

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งการเก็บตัวอย่างประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พร้อมตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยทำการเก็บตัวอย่าง บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

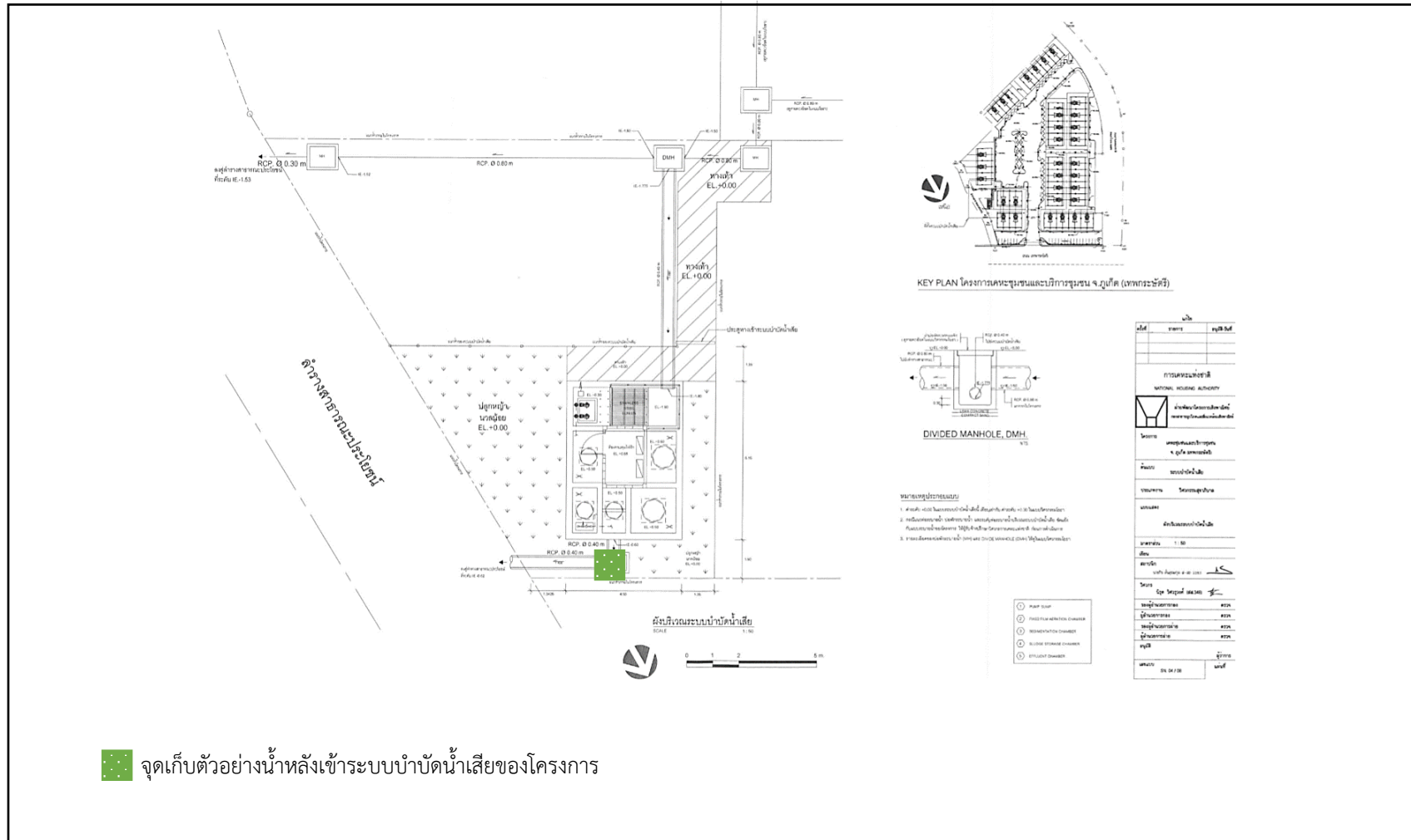
3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 การเก็บตัวอย่างน้ำเสียและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการ	Method of Analysis
1.การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric
- ค่าบีโอดี (BOD)	Azide Modification
- ปริมาณของของแข็งที่แขวนลอย (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105°C
- ซัลไฟด์ (Sulfide)	ZnS Precipitation, Iodometric
- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Volumetric
- ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105°C
- ปริมาตรไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN)	Mocro-Kjeldahl, Titrimetric
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Parttion-Gravimetric

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566





รูปที่ 3.1-2 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนมกราคม 2566

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-3 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-4 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนมีนาคม 2566

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-5 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนเมษายน 2566

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-6 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-7 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนมิถุนายน 2566

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนมกราคม 2566

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.6, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 88 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) น้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) เท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (suspended solids) เท่ากับ 16 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) เท่ากับ 13.44 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.56, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 7.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 156.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) เท่ากับ 0.15 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) เท่ากับ 1.96 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนมีนาคม 2566

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.00, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 8.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 60.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) เท่ากับ 0.65 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) เท่ากับ 7.30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนเมษายน 2566

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.10, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 12.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 58.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) เท่ากับ 0.42 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) เท่ากับ 6.50 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.02, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 15.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 62.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) เท่ากับ 0.35 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) เท่ากับ 7.52 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.96, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 8.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 142.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) เท่ากับ 0.15 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) เท่ากับ 7.00 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนมกราคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนมีนาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภทค) พบว่า คุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนเมษายน 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภทค) พบว่า คุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภทค) พบว่า คุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภทค) พบว่า คุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

