

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ถนนเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พร้อมตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยทำการเก็บตัวอย่าง บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

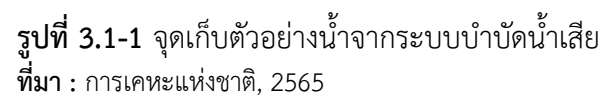
3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

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

ตารางที่ 3.2-1 การเก็บตัวอย่างน้ำเสียและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการ	Method of Analysis
1.การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ <ul style="list-style-type: none">- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)- ค่าบีโอดี (BOD)- ปริมาณของแข็งที่แขวนลอย (Total Dissolved Solids)- ซัลไฟด์ (Sulfide)- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)- ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)- ปริมาตรไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Electrometric Azide Modification Dried at 103-105°C ZnS Precipitation, Iodometric Volumetric Dried at 103-105°C Micro-Kjeldahl, Titrimetric Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565





รูปที่ 3.1-2 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนมกราคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.1-3 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.1-4 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนมีนาคม 2565
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.1-5 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนเมษายน 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.1-6 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.1-7 การเก็บตัวอย่างน้ำ ประจำเดือนมิถุนายน 2565

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่จากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนมกราคม 2565

บ่อกักน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.16, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 38.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (suspended solids) เท่ากับ 13.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) เท่ากับ 0.28 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

บ่อกักน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.69, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 2.15 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 174.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) 2.18 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (suspended solids) เท่ากับ 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) เท่ากับ 0.28 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนมีนาคม 2565

บ่อกักน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.04, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 2.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 288.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) 2.80 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (suspended solids) เท่ากับ 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) เท่ากับ 0.28 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนเมษายน 2565

บ่อกักน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.06, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 1.70 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 36.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) 5.06 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (suspended solids) เท่ากับ 2.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) เท่ากับ 1.12 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.95, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 2.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 24.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) 4.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (suspended solids) เท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) เท่ากับ 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประจำเดือนมิถุนายน 2565

บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.12, ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 102.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) 3.28 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (suspended solids) เท่ากับ 1.7 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) เท่ากับ 2.80 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

3.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนมกราคม 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ ทหารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ ทหารายได้ จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานยกเว้น ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนมีนาคม 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดภูเก็ต (เทพกระษัตรี) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31

พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนเมษายน 2565

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

ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

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

ประจำเดือนมิถุนายน 2565

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

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

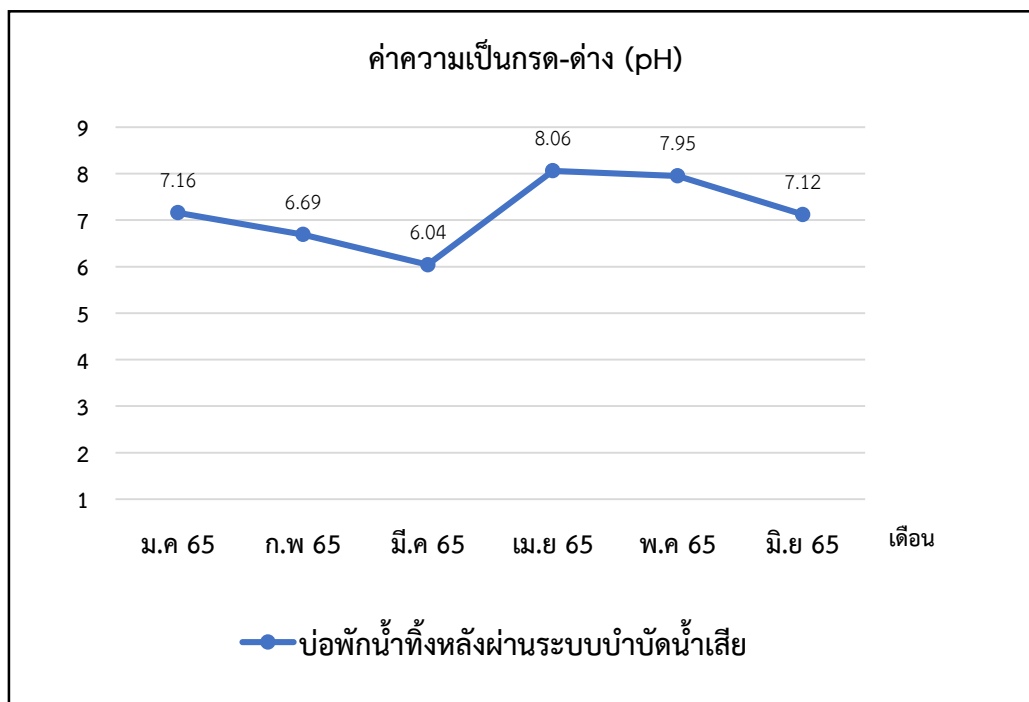
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด						
		มกราคม 2565	กุมภาพันธ์ 2565	มีนาคม 2565	เมษายน 2565	พฤษภาคม 2565	มิถุนายน 2565	Standard ^{1/}
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.16	6.69	6.04	8.06	7.95	7.12	5.5-9.0
ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	1.2	2.15	2.00	1.70	2.2	2.8	≤40
ปริมาณของของแข็งที่แขวนลอย (Total Dissolved Solids)	mg/l	38.0	174.0	288.0	36.0	24.2	102.0	≤1,300
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.5	2.18	2.80	5.06	4.00	3.28	≤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	13.0	1.1	2.6	2.1	1.5	1.7	≤50
ปริมาตรไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) *	mg/l	0.28	0.28	0.28	1.12	1.00	2.80	≤35
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤20
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มี ตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มี ตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มี มีตะกอน	

