

บทที่

3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีนีโอ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 โครงการ เจ ดับบลิว แมริออท เขาหลัก รีสอร์ท แอนด์ สปา (JW Marriott Khao Lak Resort & Spa) ของบริษัท เลกาซี เวนเจอร์ส จำกัด ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีมติให้ความเห็นชอบ ซึ่งรายละเอียดการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

3.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

บริษัทฯ ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ โดยกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองขุดสาธารณประโยชน์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำผิวดินห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการขึ้นไปทางทิศเหนือ (ไปทางซ้าย 50 เมตร) และคุณภาพน้ำผิวดินห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการลงไปทางทิศใต้ (ไปทางขวา 50 เมตร)

ทั้งนี้เนื่องด้วยในเดือนธันวาคม 2564 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการยังอยู่ในช่วงเริ่มใช้งานระบบ (Start up) โดยช่วงแรกของการเริ่มใช้งานระบบ ระบบบำบัดน้ำเสียยังทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้เวลาประมาณ 3 เดือน ในการเริ่มต้นระบบให้คงที่และมีปริมาณเชื้อตะกอนจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต ส่งผลให้ในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2565 ยังไม่สามารถตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งในเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2565

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

3.2.1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ค่าทีเคเอ็น (TKN) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซัลไฟด์ (Sulfide) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)

ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจะนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ (ดังตารางที่ 3.2-1)

ตารางที่ 3.2-1 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

พารามิเตอร์ (Parameter)	วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)	วิธีการวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	PH METER
บีโอดี (BOD)	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Azide Modification
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	Grab Sampling	Dried at 103-105° c
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Grab Sampling	Iodometric
ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	Grab Sampling	Dried at 103-105°C
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Grab Sampling	Volumetric
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	Grab Sampling	Partition-Gravimetric
ค่าทีเคเอ็น (TKN)	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	APHA (2017), 9221 B

3.2.2 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าทีเคเอ็น (TKN) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ (ดังตารางที่ 3.2-2)

ตารางที่ 3.2-2 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

พารามิเตอร์ (Parameter)	วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)	วิธีการวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric
บีโอดี (BOD)	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
ซีโอดี (COD)	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C
ค่าทีเคเอ็น (TKN)	Grab Sampling	Semi-Micro-Kjeldahl
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique

3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

บริษัทฯ ได้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม 2565

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.8 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 118 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 99 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 220 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 89 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 33.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 2,400,000 เอ็มพีเอ็น/100

มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) และคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 5.9 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 338 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) ทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 5.6 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยพารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ยกเว้น ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 47 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 490,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3-8)

ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน 2565

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.8 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 126 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 92 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 212 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 88 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 33.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 2,400,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) และคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.3 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 12 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 284 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) ทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 5.8 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยพารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ยกเว้น ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 45 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 480,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) (ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3-8)

ผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2565

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.4 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 142 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 98 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 220 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 92 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 34 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 2,400,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) และคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.7 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 16 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 162 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 14 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) และทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 6.2 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยพารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ยกเว้น ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 46 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 640,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) (ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3-8)

ผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน 2565

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.93 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 42 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 71 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า น้อยกว่า 1.13 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 234 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 15 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 42.70 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 1,700,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) และคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.5 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) บีโอดี (BOD) มีค่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่า 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่า 452 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐาน

ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร) และทีเคเอ็น (TKN) มีค่า 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยพารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 ยกเว้น ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่า 13,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดได้ (ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3-8)

โครงการ เจ ดับบลิว แมริออท เขาหลัก รีสอร์ท แอนด์ สปา (JW Marriott Khao Lak Resort & Spa)