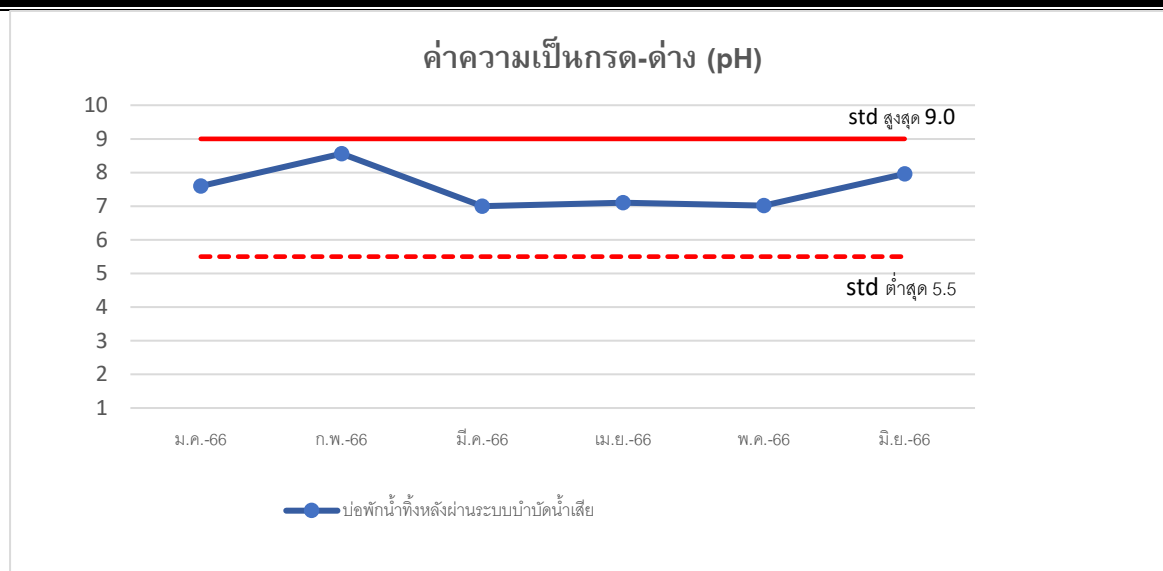
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด						
		ม.ค. 2566	ก.พ. 2566	มี.ค. 2566	เม.ย. 2566	พ.ค. 2566	มิ.ย. 2566	Standard ^{1/}
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	8.56	7.00	7.10	7.02	7.96	5.5-9.0
ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	8	7.2	8.0	12.0	15.0	8.5	≤40
ปริมาณของของแข็งที่แขวนลอย (Total Dissolved Solids)	mg/l	88	156.0	60.0	58.0	62.0	142.0	≤1,300
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	0.15	0.65	0.42	0.35	0.15	≤1.0
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	16	0.1	0.9	0.3	0.4	0.3	≤50
ปริมาตรไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)*	mg/l	13.44	1.96	7.30	6.50	7.52	7.00	≤35
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<5	<1	1	1	1	<1	≤20
Sample Appearance		ใส มีตะกอน เล็กน้อย	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มี ตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มี มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มี ตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มี ตะกอน	-

ที่มา : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค)

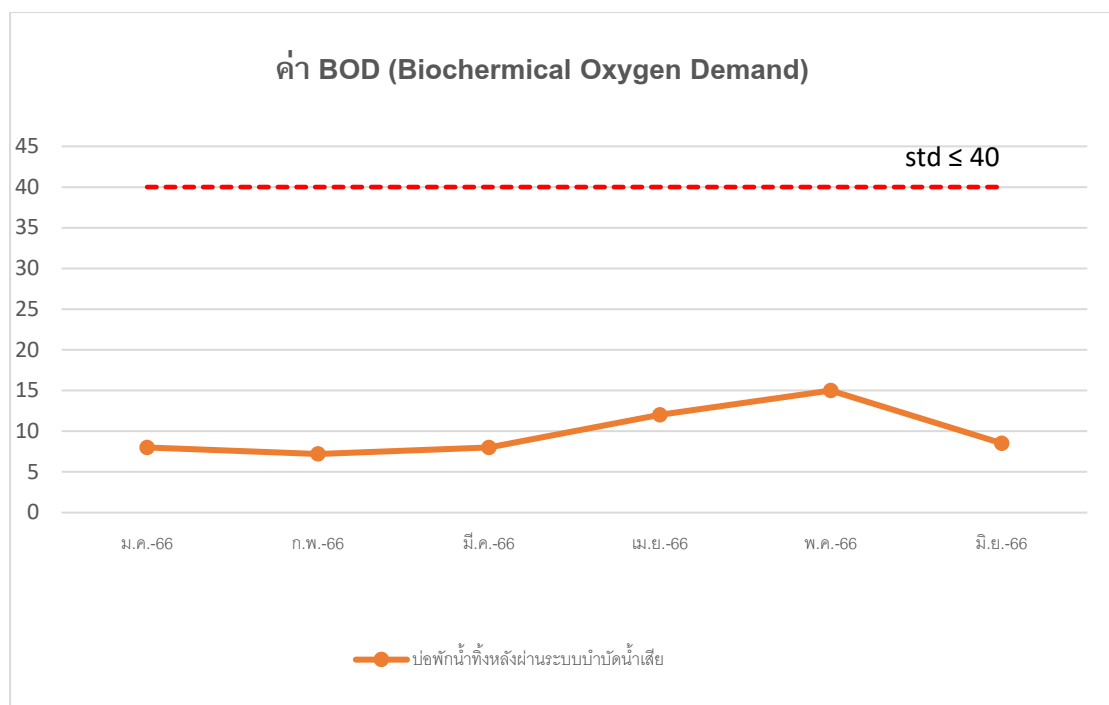
* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