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)

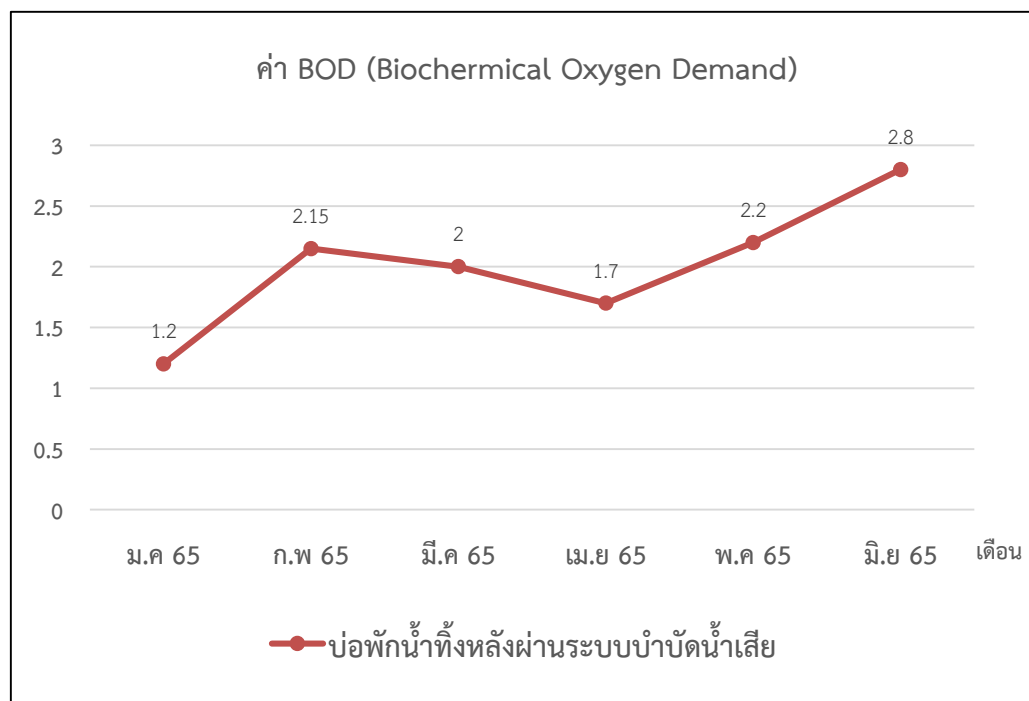
* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



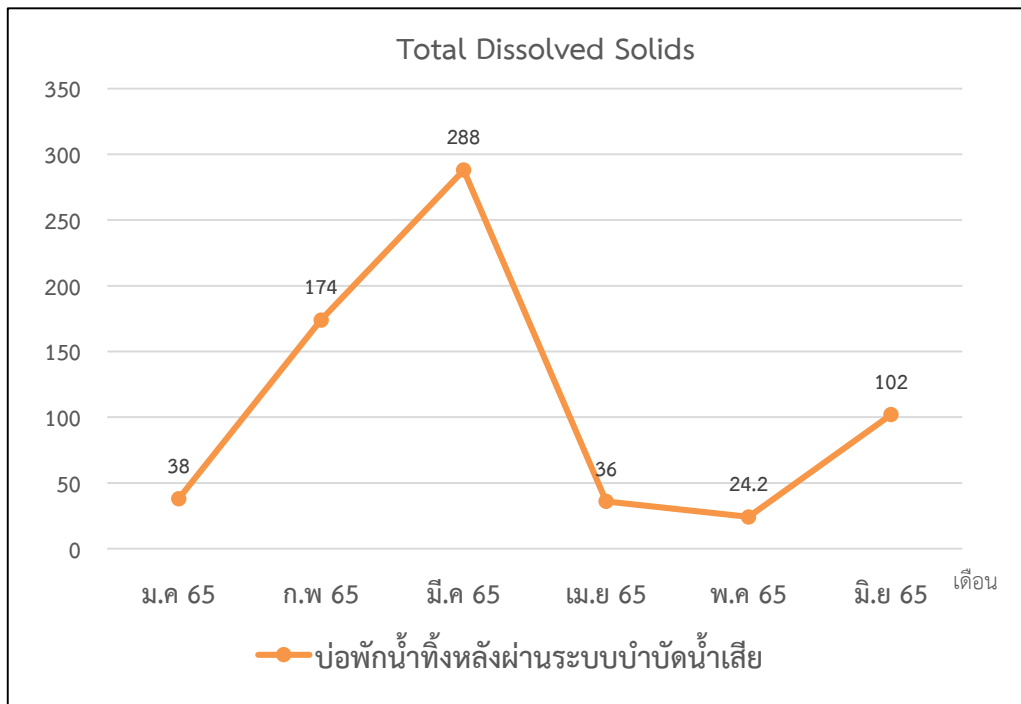
รูปที่ 3.3-1 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

