

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ สมุย พูล สวีท ของบริษัท ดีไอชาร์ิสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลมะเร็ต อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง น้ำสระว่ายน้ำ น้ำทะเล และประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

โครงการ สมุย พูล สวีท ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง, น้ำสระว่ายน้ำและน้ำทะเล โดยทำการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-4)

3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

โครงการ สมุย พูล สวีท ได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง, น้ำสระว่ายน้ำและน้ำทะเล โดยมีดัชนีตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 ถึง ตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง		
จุดเก็บน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ		
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน
pH	-	5.5-9.0
Biological Oxygen Demand	mg/l	≤40
Total Suspended Solids	mg/l	≤50
Settleable Solid	mg/l	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	≤40
Fat, Oil & Grease	mg/l	≤20
Sulfide	mg/l	<1.0
Free Chlorine	mg/l	-
Total Dissolved Solids	mg/l	≤1,300
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-
Escherichia Coli	CFU/100 ml	-

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

ตารางที่ 3.2-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำสระ

ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน
pH	-	7.2-8.4
Free chlorine	ppm	0.6-1.0
Combined Chlorine	ppm	0.5-1.0
Alkalinity	ppm	80-100
Calcium Hardness	ppm	250-600
Cyanurie Acid	ppm	30-60
Chloride	ppm	≤600
Ammonia	ppm	≤20
Nitrate	ppm	≤50
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<10 ต่อ น้ำ 100 ml
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ไม่พบ
Escherichia coli	MPN/100 ml	ไม่พบ
Staphylococcus aureus	CFU/100 ml	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa	CFU/100 ml	ไม่พบ

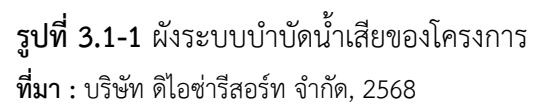
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

ตารางที่ 3.2-3 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	7.0-8.5
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	หมายเหตุ ¹⁾
ความเค็ม (Salinity)	ppt	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	µg-N/L	ไม่เกิน 60 ไมโครกรัม-ไนโตรเจนต่อลิตร
แอมโมเนียรวม (Ammonia)	µg-N/L	ไม่เกิน 200 ไมโครกรัม-ไนโตรเจนต่อลิตร
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	µg-N/L	ไม่เกิน 15 ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัสต่อลิตร
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)	mg/L	ไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร
เอนเทอโรคอกไคแบคทีเรีย (Enterococci Bacteria)	CFU/100 ml	ไม่เกิน 35 ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิตร
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	ไม่เกิน 1,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

หมายเหตุ : ¹⁾ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัด ทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้งในช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และ ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568



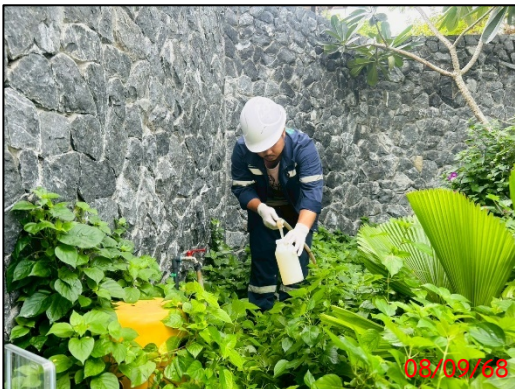
- คุณภาพน้ำทิ้ง



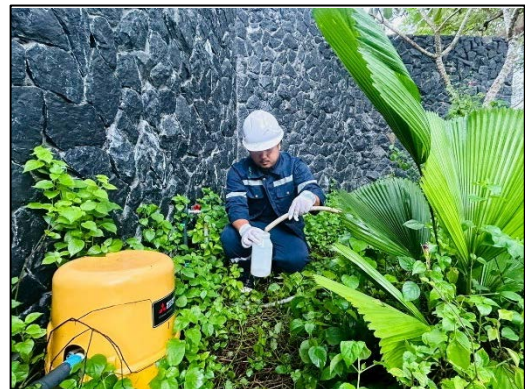
จุดเก็บน้ำทิ้งประจำเดือนกรกฎาคม 2568



จุดเก็บน้ำทิ้งประจำเดือนสิงหาคม 2568



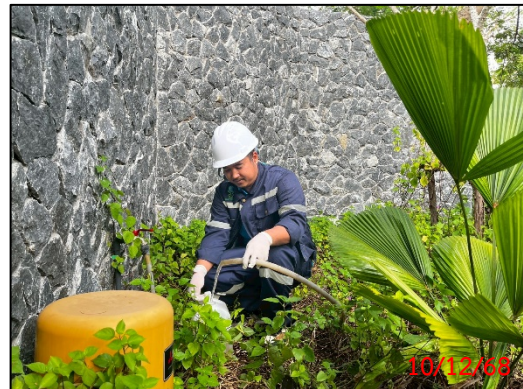
จุดเก็บน้ำทิ้งประจำเดือนกันยายน 2568



จุดเก็บน้ำทิ้งประจำเดือนตุลาคม 2568



จุดเก็บน้ำทิ้งประจำเดือนพฤศจิกายน 2568



จุดเก็บน้ำทิ้งประจำเดือนธันวาคม 2568

รูปที่ 3.1-2 จุดเก็บน้ำทิ้งประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