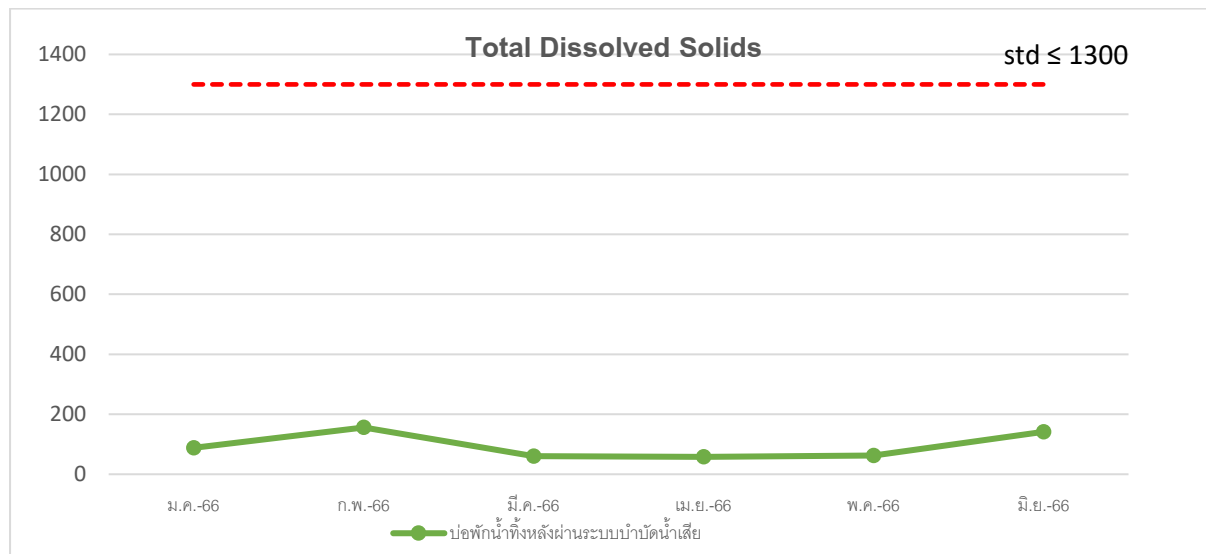
รูปที่ 3.3-1 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

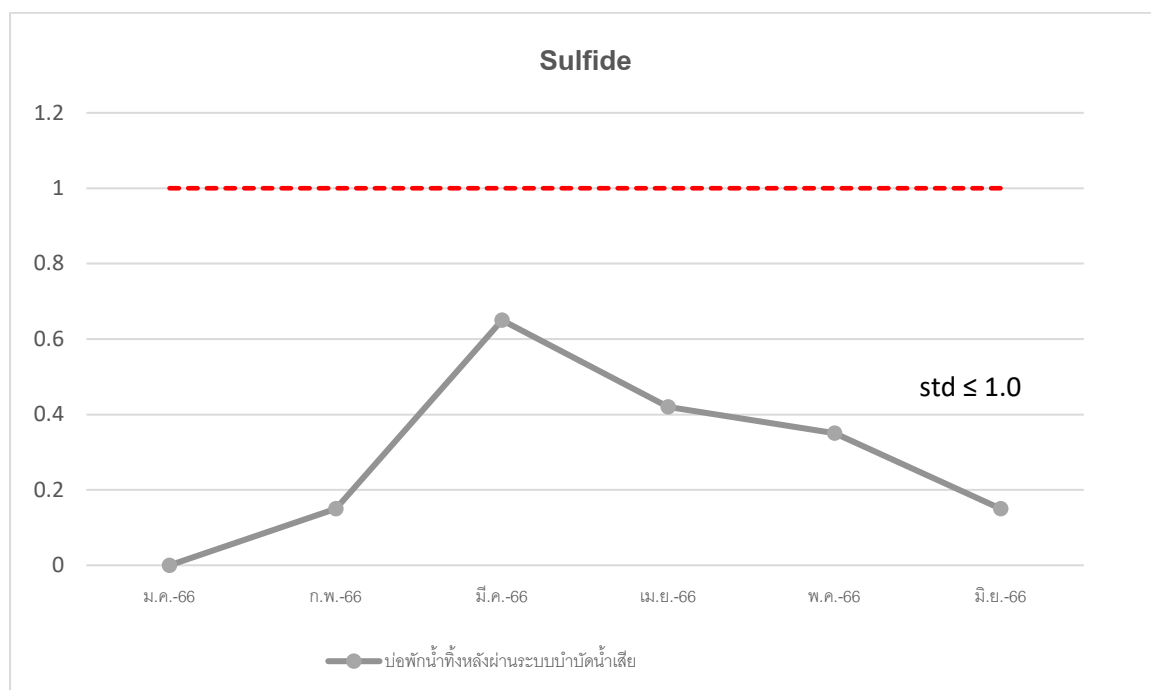


รูปที่ 3.3-2 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)

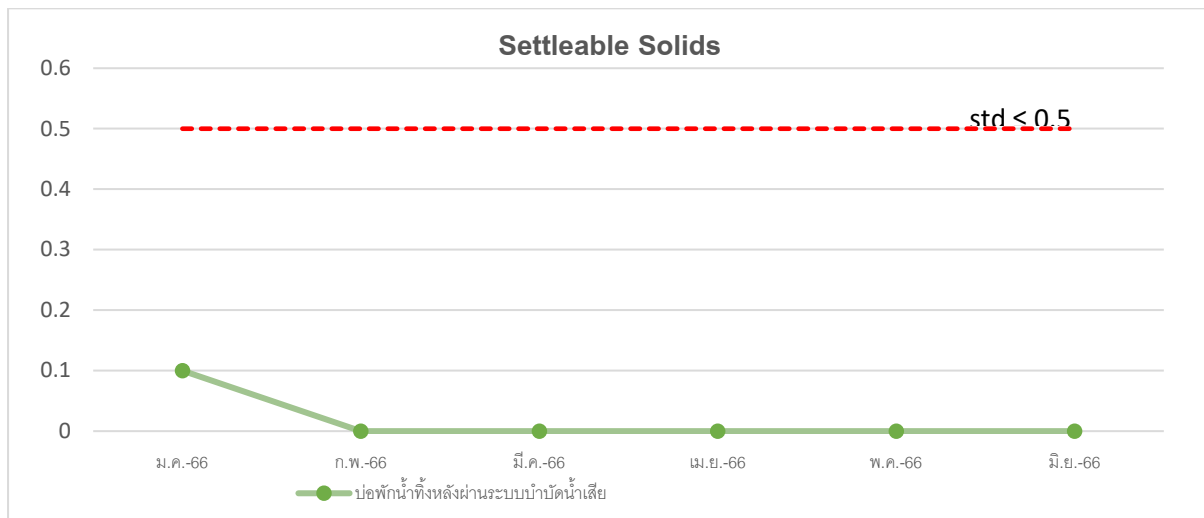
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3-3 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