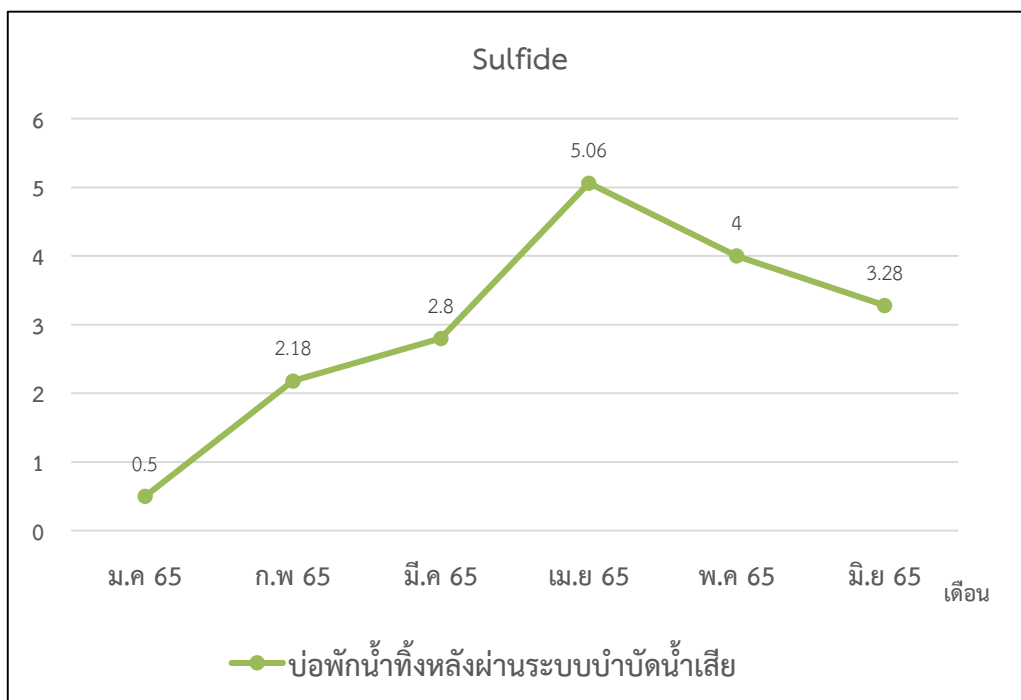


รูปที่ 3.3-2 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)

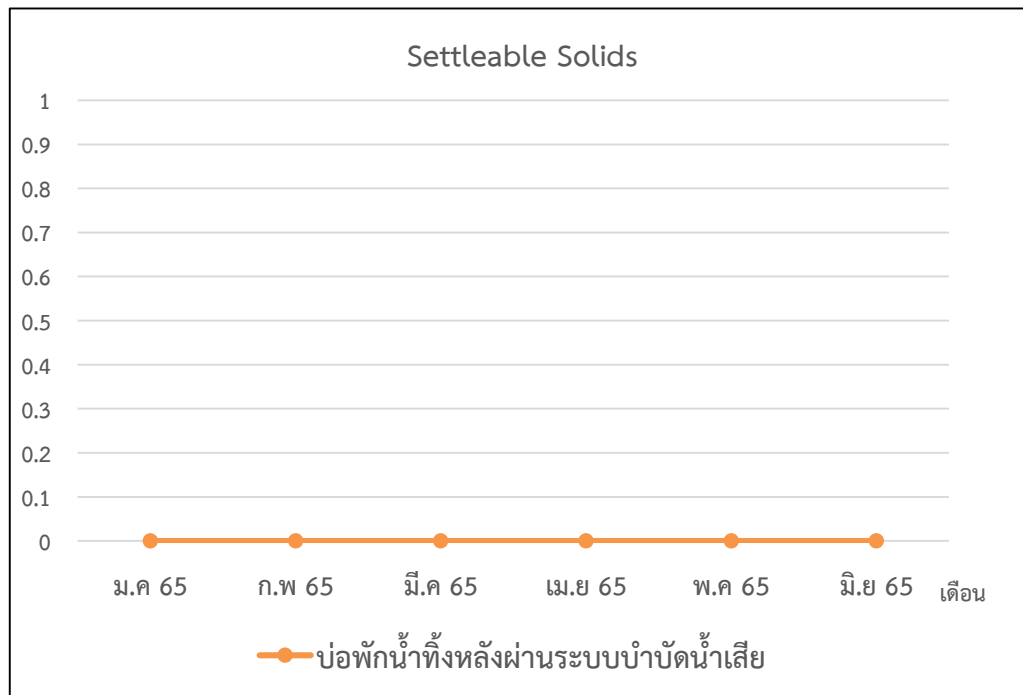
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



