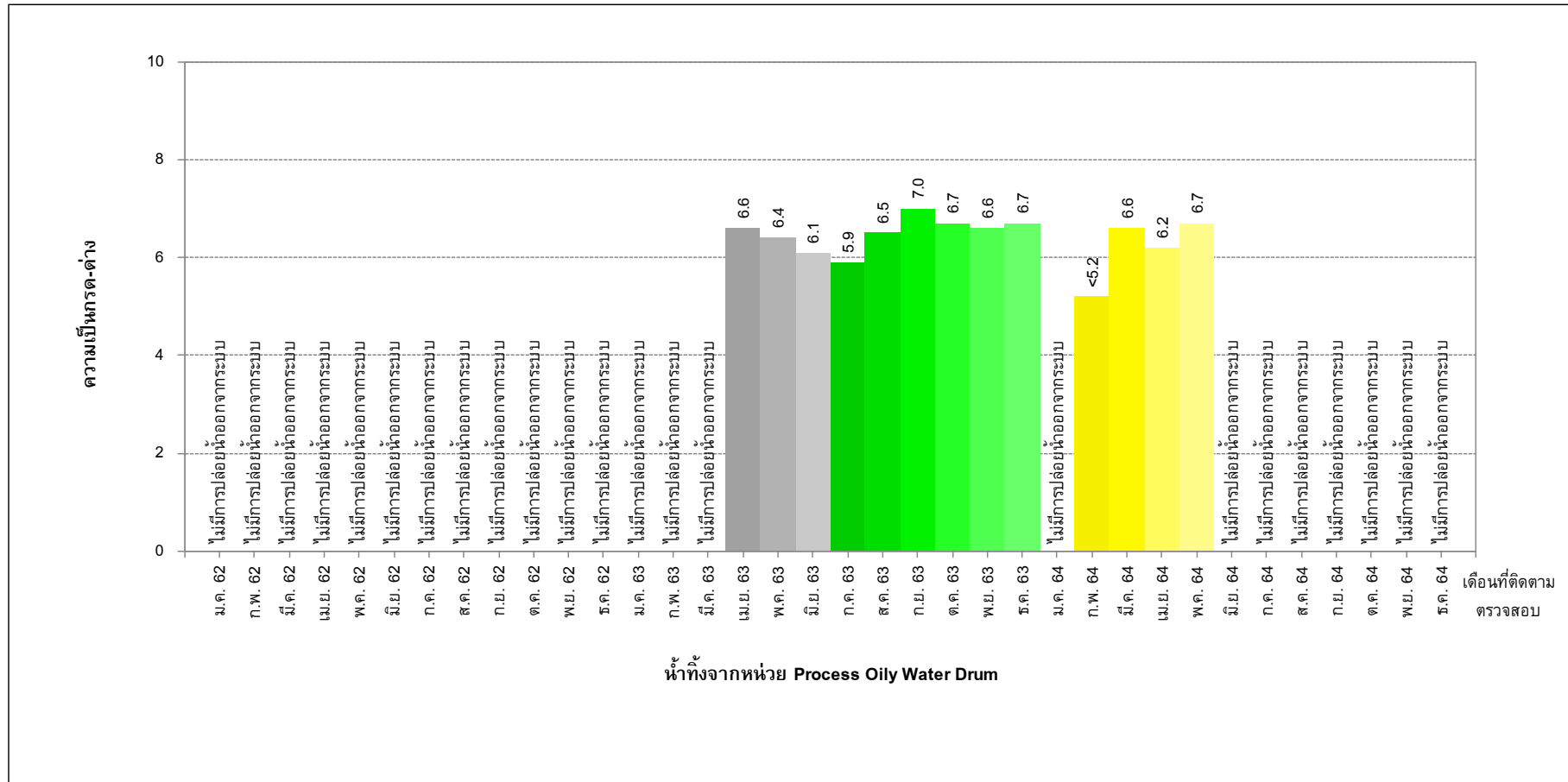
รูปที่ 5-47 เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



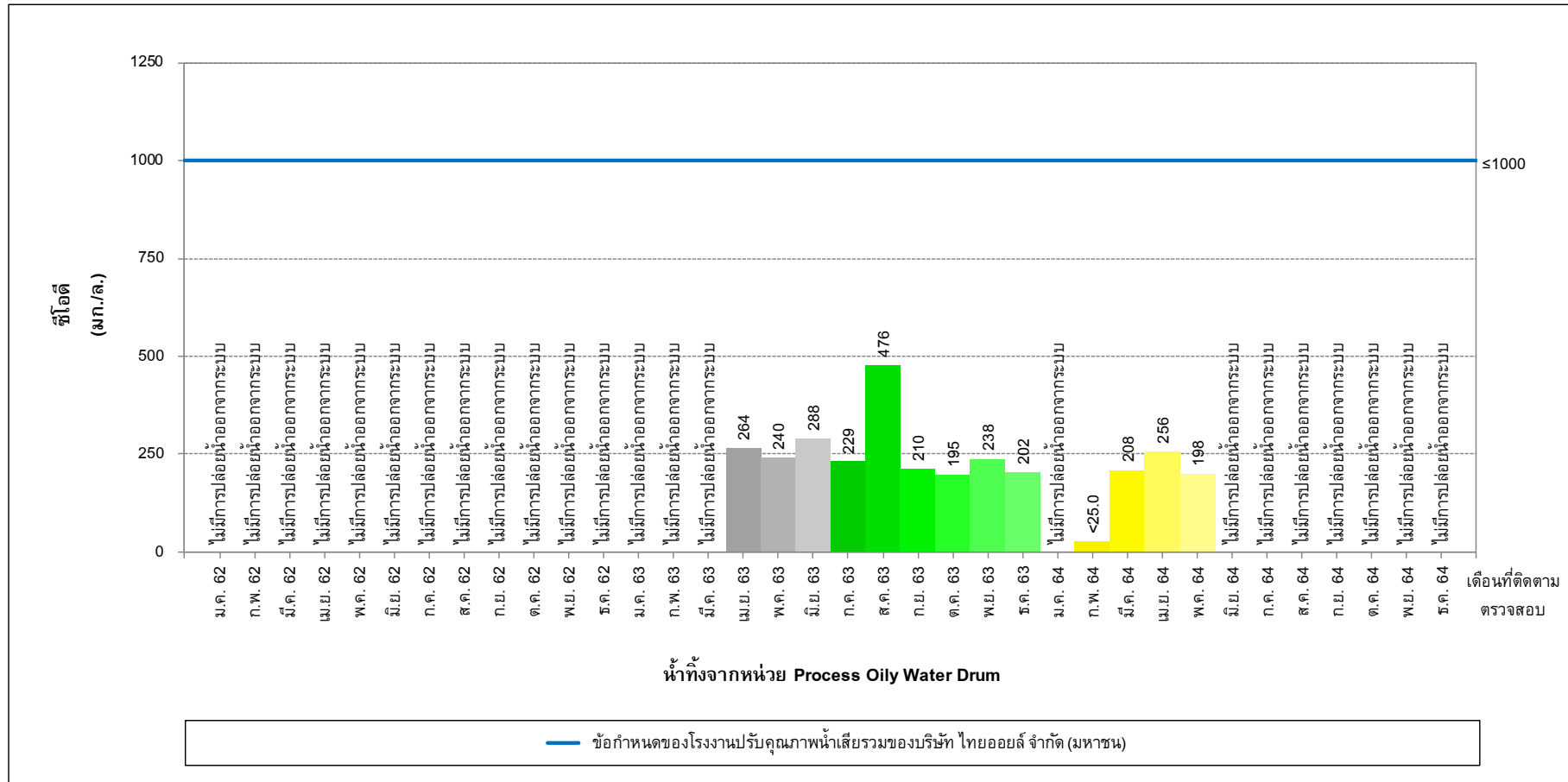