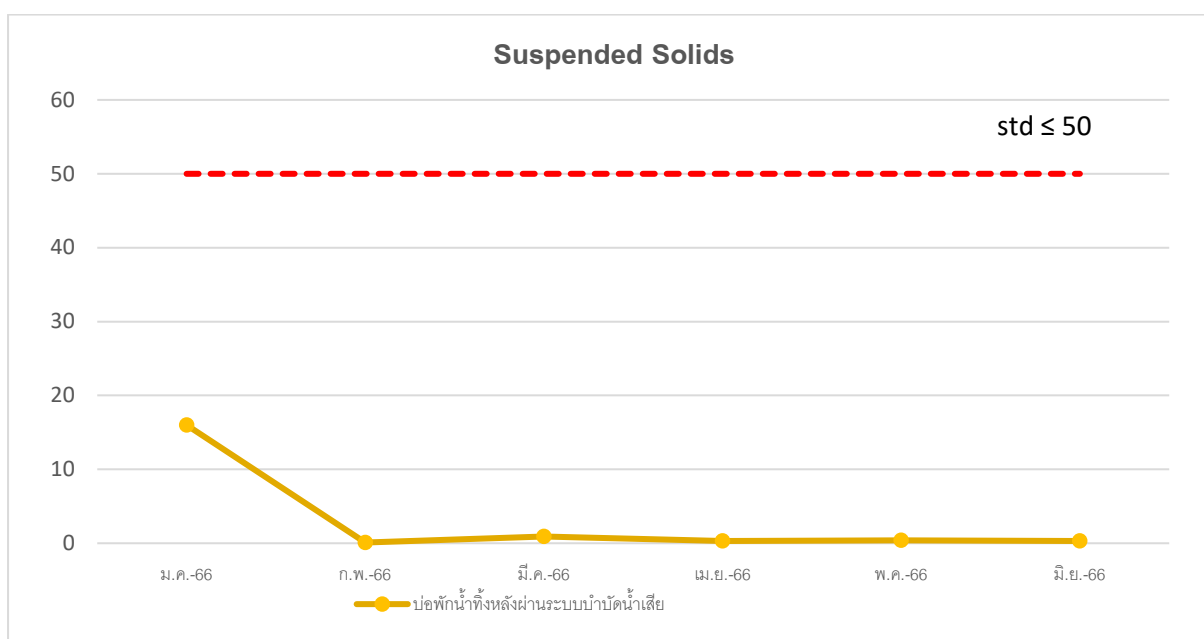


รูปที่ 3.3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



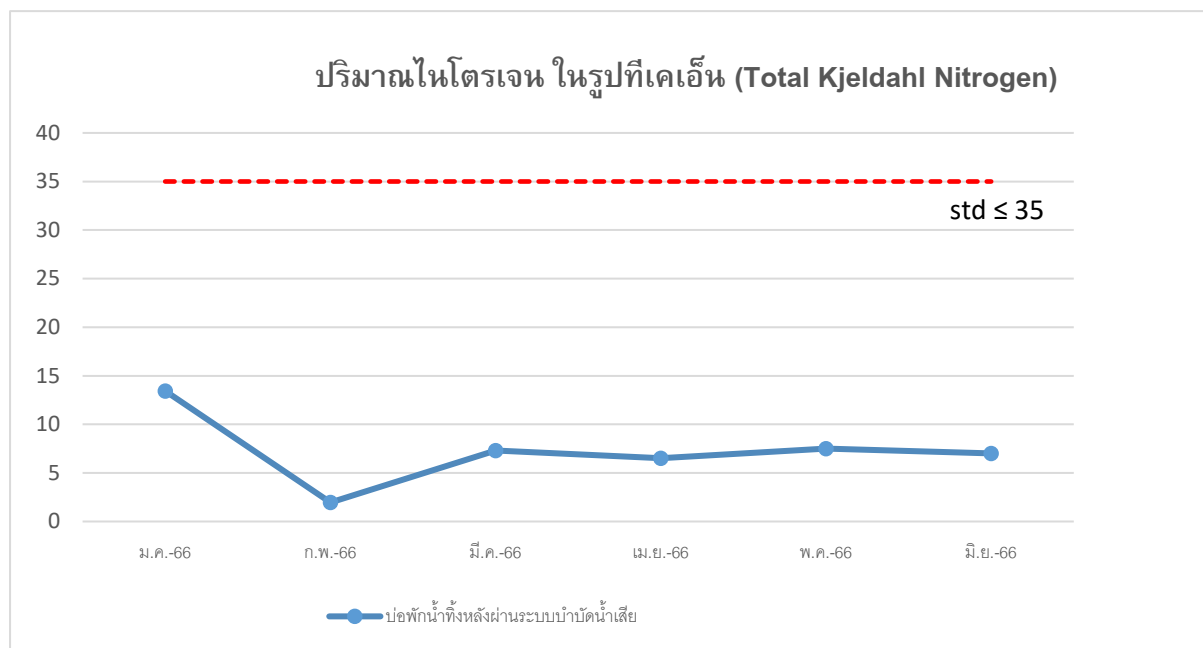
รูปที่ 3.3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solide)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