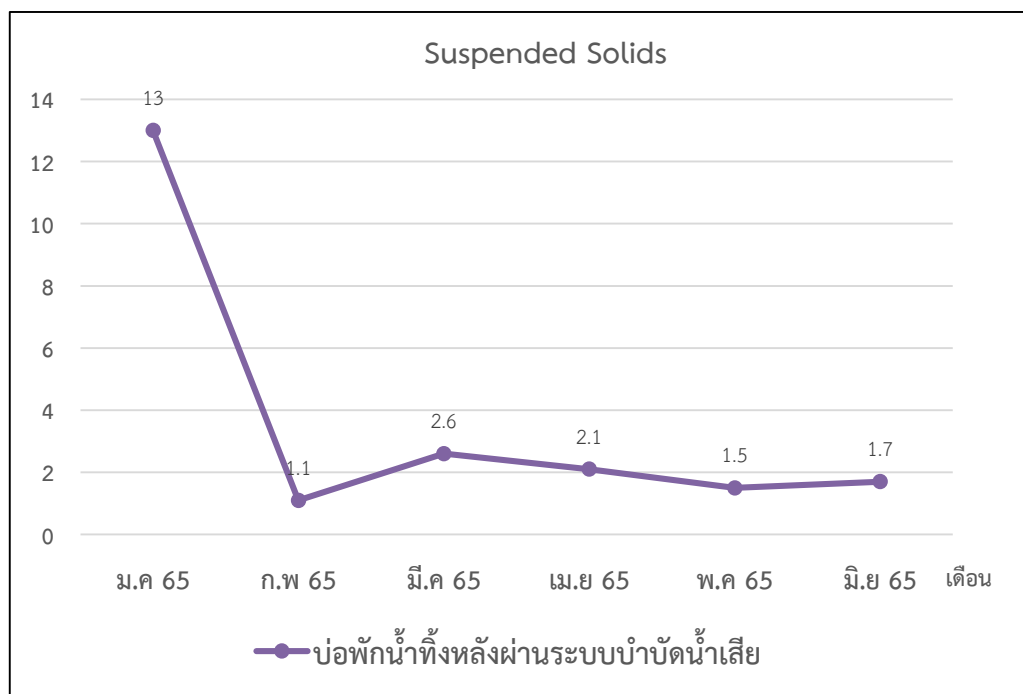
รูปที่ 3.3-3 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



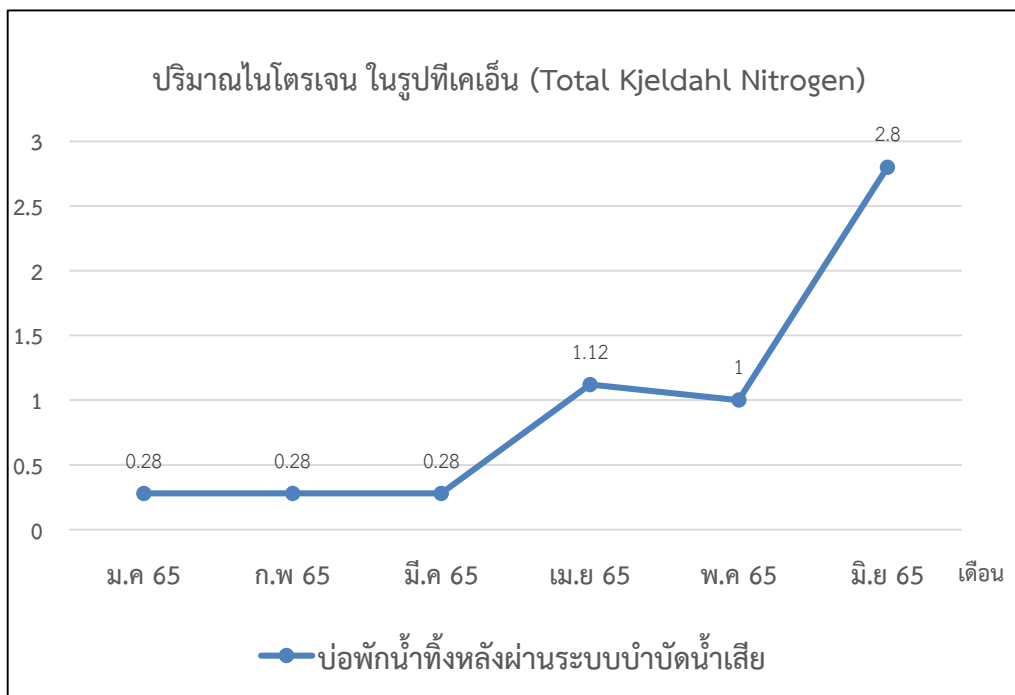
รูปที่ 3.3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