จัดทำรายงานโดยบริษัท กรีนีโอ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด คือ บริเวณก่อนเข้า - หลังออกระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.3-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง								มาตรฐาน ^{3/}
		29 มีนาคม 2565 ^{1/}		7 เมษายน 2565 ^{1/}		12 พฤษภาคม 2565 ^{1/}		8 มิถุนายน 2565 ^{2/}		
		น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งหลังออกระบบบำบัด	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งหลังออกระบบบำบัด	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งหลังออกระบบบำบัด	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	น้ำทิ้งหลังออกระบบบำบัด	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8	5.9	6.8	6.3	6.4	6.7	6.9	7.5	5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	118	10	126	12	142	16	42	2	≤ 20
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	99	<u>47</u>	92	<u>45</u>	98	<u>46</u>	71	1.8	≤ 30
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l as S ²⁻	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.13	0.4	≤ 1.0
ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	220	338	212	284	220	162	234	452	≤ 500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	0.4	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	ND	≤ 0.5
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/l	89	5	88	6	92	14	15	ND	≤ 20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	33.1	5.6	33.5	5.8	34	6.2	42.7	1.1	≤ 35
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	2,400,000	<u>490,000</u>	2,400,000	<u>480,000</u>	2,400,000	<u>640,000</u>	1,700,000	<u>13,000</u>	≤ 5,000

หมายเหตุ : ND : มีค่าน้อยมากจนไม่สามารถวัดได้

ตัวหนาและขีดเส้นใต้แสดงค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

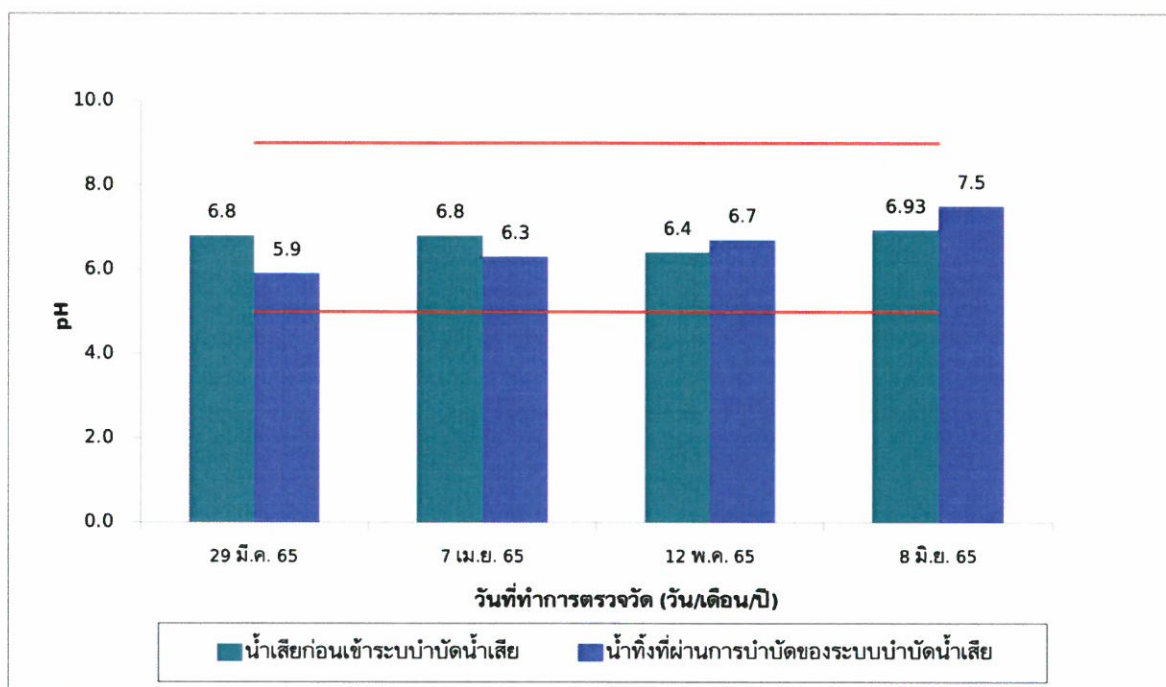
^{1/} วิเคราะห์โดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ภาคผนวก 3-2)