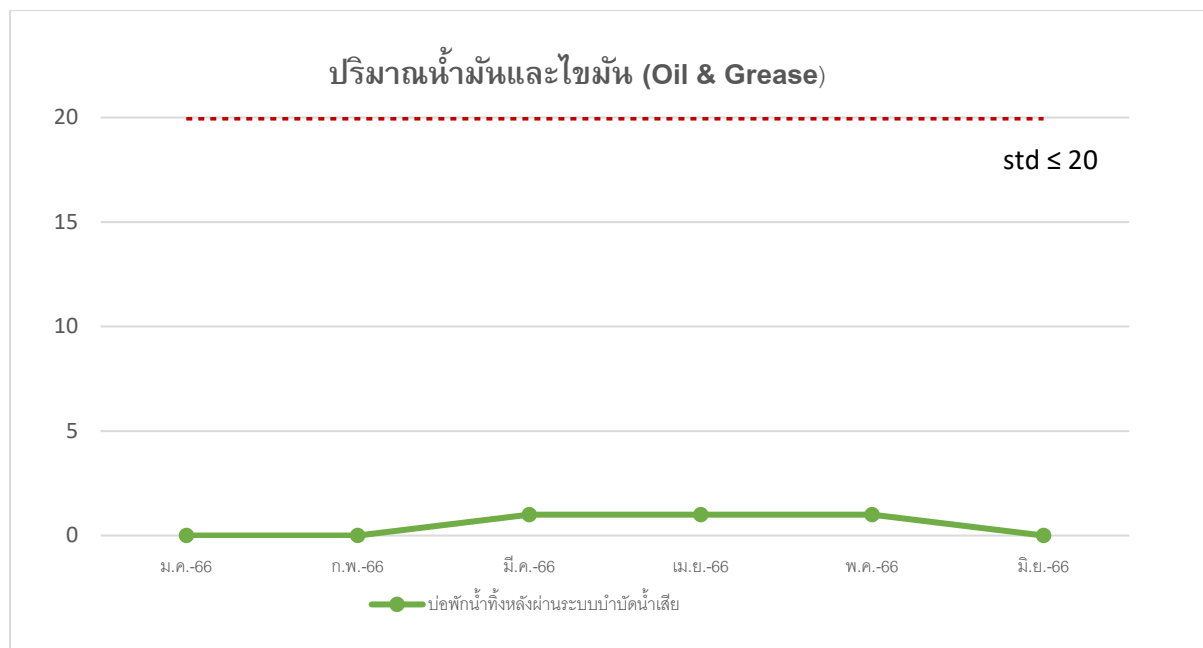


รูปที่ 3.3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3-7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3-8 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.3.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

- เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่จากการบำบัดน้ำเสีย เปรียบเทียบกับผลตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนกรกฎาคม 2563 – เดือนมิถุนายน 2566) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2 และกราฟรูปที่ 3.3-9 ถึงรูปที่ 3.3-16

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา ซึ่งส่วนใหญ่คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยทางโครงการจะยังคงตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2563						Standard
		ก.ค. 2563	ส.ค. 2563	ก.ย. 2563	ต.ค. 2563	พ.ย. 2563	ธ.ค. 2563	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	7.8	8.4	8.5	8.2	8.2	8.3	5.5-9.0
BOD	mg/l	5.5	5.5	6.4	5.5	5.7	4.0	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	169	1.83	206	294	123	<100	≤500 ⁴⁾
Sulfide	mg/l	0.51	0.24	0.27	0.48	0.40	0.08	≤0.1
Settleable Solids	mg/l	ND ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Suspended Solids	mg/l	ND ²⁾	<5	<5	<5	8	<0.5	≤40
TKN	mg/l	0.05	0.09	0.14	0.84	1.87	0.28	≤35
Oil & Grease	mg/l	1	<1	1	<1	<1	<1	≤20

ที่มา : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

^{2/} TDS ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่า TDS ในน้ำใช้ปกติ = 120 mg/L)

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2564						Standard
		ม.ค. 2564	ก.พ. 2564	มี.ค. 2564	เม.ย. 2564	พ.ค. 2564	มิ.ย. 2564	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	7.8	7.85	7.91	8.02	7.86	8.32	5.5-9.0
BOD	mg/l	6.2	6.4	2.2	11.0	10.5	4.7	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	210	221	142	129	122	184	≤500 ⁴⁾
Sulfide	mg/l	0.2	0.1	<0.1	0.60	0.4	0.98	≤0.1
Settleable Solids	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Suspended Solids	mg/l	10.0	<5.0	<5.0	<1	<1	<1	≤40
TKN	mg/l	3.0	2.0	0.7	<0.20	<0.20	2.80	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	1.0	<1	≤20
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2564						Standard
		ก.ค. 2564	ส.ค. 2564	ก.ย. 2564	ต.ค. 2564	พ.ย. 2564	ธ.ค. 2564	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	8.32	8.45	8.42	7.20	8.19	7.96	5.5-9.0
BOD	mg/l	5.0	4.2	2.5	<1	0.4	0.9	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	96	82	52	152	30	388.0	≤500 ⁴⁾
Sulfide	mg/l	0.29	0.44	0.44	1.73	0	0.3	≤0.1
Settleable Solids	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Suspended Solids	mg/l	<1	1	5	1.5	1.9	18.0	≤40
TKN	mg/l	<0.20	0.56	1.12	4.48	5.04	4.05	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤20

ที่มา : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

^{2/} TDS ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่า TDS ในน้ำใช้ปกติ = 120 mg/L)

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2565						Standard
		ม.ค. 2565	ก.พ. 2565	มี.ค. 2565	เม.ย. 2565	พ.ค. 2565	มิ.ย. 2565	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	7.16	6.69	6.04	8.06	7.95	7.12	5.5-9.0
BOD	mg/l	1.2	2.15	2.00	1.70	2.2	2.8	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	38.0	174.0	288.0	36.0	24.2	102.0	≤500 ⁴⁾
Sulfide	mg/l	0.5	2.18	2.80	5.06	4.00	3.28	≤0.1
Settleable Solids	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Suspended Solids	mg/l	13.0	1.1	2.6	2.1	1.5	1.7	≤40
TKN	mg/l	0.28	0.28	0.28	1.12	1.00	2.80	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤20
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2565						Standard
		ก.ค. 2565	ส.ค. 2565	ก.ย. 2565	ต.ค. 2565	พ.ย. 2565	ธ.ค. 2565	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	7.05	7.02	6.92	7.16	7.05	6.92	5.5-9.0
BOD	mg/l	2.2	3.6	4.2	3.3	4.2	4.2	≤40
Total Dissolved Solids	mg/l	98.0	201.0	352.0	118.0	202.0	352.0	≤1,300
Sulfide	mg/l	2.02	1.88	1.70	1.50	2.80	1.70	≤1.0
Settleable Solids	mg/l	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Suspended Solids	mg/l	0.8	2.3	10.2	2.2	3.2	10.2	≤50
TKN	mg/l	3.24	1.35	1.38	1.12	1.40	1.38	≤35
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤20

ที่มา : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค)