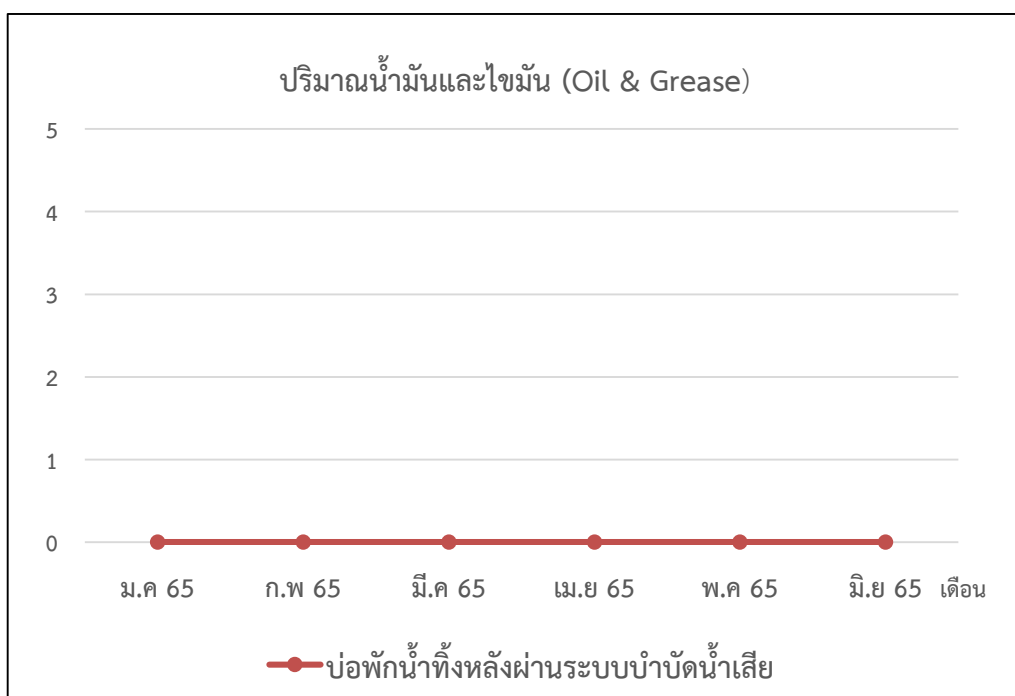
รูปที่ 3.3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solide)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-8 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

3.3.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

- เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย เปรียบเทียบกับผลตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนกรกฎาคม 2562 – เดือนมิถุนายน 2565) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2 และกราฟรูปที่ 3.3-9 ถึงรูปที่ 3.3-16

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา ซึ่งส่วนใหญ่คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยทางโครงการจะยังคงตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2562						Standard
		ก.ค. 2562	ส.ค. 2562	ก.ย. 2562	ต.ค. 2562	พ.ย. 2562	ธ.ค. 2562	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	8.1	8.3	8.0	8.3	8.3	7.7	5.5-9.0
BOD	mg/l	4.3	4.7	2.2	4.1	4.6	4.0	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	<5	198	ND ²⁾	242	193	185	≤500 ^{3/}
Sulfide	mg/l	0.35	0.2	0.21	0.13	0.14	0.26	≤0.1
Settleable Solids	mg/l	<0.1	ND ²⁾	ND ²⁾	ND ²⁾	ND ²⁾	0.2	≤0.5
Suspended Solids	mg/l	<5	5	ND ²⁾	ND ²⁾	ND ²⁾	5	≤40
TKN	mg/l	0.42	0.21	0.37	0.33	0.19	0.09	≤35
Oil & Grease	mg/l	1	1	ND ²⁾	ND ²⁾	ND ²⁾	ND ²⁾	≤20
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2563						Standard
		ม.ค. 2563	ก.พ. 2563	มี.ค. 2563	เม.ย. 2563	พ.ค. 2563	มิ.ย. 2563	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	7.8	7.4	7.5	7.2	-	7.9	5.5-9.0
BOD	mg/l	9.0	3.5	6.0	15.0	-	5.8	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	441	170	190	200	-	300	≤500 ^{3/}
Sulfide	mg/l	<1	<1	<1	<1	-	0.19	≤0.1
Settleable Solids	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	-	0.2	≤0.5
Suspended Solids	mg/l	<10	<10	<10	15.0	-	10	≤40
TKN	mg/l	3.50 ^{2/}	1.80 ^{2/}	1.82 ^{2/}	10.0 ^{2/}	-	6.58	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	-	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 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
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
Sample Appearance		ใส ไม่มีสี มีตะกอน	ใส ไม่มีสี มีตะกอนสี น้ำตาล	ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	

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)