^{2/} วิเคราะห์โดย บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอลคัลติง จำกัด (ภาคผนวก 3-2)

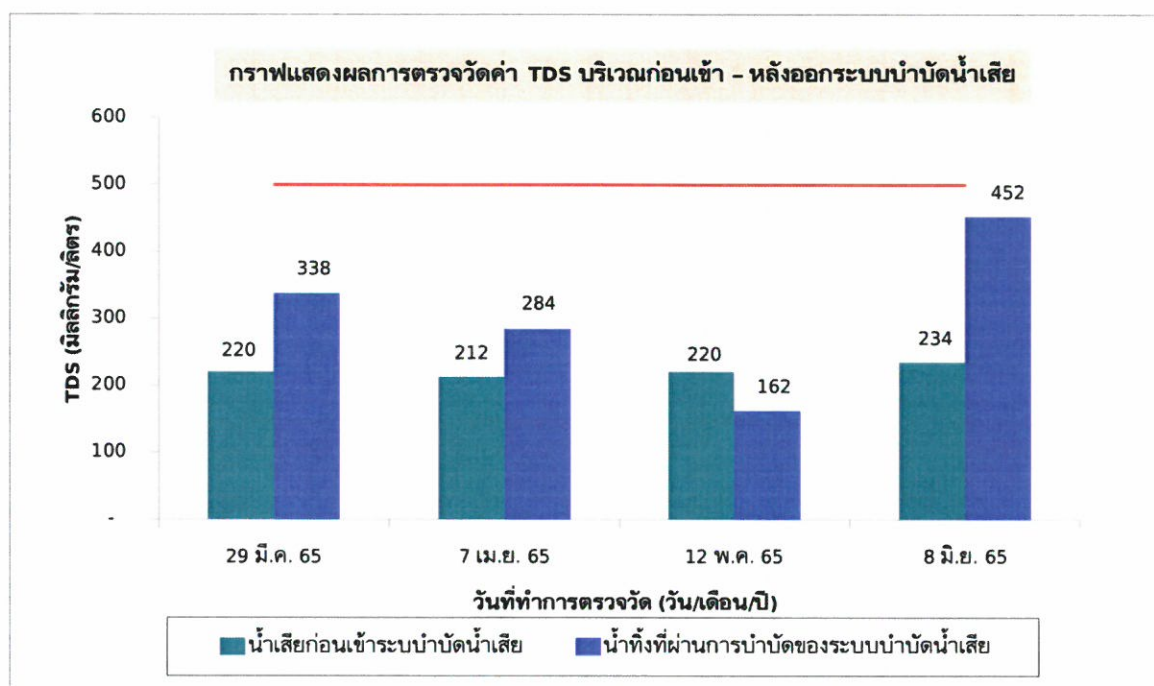
^{3/} มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ภาคผนวก 3-1)

ข้อมูลเก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : บริษัท อะตอม เคมีเทค จำกัด