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

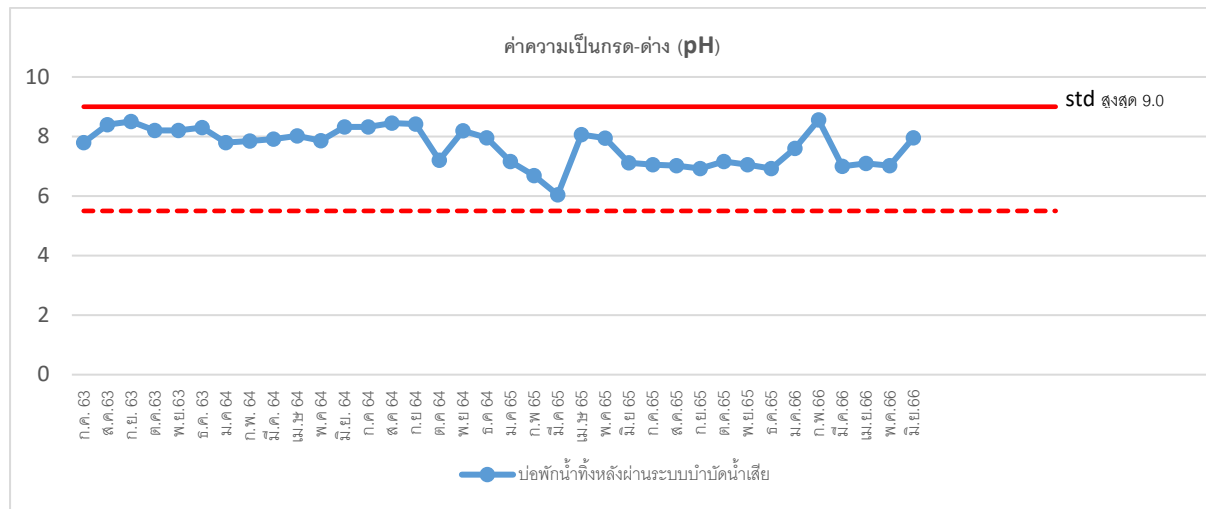
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด						
		ม.ค. 2566	ก.พ. 2566	มี.ค. 2566	เม.ย. 2566	พ.ค. 2566	มิ.ย. 2566	Standard ^{1/}
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	8.56	7.00	7.10	7.02	7.96	5.5-9.0
ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	8	7.2	8.0	12.0	15.0	8.5	≤40
ปริมาณของของแข็งที่แขวนลอย (Total Dissolved Solids)	mg/l	88	156.0	60.0	58.0	62.0	142.0	≤1,300
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	0.15	0.65	0.42	0.35	0.15	≤1.0
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	16	0.1	0.9	0.3	0.4	0.3	≤50
ปริมาตรไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN)*	mg/l	13.44	1.96	7.30	6.50	7.52	7.00	≤35
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<5	<1	1	1	1	<1	≤20
Sample Appearance		ใสมีตะกอนเล็กน้อย	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	-

ที่มา : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค)

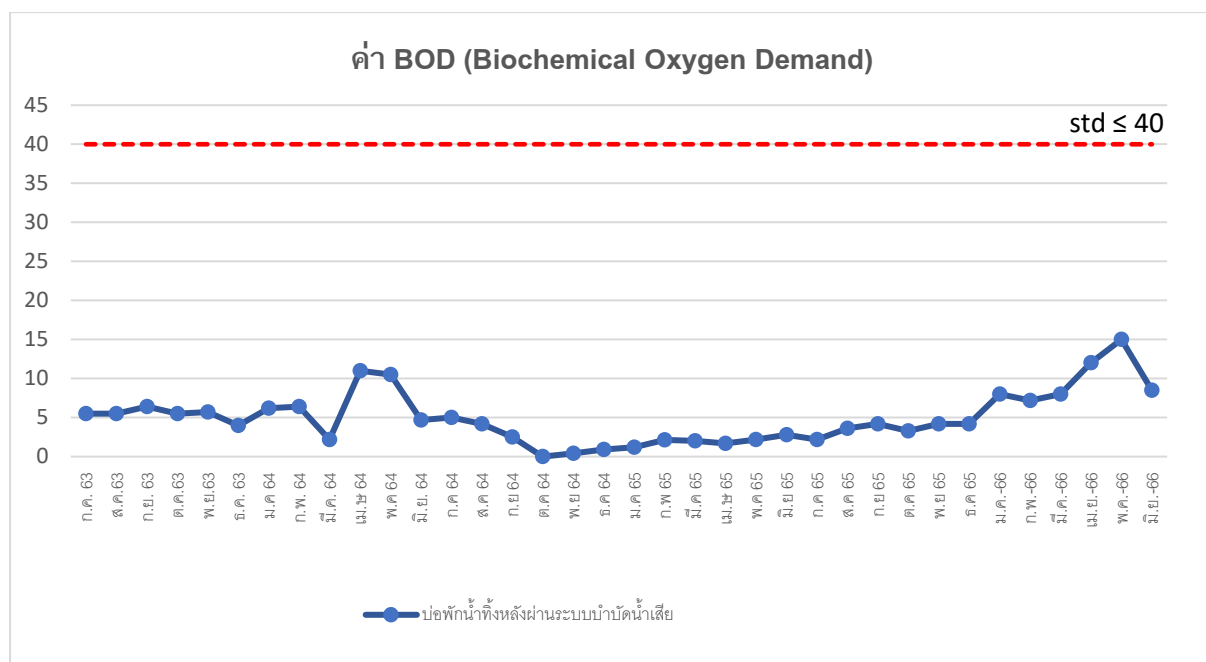
* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