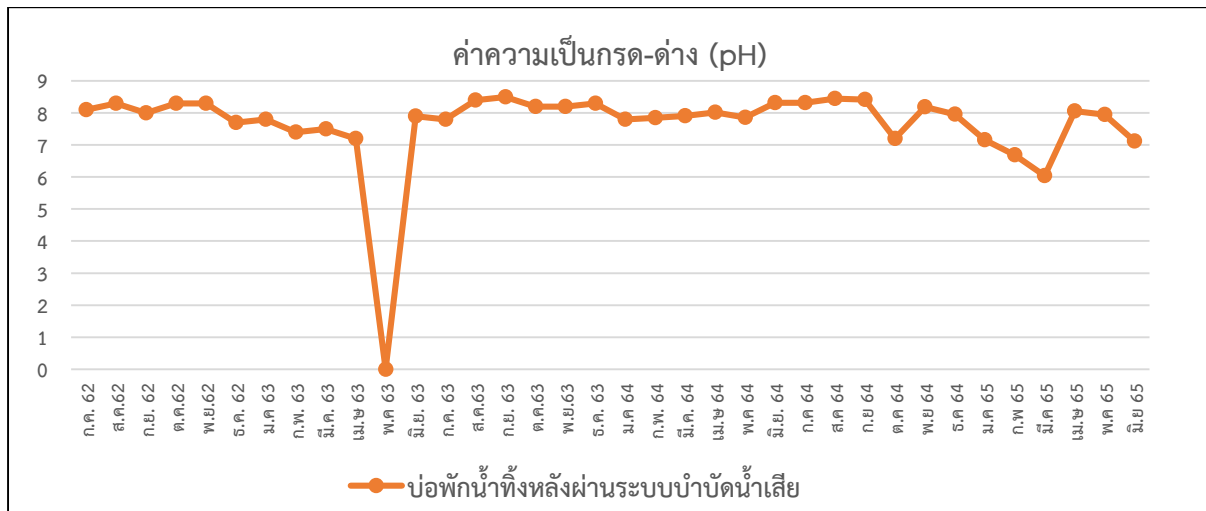
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด 2564						Standard
		ก.ค. 2564	ส.ค. 2564	ก.ย. 2564	ต.ค. 2564	พ.ย. 2564	ธ.ค. 2564	
		ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	ST.1	
pH	-	8.32	8.45	8.42	7.20	8.19	7.96	5.5-9.0
BOD	mg/l	5.0	4.2	2.5	<1	0.4	0.9	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	96	82	52	152	30	388.0	≤500 ⁴⁾
Sulfide	mg/l	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
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	สีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	
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	≤40
Total Dissolved Solids	mg/l	38.0	174.0	288.0	36.0	24.2	102.0	≤1,300
Sulfide	mg/l	0.5	2.18	2.80	5.06	4.00	3.28	≤1.0
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	≤50
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
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	

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

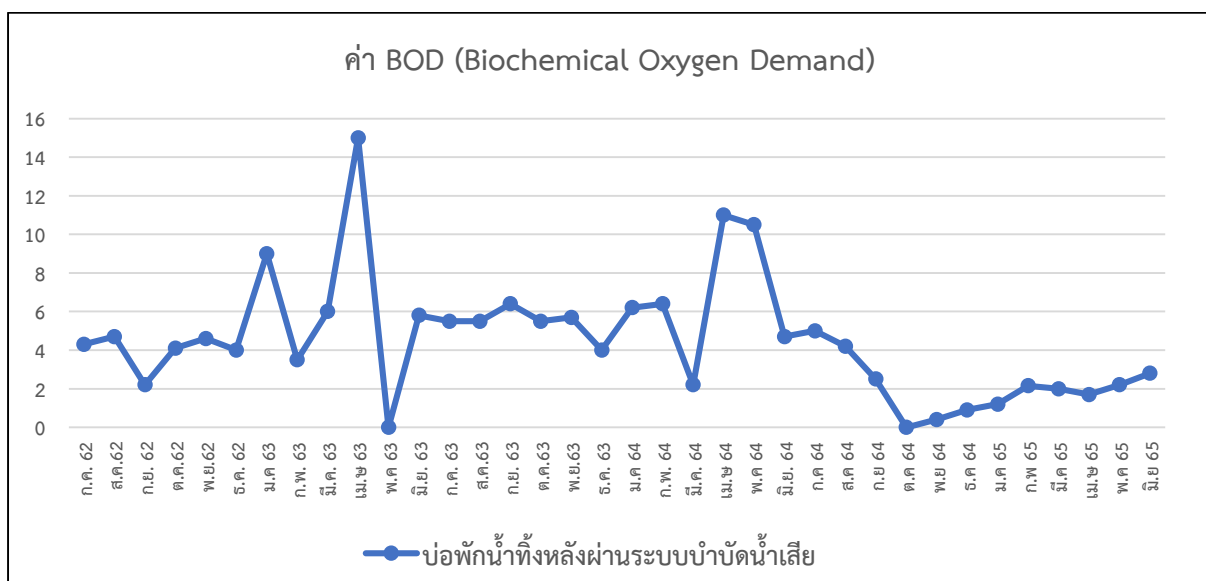
^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ประเภท ค)