รูปที่ 5-48 เปรียบเทียบซัลไฟด์ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



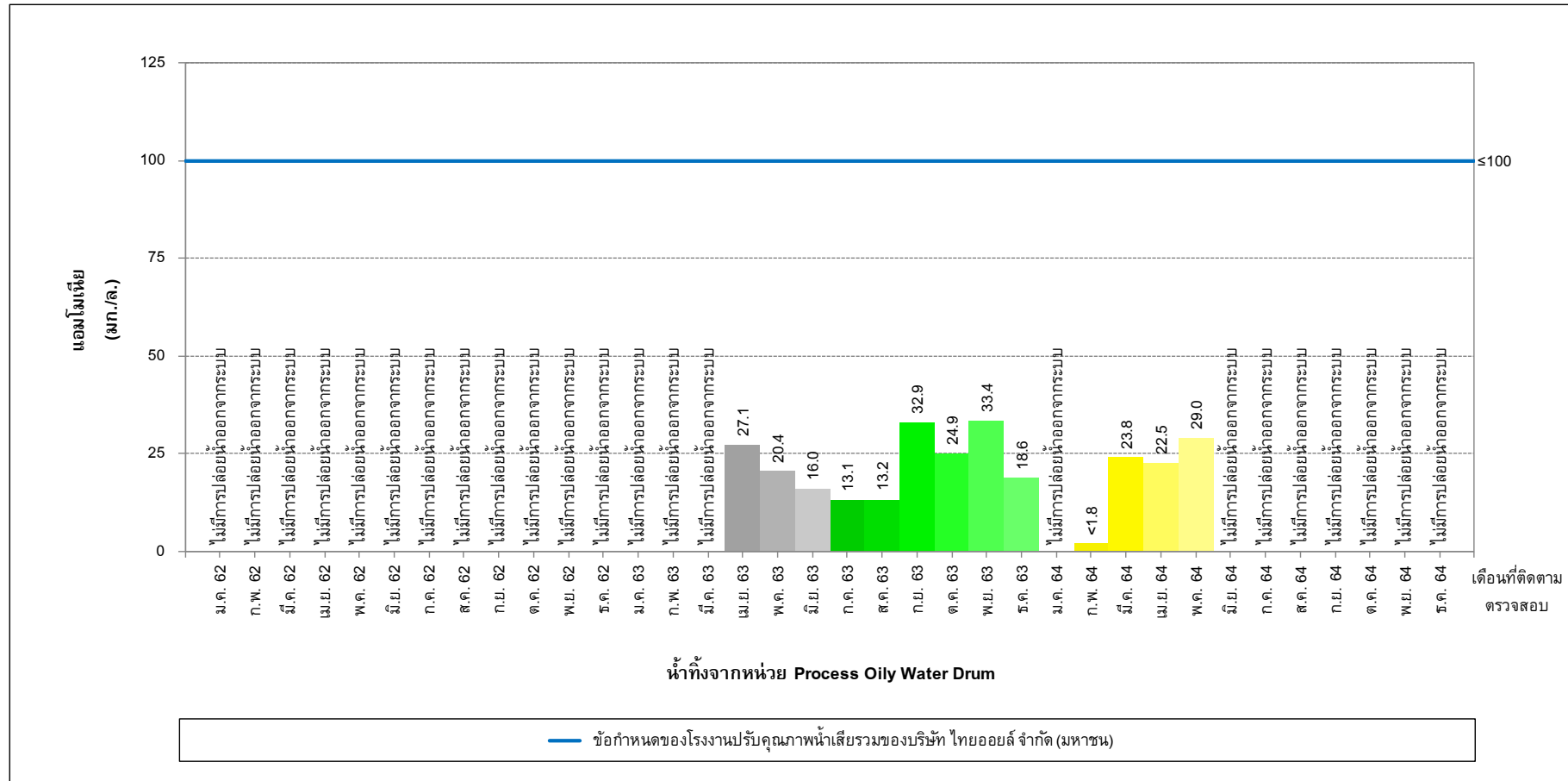
รูปที่ 5-49 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