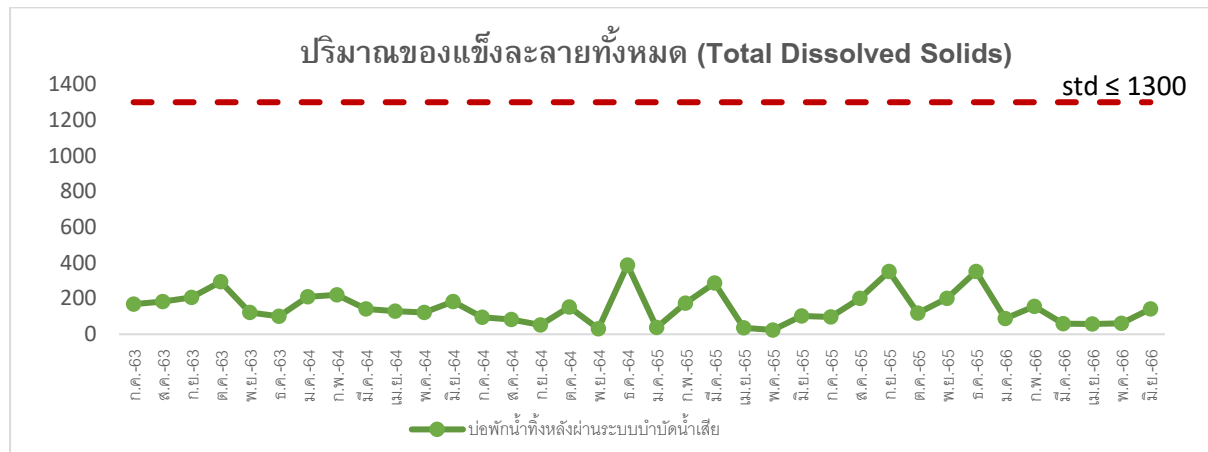
รูปที่ 3.3-9 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



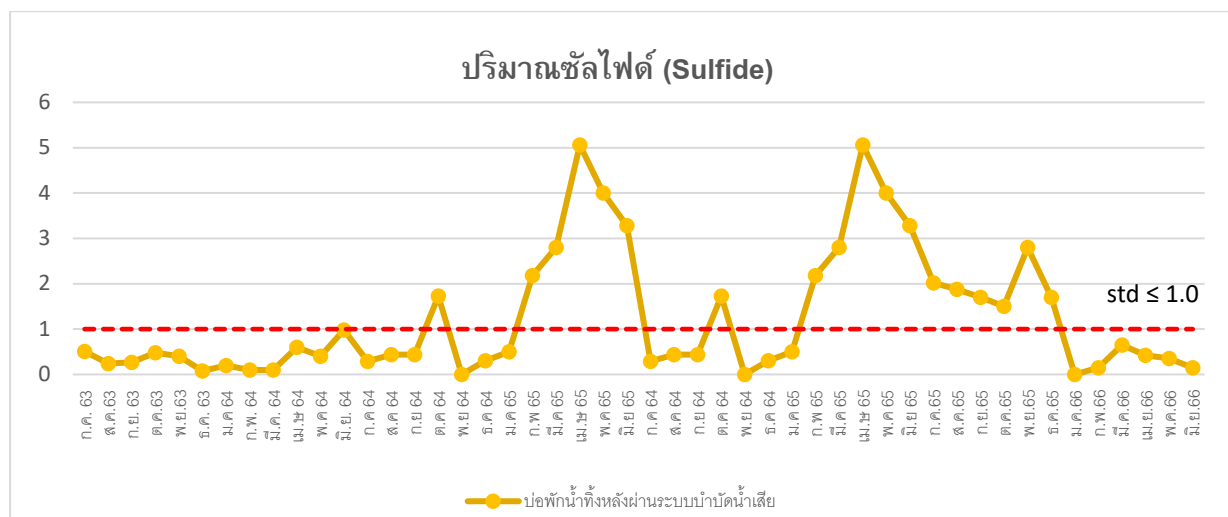
รูปที่ 3.3-10 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



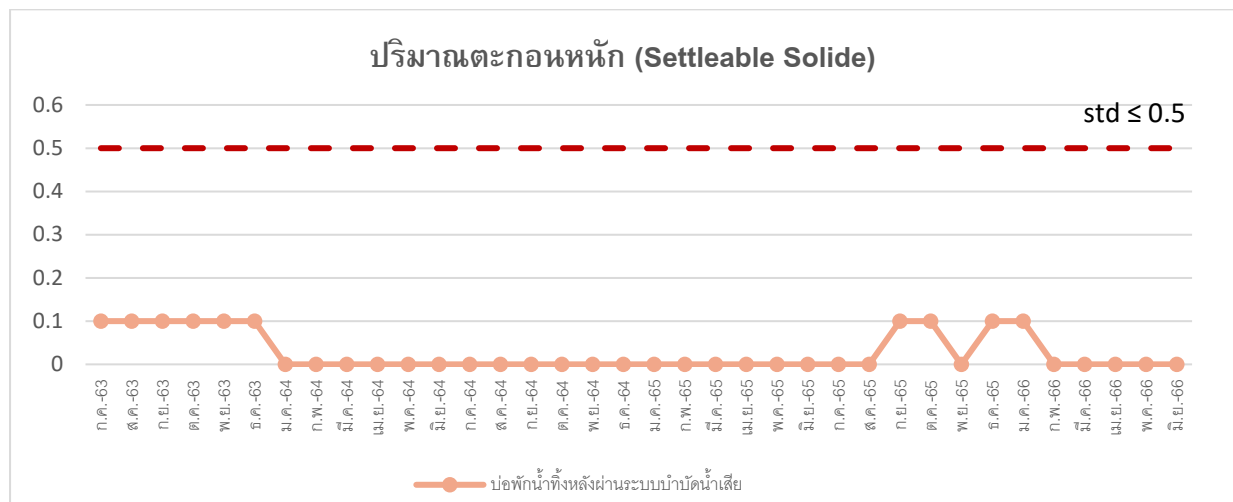
รูปที่ 3.3-11 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