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว คอนซัลแตนท์ จำกัด

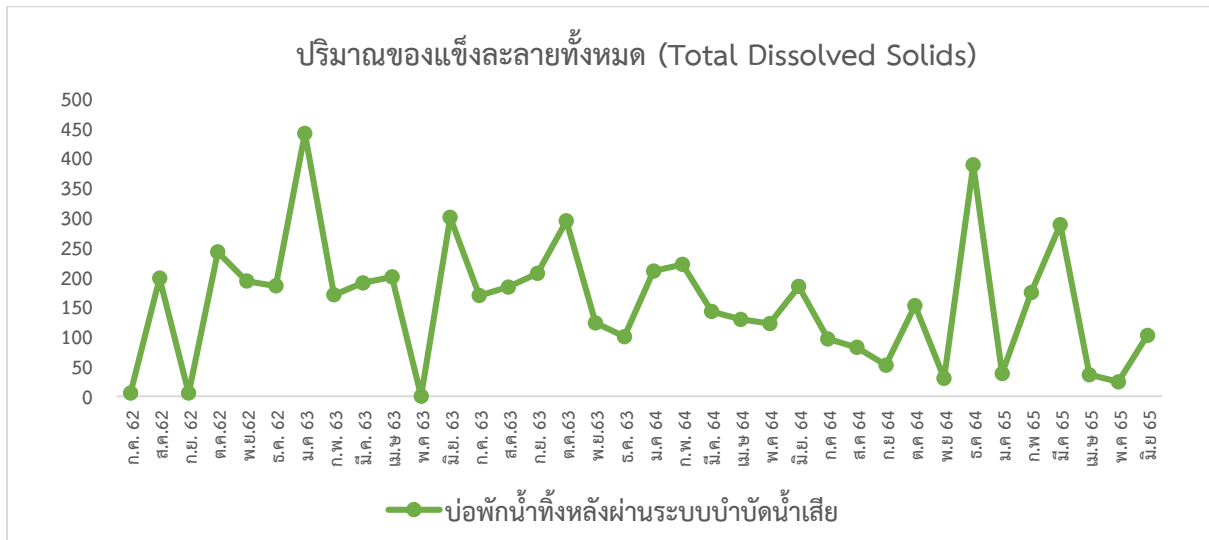
หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



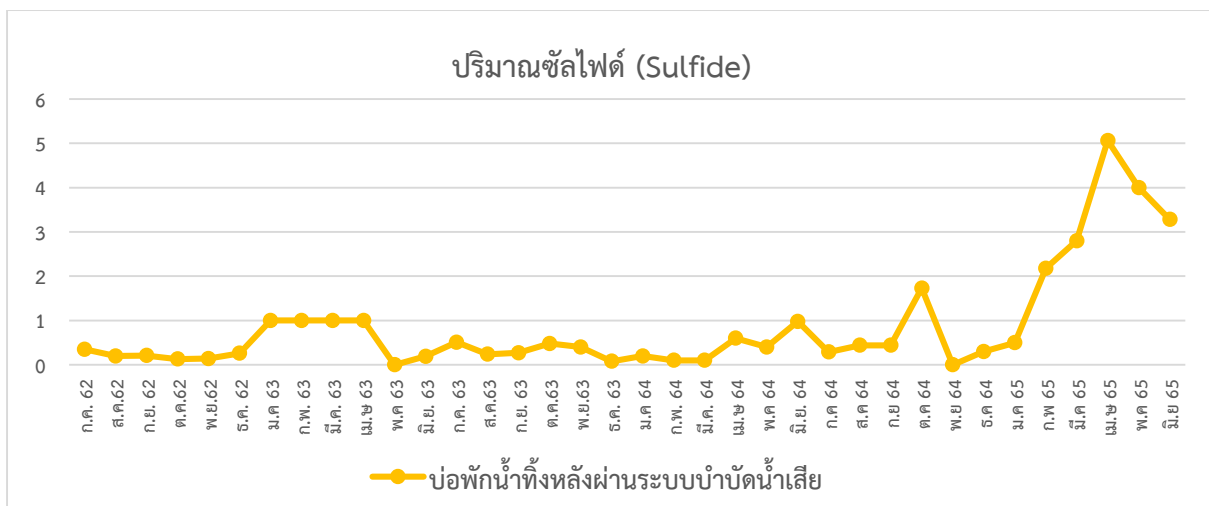
รูปที่ 3.3-9 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-10 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