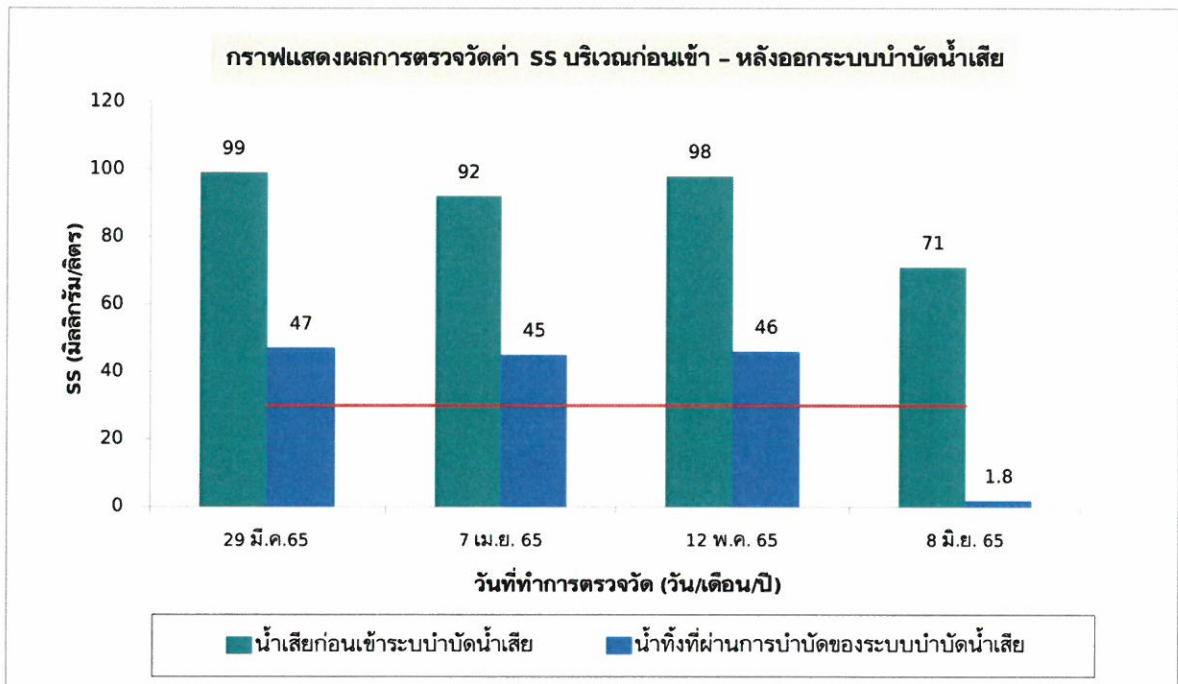
ชื่อผู้ควบคุมตรวจสอบ : XXXXXXXXXX



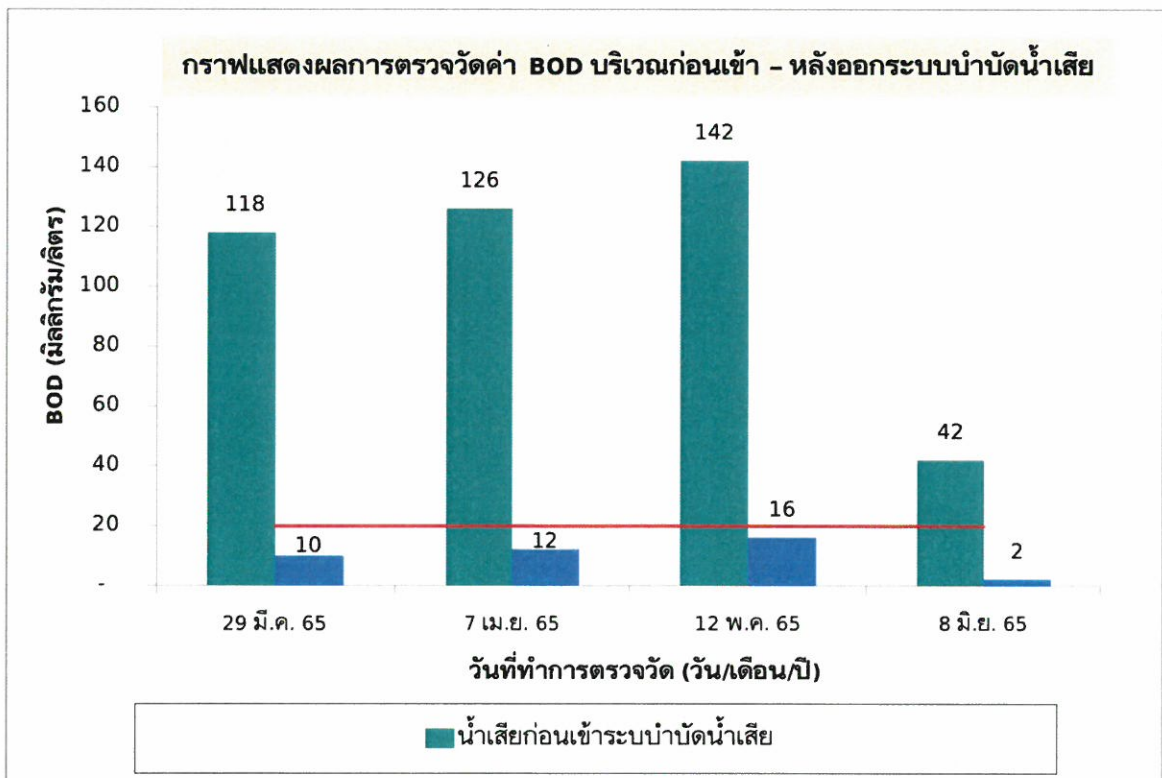
รูปที่ 3.3-1 แสดงผลการตรวจวัดค่า pH บริเวณก่อนเข้า - หลังออกระบบบำบัดน้ำเสีย
ประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