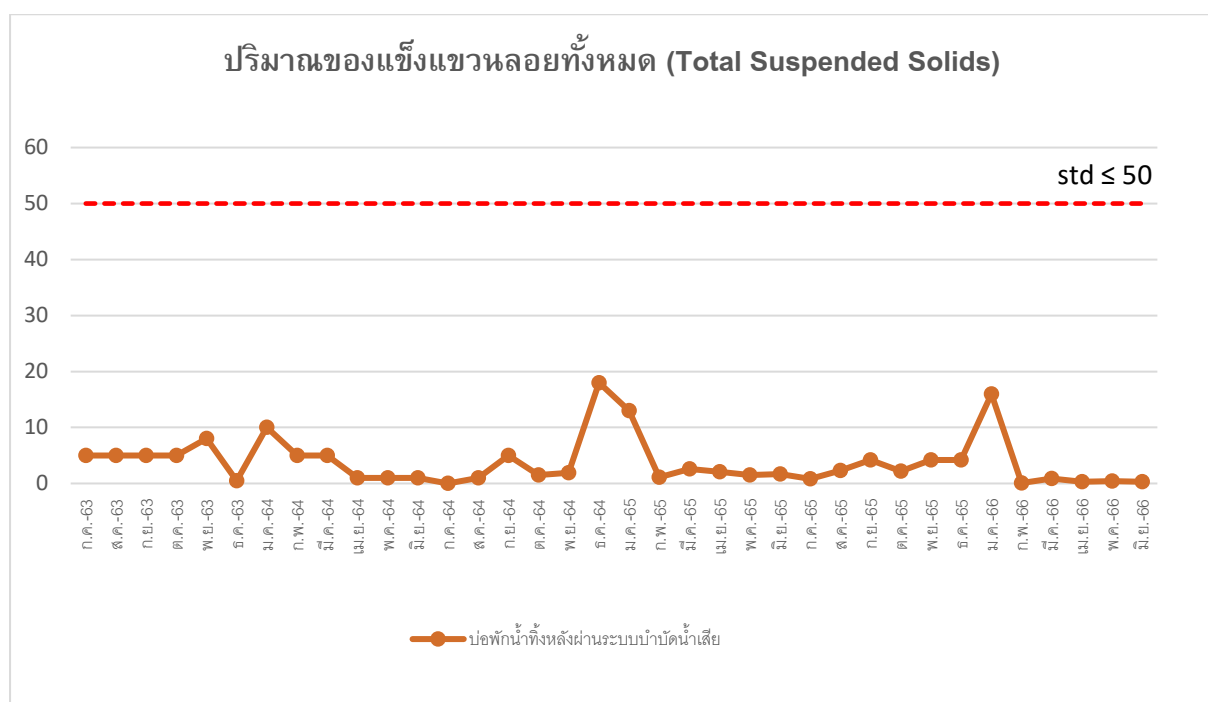
รูปที่ 3.3-12 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



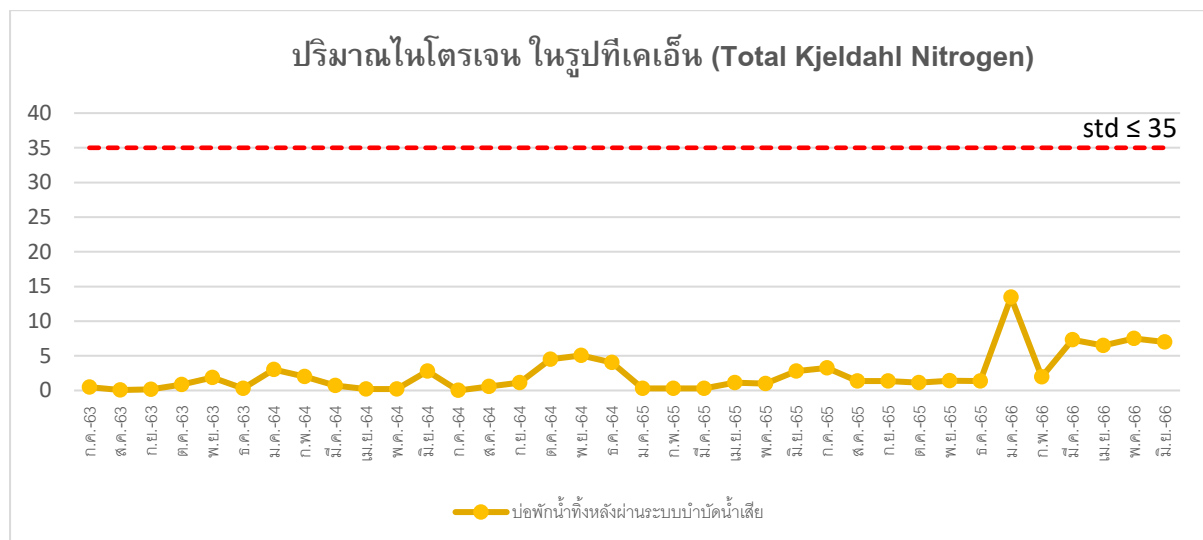
รูปที่ 3.3-13 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solide)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

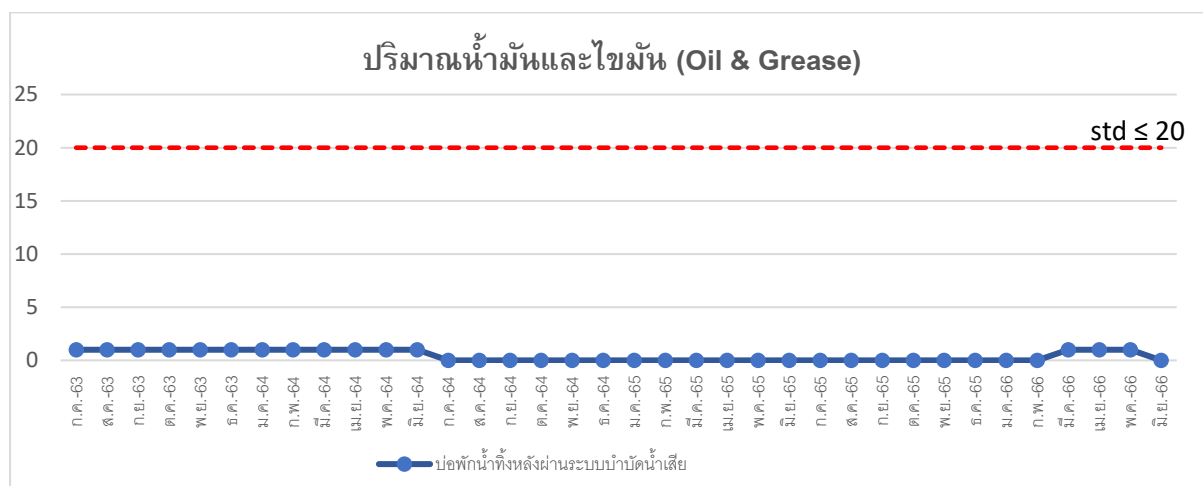


รูปที่ 3.3-14 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3-15 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3-16 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566