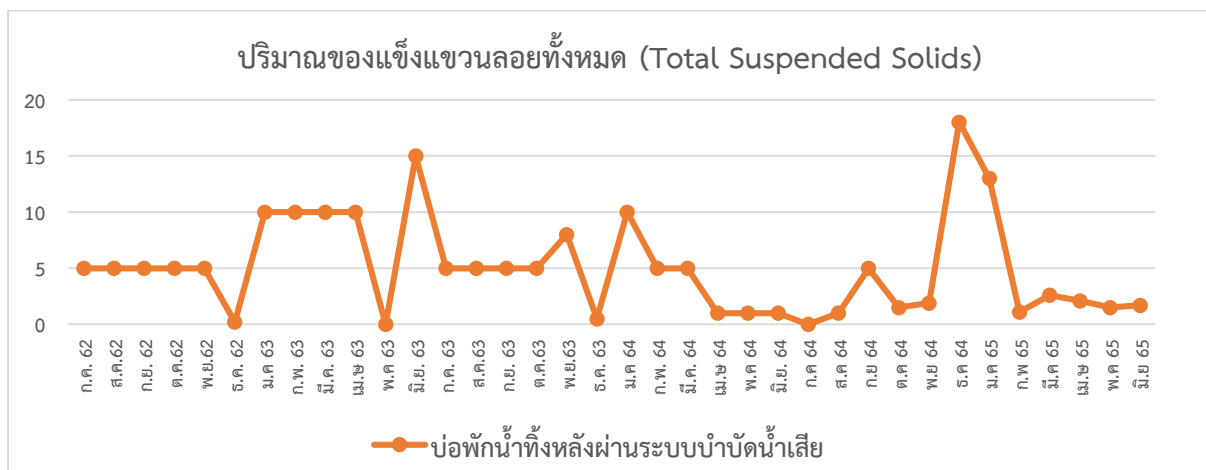
รูปที่ 3.3-11 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



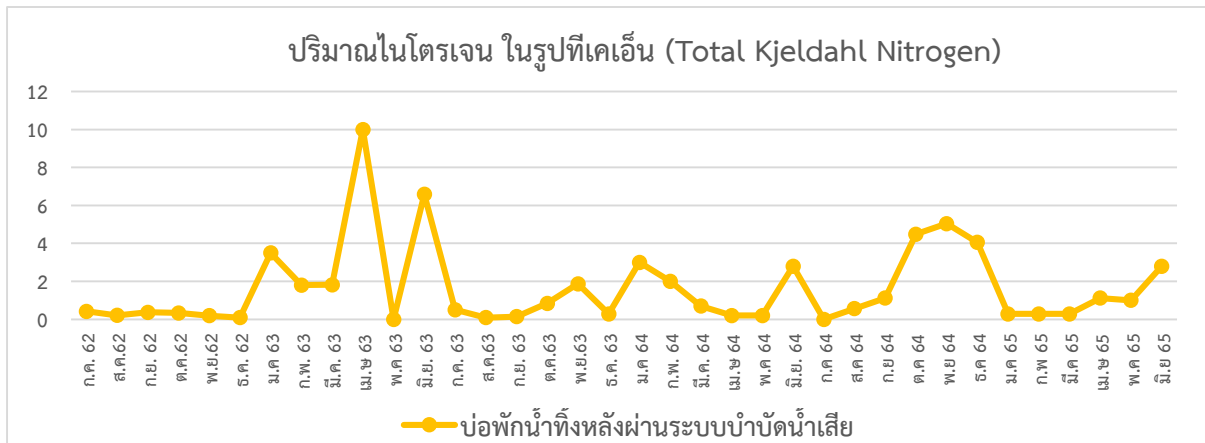
รูปที่ 3.3-12 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



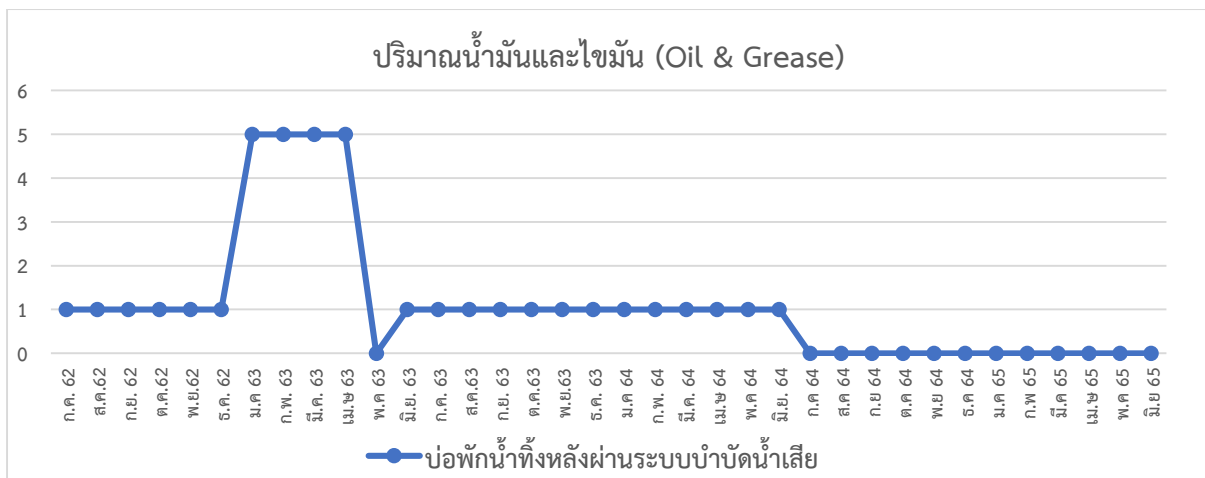
รูปที่ 3.3-13 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งจมน้ำ (Settleable Solide)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-14 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-15 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-16 กราฟแสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565