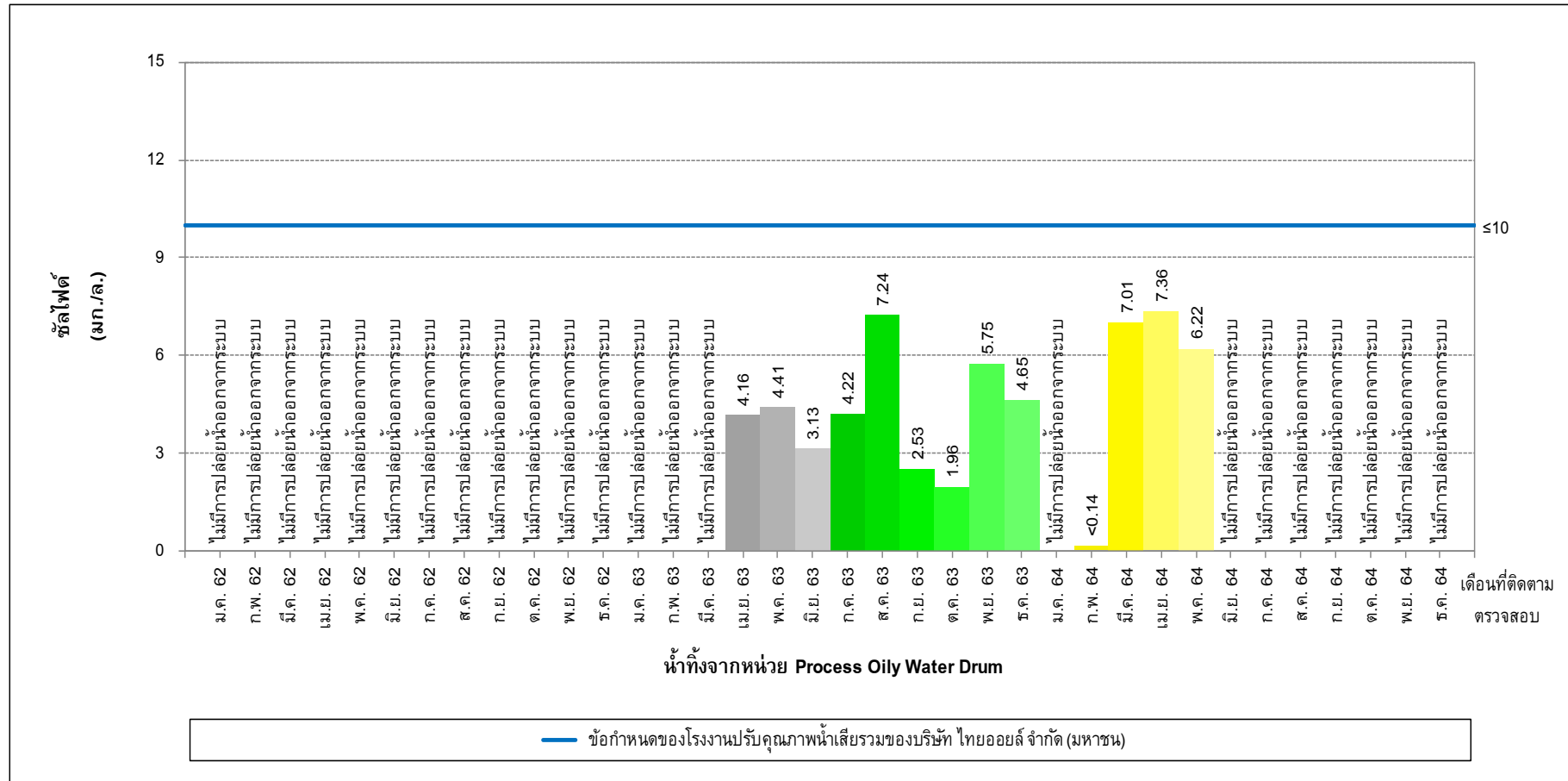
รูปที่ 5-50 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



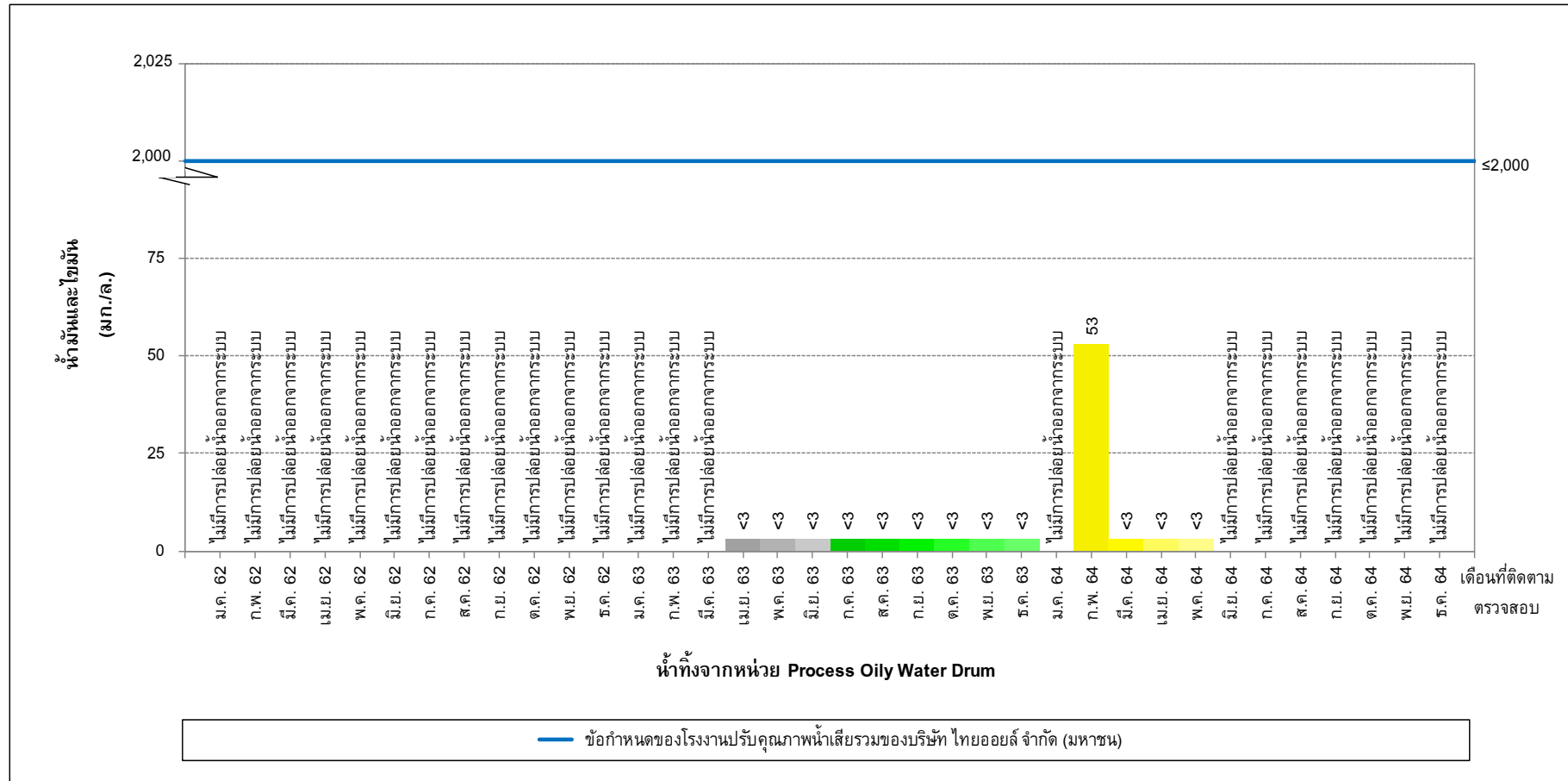
รูปที่ 5-51 เปรียบเทียบชีโอดีในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 5-52 เปรียบเทียบแอมโมเนียในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 5-53 เปรียบเทียบค่าไฟต์ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 5-54 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564