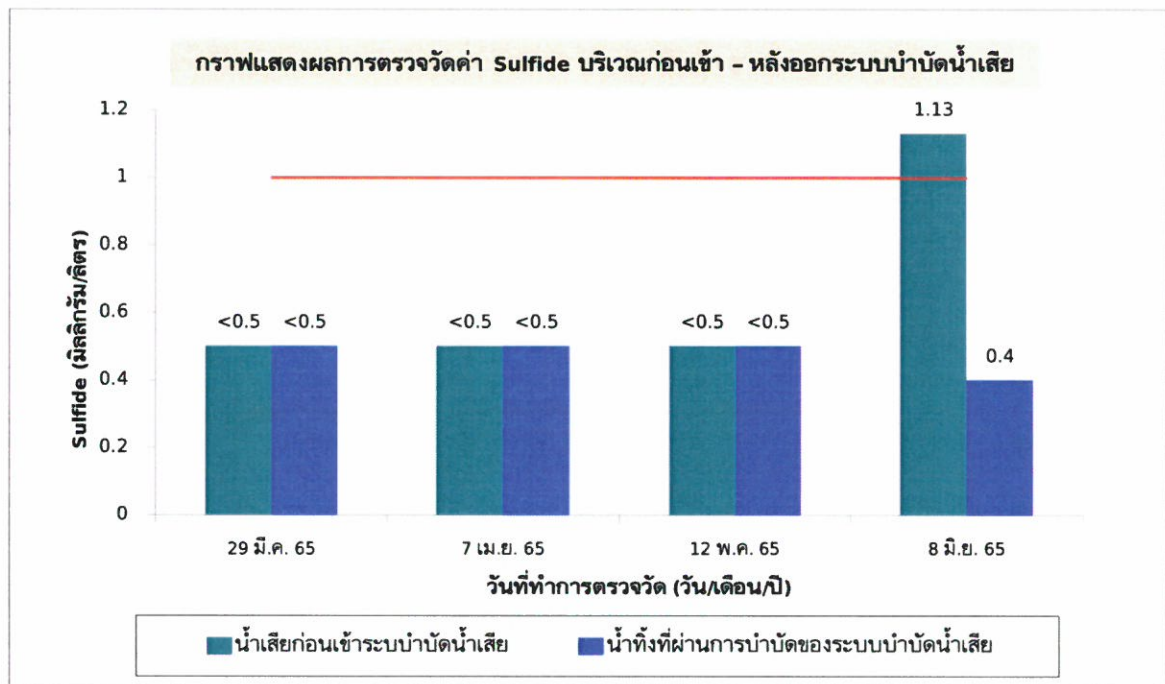
รูปที่ 3.3-2 แสดงผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณก่อนเข้า - หลังออกระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