- คุณภาพน้ำสระ



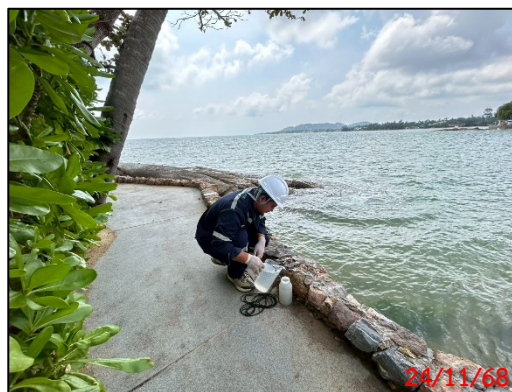
จุดเก็บน้ำสระประจำเดือนกันยายน 2568



จุดเก็บน้ำสระประจำเดือนธันวาคม 2568

รูปที่ 3.1-3 จุดเก็บน้ำสระว่ายน้ำประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

- คุณภาพน้ำทะเล



จุดเก็บน้ำสระประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

รูปที่ 3.1-4 จุดเก็บน้ำน้ำทะเลประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2568

3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนกรกฎาคม 2568

พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.0, ค่า BOD เท่ากับ 10 mg/L, ค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) เท่ากับ 8.0 mg/L, ค่า TDS เท่ากับ 448.0 mg/L, ค่า Settleable Solid เท่ากับ 0.5 mg/L, ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 16 mg/L, ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 0.9 mg/L, ค่า TKN เท่ากับ 76.72 mg/L, ค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 4.9×10^2 MPN/100 ml, ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 7.9×10^2 MPN/100 ml, ค่า Free Chlorine ตรวจไม่พบ และ Escherichia Coli เท่ากับ 1.3×10^2 CFU/100 ml รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนสิงหาคม 2568

พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.1, ค่า BOD เท่ากับ 20 mg/L, ค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) เท่ากับ 62.5 mg/L, ค่า TDS เท่ากับ 304.0 mg/L, ค่า Settleable Solid น้อยกว่า 0.1 mg/L, ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 14 mg/L, ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 0.3 mg/L, ค่า TKN เท่ากับ 48.44 mg/L, ค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 130 MPN/100 ml, ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 240 MPN/100 ml, ค่า Free Chlorine ตรวจไม่พบ และ Escherichia Coli น้อยกว่า 1.8 CFU/100 ml รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนกันยายน 2568

พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.0, ค่า BOD เท่ากับ 29 mg/L, ค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) เท่ากับ 43.3 mg/L, ค่า TDS เท่ากับ 344.0 mg/L, ค่า Settleable Solid น้อยกว่า 0.1 mg/L, ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 15 mg/L, ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 0.3 mg/L, ค่า TKN เท่ากับ 51.24 mg/L, ค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 17,000 MPN/100 ml, ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 21,000 MPN/100 ml, ค่า Free Chlorine ตรวจไม่พบ และ Escherichia Coli เท่ากับ 2,800,000 CFU/100 ml รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนตุลาคม 2568

พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2, ค่า BOD เท่ากับ 26 mg/L, ค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) เท่ากับ 41.2 mg/L, ค่า TDS เท่ากับ 348.0 mg/L, ค่า Settleable Solid น้อยกว่า 0.1 mg/L, ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 13 mg/L, ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 0 mg/L, ค่า TKN เท่ากับ 44.80 mg/L, ค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 350 MPN/100 ml, ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 540 MPN/100 ml, ค่า Free Chlorine ตรวจไม่พบ และ Escherichia Coli น้อยกว่า 1.8 CFU/100 ml รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.7, ค่า BOD เท่ากับ 14 mg/L, ค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) เท่ากับ 44.6 mg/L, ค่า TDS เท่ากับ 1,371.0 mg/L, ค่า Settleable Solid เท่ากับ 0.2 mg/L, ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 10 mg/L, ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 0.6 mg/L, ค่า TKN เท่ากับ 29.12 mg/L, ค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 13 MPN/100 ml, ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 17 MPN/100 ml, ค่า Free Chlorine ตรวจไม่พบ และ Escherichia Coli น้อยกว่า 1.8 CFU/100 ml รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนธันวาคม 2568

พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.9, ค่า BOD เท่ากับ 29 mg/L, ค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) เท่ากับ 62.7 mg/L, ค่า TDS เท่ากับ 585.0 mg/L, ค่า Settleable Solid น้อยกว่า 0.1 mg/L, ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 8 mg/L, ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 1.3 mg/L, ค่า TKN เท่ากับ 33.60 mg/L, ค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 4,100 MPN/100 ml, ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 4,800 MPN/100 ml, ค่า Free Chlorine ตรวจไม่พบ และ Escherichia Coli เท่ากับ 1,700 CFU/100 ml รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

3.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประสิทธิภาพ

ประจำเดือนกันยายน 2568

(1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบ ตรวจพบ มีค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 36 mg/L, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended solids) เท่ากับ 51.3 mg/L รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

(2) คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพที่ออกจากระบบบำบัดเสียแต่ละชุด ตรวจพบ มีค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 29 mg/L, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended solids) เท่ากับ 43.3 mg/L รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

ประจำเดือนธันวาคม 2568

(1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบ ตรวจพบ มีค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 32 mg/L, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended solids) เท่ากับ 131.0 mg/L รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

(2) คุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพที่ออกจากระบบบำบัดเสียแต่ละชุด ตรวจพบ มีค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 29 mg/L, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended solids) เท่ากับ 62.7 mg/L รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

3.3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระ

ประจำเดือนกันยายน 2568

ตรวจพบค่า pH เท่ากับ 7.5, ค่า Free chlorine ตรวจไม่พบ, ค่า Combined Chlorine น้อยกว่า 0.100 ppm, ค่า Alkalinity เท่ากับ 36 ppm, ค่า Calcium Hardness เท่ากับ 136 ppm, ค่า Cyanuric Acid ตรวจไม่พบ, ค่า Chloride เท่ากับ 2,949.08, ค่า Ammonia ตรวจไม่พบ, ค่า Nitrate ตรวจไม่พบ, Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8, Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ, Escherichia coli ตรวจไม่พบ, Staphylococcus aureus ตรวจไม่พบ, Pseudomonas aeruginosa ตรวจไม่พบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-3

ประจำเดือนธันวาคม 2568

ตรวจพบค่า Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8, Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ, Escherichia coli ตรวจไม่พบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-3

3.3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

ตรวจพบ ความเป็นกรด - ด่าง (pH at 25 °C) เท่ากับ 7.8, ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) เท่ากับ 50.4 mg/L, ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 2.9 ppt, ปริมาณไนโตรเจน - ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ตรวจไม่พบ, ปริมาณแอมโมเนียรวม (Ammonia) ตรวจไม่พบ, ปริมาณฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate - Phosphorus) น้อยกว่า 0.300 µg-P/L, ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) เท่ากับ 7.10 mg/L, ปริมาณเอ็นเทอโรคอกไคแบคทีเรีย (Enterococci Bacteria) เท่ากับ 54 CFU/100 mL, อุณหภูมิ (Temperature) เท่ากับ 25.2 °C, ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-4

3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.4.1 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนกรกฎาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนสิงหาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) และค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนกันยายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนตุลาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่า TDS ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนธันวาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) และค่าซิลไฟด์ ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประสิทธิภาพ

ประจำเดือนกันยายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ระบบบำบัดของโครงการมีประสิทธิภาพในการบำบัดค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 19.44 % และปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended solids) เท่ากับ 15.59% รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

ประจำเดือนธันวาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ระบบบำบัดของโครงการมีประสิทธิภาพในการบำบัดค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เท่ากับ 9.38% และปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended solids) เท่ากับ 52.14% รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

3.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระ

ประจำเดือนกันยายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง การควบคุมประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำสระมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่า Free chlorine, ค่า Combined Chlorine, ค่า Alkalinity, ค่า Calcium Hardness, ค่า Cyanuric Acid ที่มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และค่า Chloride ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-3

ประจำเดือนธันวาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง การควบคุมประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำสระ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-3

3.4.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 (ประเภทที่ 4) พบว่า คุณภาพน้ำทะเลมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นปริมาณเอ็นเทอโรคอกไกแบคทีเรีย (Enterococci Bacteria) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-4