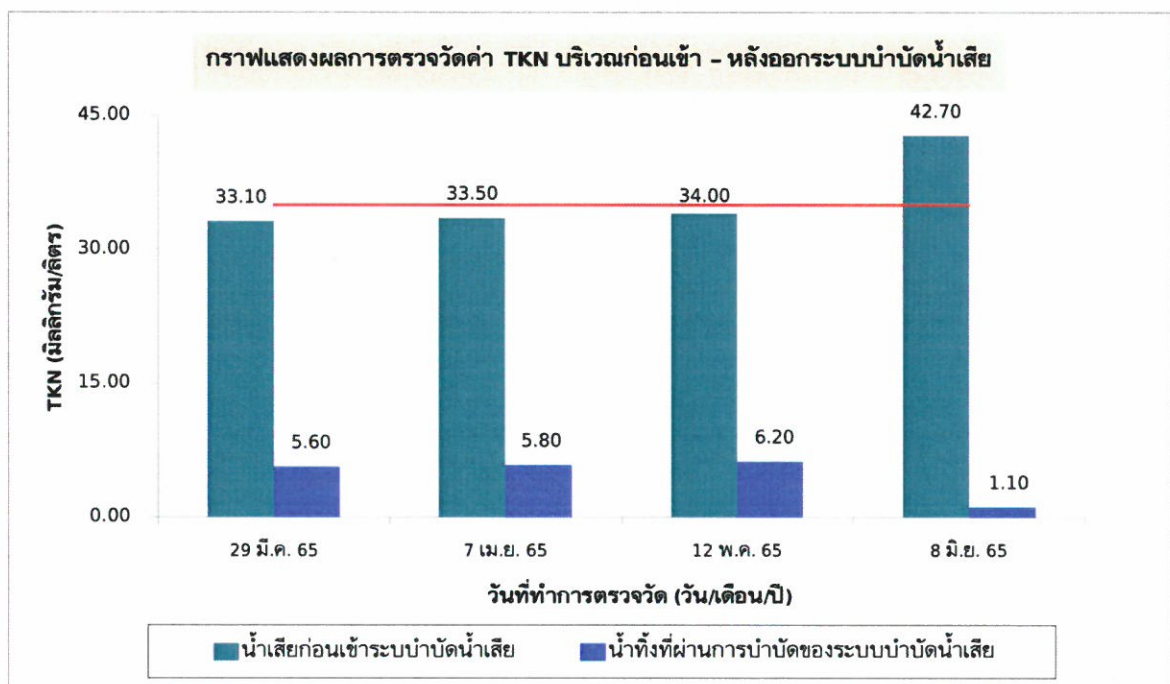
รูปที่ 3.3-3 แสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) บริเวณก่อนเข้า - หลังออกระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



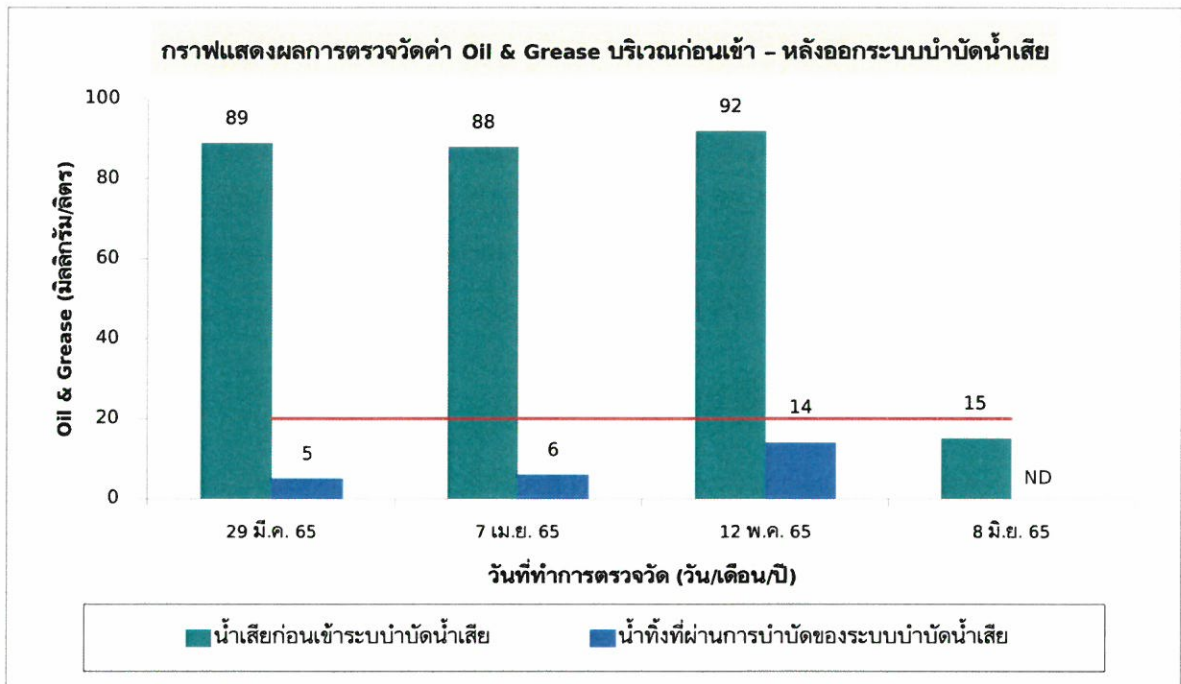
รูปที่ 3.3-4 แสดงผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) บริเวณก่อนเข้า - หลังออกระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



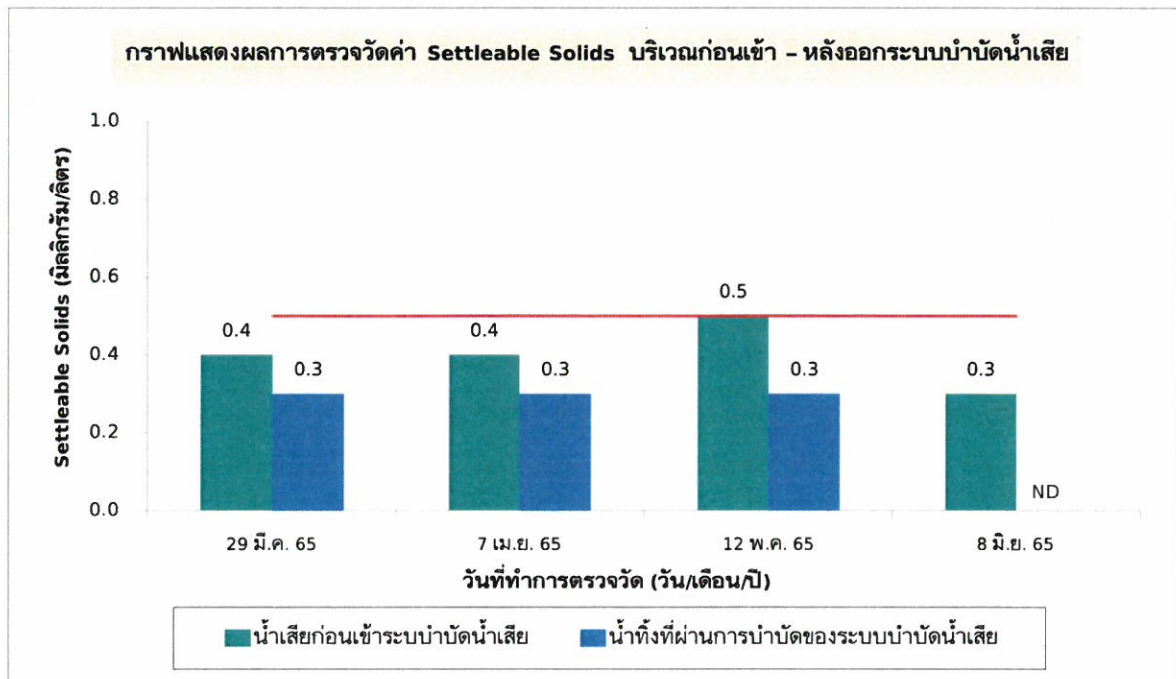
รูปที่ 3.3-5 แสดงผลการตรวจวัดค่าซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณก่อนเข้า - หลังออกระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3.3-6 แสดงผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN) บริเวณก่อนเข้า - หลังออกระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3.3-7 แสดงผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) บริเวณก่อนเข้า - หลังออก ระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3.3-8 แสดงผลการตรวจวัดตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณก่อนเข้า - หลังออก ระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