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ดัชนี/Parameters	หน่วย	ผลตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		กรกฎาคม 2568	สิงหาคม 2568	กันยายน 2568	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	7.1	7.0	5.5-9.0
ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)	mg/l	10	20	29	≤40
ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	8.0	62.5	43.3	≤50
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	448.0	304.0	344.0	≤1,300
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	0.5	<0.1	<0.1	-
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	16	14	15	≤20
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.9	0.3	0.3	<1.0
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*	mg/l	76.72	48.44	51.24	≤40
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	7.9×10 ²	130	17,000	-
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)*	MPN/100 ml	4.9×10 ²	240	21,000	-
คลอรีนอิสระ (Free Chloride)*	mg/l	ND	ND	ND	-
Escherichia Coli	CFU/100 ml	1.3×10 ²	<1.8	2,800,000	-
Sample Appearance		เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	แดงขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค)

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ต่อ)

ดัชนี/Parameters	หน่วย	ผลตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ตุลาคม 2568	พฤศจิกายน 2568	ธันวาคม 2568	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.7	6.9	5.5-9.0
ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)	mg/l	26	14	29	≤40
ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	41.2	44.6	62.7	≤50
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	348.0	1,371.0	585.0	≤1,300
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	0.2	<0.1	-
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	13	10	8	≤20
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0	0.6	1.3	<1.0
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*	mg/l	44.80	29.12	33.60	≤40
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	350	13	4,100	-
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)*	MPN/100 ml	540	17	4,800	-
คลอรีนอิสระ (Free Chloride)*	mg/l	ND	ND	ND	-
Escherichia Coli	CFU/100 ml	<1.8	<1.8	1,700	-
Sample Appearance		เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	แดงขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	-

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค)

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ND = (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประสิทธิภาพ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ดัชนี/Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				Standard ²
		กันยายน 2568		ธันวาคม 2568		
		ST1	ST2	ST1	ST2	
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand	-	36	29	32	29	≤40
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid)	mg/l	51.3	43.3	131.0	62.7	≤50
Sample Condition		เหลือสูง มีกลิ่น มีตะกอน	เหลือสูง มีกลิ่น มีตะกอน	เหลือสูง มีกลิ่น มีตะกอน	เหลือสูง มีกลิ่น มีตะกอน	-
ประสิทธิภาพในการบำบัดค่า BOD	%	19.44		9.38		-
ประสิทธิภาพในการบำบัดค่า SS	%	15.59		52.14		

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค)

*วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ST 1 น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

ST 2 บ่อตรวจคุณภาพที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด

ตารางที่ 3.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ²⁾
		กันยายน 2568	ธันวาคม 2568	
pH	-	7.5	-	7.2-8.4
Free chlorine*	ppm	ND	-	0.6-1.0
Combined Chlorine*	ppm	<0.100	-	0.5-1.0
Alkalinity*	ppm	36	-	80-100
Calcium Hardness*	ppm	136	-	250-600
Cyanuric Acid*	ppm	ND	-	30-60
Chloride*	ppm	2,949.08	-	ไม่เกิน 600
Ammonia*	ppm	ND	-	ไม่เกิน 20
Nitrate*	ppm	ND	-	ไม่เกิน 50
Total Coliform Bacteria*	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	น้อยกว่า 10 ต่อ 100 ml
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100 ml	ND	ND	ไม่พบ
Escherichia coli*	MPN/100 ml	ND	-	ไม่พบ
Staphylococcus aureus*	CFU/100 ml	ND	-	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa*	CFU/100 ml	ND	-	ไม่พบ
Sample Condition		ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส มีกลิ่น มีตะกอน	-

ที่มา : ¹⁾ Standard Methods of the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2550) เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ND = ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำทะเล	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		เดือนพฤศจิกายน 2568	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	7.8	7.0-8.5
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	50.4	หมายเหตุ ³⁾
ความเค็ม (Salinity)*	ppt	2.9	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)*	µg-N/L	ND	ไม่เกิน 60 ไมโครกรัม-ไนโตรเจนต่อลิตร
ไนโตรเจนทั้งหมดที่อยู่ในรูปแอมโมเนีย (Ammonia Nitrogen)*	µg-N/L	ND	ไม่เกิน 200 ไมโครกรัม-ไนโตรเจนต่อลิตร
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)*	µg-N/L	<0.300	ไม่เกิน 15 ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัสต่อลิตร
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)	mg/L	7.10	ไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร
เอ็นเทอโรคอกไคแบคทีเรีย (Enterococci Bacteria)*	CFU/100ml	54	ไม่เกิน 35 ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิลิตร
อุณหภูมิ (Temperature)*	°C	25.2	มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)*	MPN/100ml	<1.8	ไม่เกิน 1,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

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

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 (ประเภทที่ 4)

³⁾ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัด ทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้งในช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

*วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ : ND = (Non Detectable) ตรวจไม่พบ