3.3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัทฯ ได้เก็บตัวอย่างคุณภาพคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณคลองขุดสาธารณะประโยชน์ห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการขึ้นไปทางทิศเหนือ (ไปทางซ้าย 50 เมตร) และบริเวณคลองขุดสาธารณะประโยชน์ห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการลงไปทางทิศใต้ (ไปทางขวา 50 เมตร) โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 256 โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ผลการตรวจวัดในเดือนมกราคม 2565

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองขุดสาธารณะประโยชน์ห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการขึ้นไปทางทิศเหนือ (ไปทางซ้าย 50 เมตร) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 8.0 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) มีค่า 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 24,000 MPN/100 มิลลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 4,000 MPN/100 มิลลิตร) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนค่าซีโอดี (COD) มีค่า 82 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่า 17.4 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดได้ ซึ่งไม่สามารถเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีมาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 3.3-2 และภาคผนวก 3-1)

คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองขุดสาธารณะประโยชน์ห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการลงไปทางทิศใต้ (ไปทางขวา 50 เมตร) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.9 (ค่ามาตรฐาน 5.0-9.0) พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) มีค่า 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 160,000 MPN/100 มิลลิตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 4,000 MPN/100 มิลลิตร) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนค่าซีโอดี (COD) มีค่า 82 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่า 11.7 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดได้ ซึ่งไม่สามารถเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีมาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 3.3-2 และภาคผนวก 3-1)

โครงการ เจ ดับบลิว แมริออท เขาหลัก รีสอร์ท แอนด์ สปา
(JW Marriott Khao Lak Resort & Spa)
จัดทำรายงานโดยบริษัท กรีนโอ จำกัด
ประจำเดือนมกราคม 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด คือ บริเวณคลองขุดสาธารณประโยชน์ห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการขึ้นไปทางทิศเหนือ (ไปทางซ้าย 50 เมตร) และห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการลงไปทางทิศใต้ (ไปทางขวา 50 เมตร)

ตารางที่ 3.3-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน		
		ห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการขึ้นไปทางทิศเหนือ (ไปทางซ้าย 50 เมตร)	ห่างจากจุดระบายน้ำของโครงการลงไปทางทิศใต้ (ไปทางขวา 50 เมตร)	มาตรฐาน ^{1/}
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	7.9	5.0-9.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	3	3	≤ 2.0
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	82	82	-
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	17.4	11.7	-
ค่าทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ND	ND	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 มล.	24,000 ^{2/}	160,000 ^{2/}	≤ 4,000

หมายเหตุ : ND : มีค่าน้อยมากจนไม่สามารถวัดได้ (ทีเคเอ็น มีค่าน้อยกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร)

- : ไม่มีมาตรฐานกำหนด

^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร (ภาคผนวก 3-1)

^{2/} วิเคราะห์โดย บริษัท เอส.พี.เอส คอลซัลติง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : ██████████

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : ██████████

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด (ภาคผนวก 3-2)

หมายเลขโทรศัพท์ : ██████████

ชื่อผู้วิเคราะห์ : ██████████

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ██████████