

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ The Culture ของบริษัท เดอะ คัลเจอร์ จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการเก็บตัวอย่าง ดังนี้

3.1.1) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

- บ่อพักน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ
- น้ำใช้
- น้ำทะเล

3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

โครงการ The Culture ได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใช้และคุณภาพน้ำทะเลโดยมีดัชนีตรวจวัด แสดงดัง ตารางที่ 3.2-1 ตารางที่ 3.2-2 และ ตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง		
จุดเก็บบ่อน้ำปล่อยออกสู่สาธารณะ		
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ²⁾
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	5.5-9.0
ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)	mg/l	≤40
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	≤30
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	≤500
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	-
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	≤1
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*	mg/l	≤40
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.3
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดพีคัล (Total Coliform Bacteria)*	MPN/100 ml	-
คลอรีนอิสระคงเหลือ(Free Chlorine)	mg/l	0.6-1.0

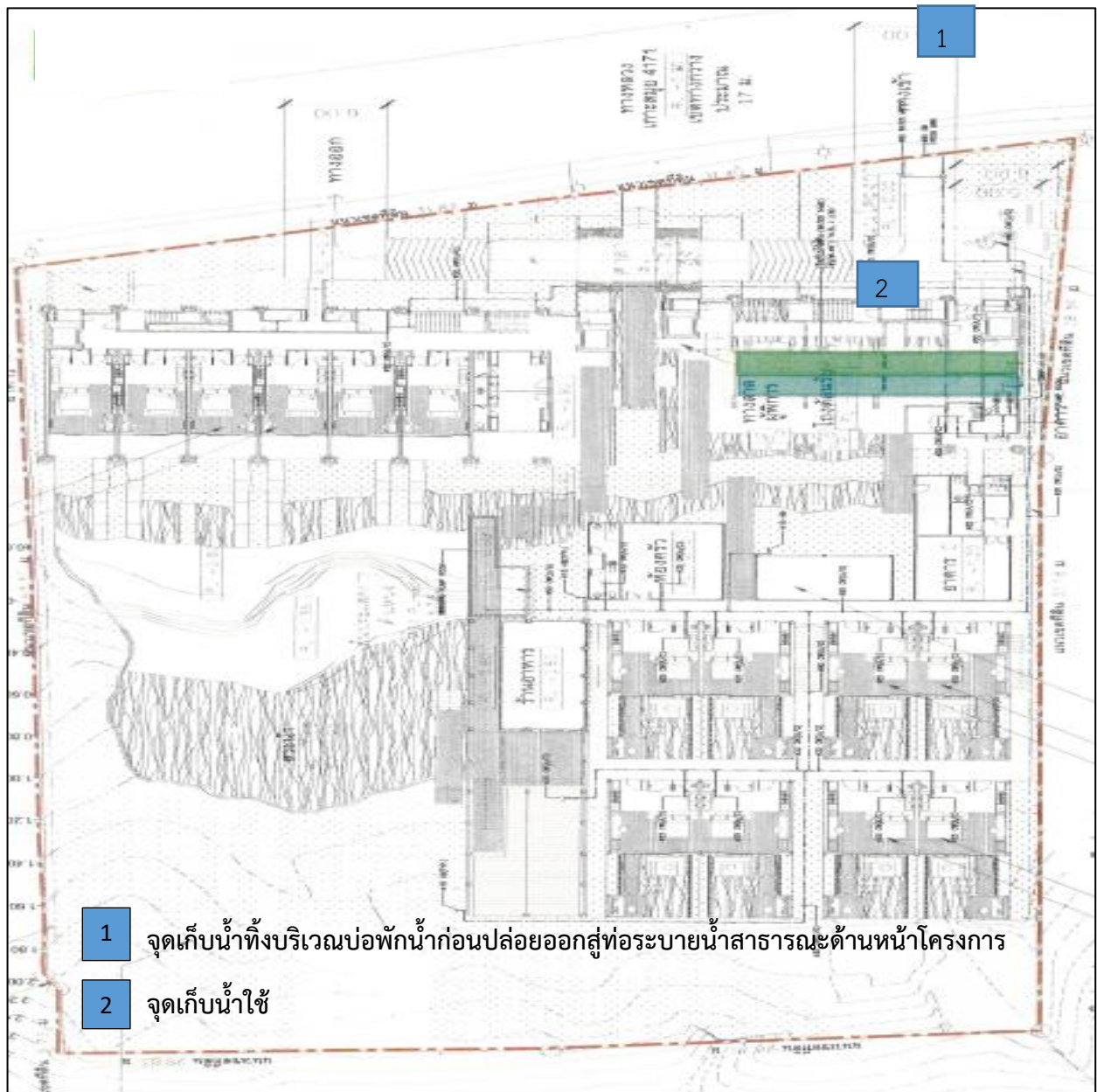
ตารางที่ 3.2-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้		
จุดเก็บบริเวณถังเก็บน้ำใช้		
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ²⁾
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	6.5-8.5
ความขุ่น (Turbidity)	NUT	≤4
สี (Colour)	ADMI	≤15
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	≤600
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	≤250
เหล็ก (Iron)	mg/l	≤0.3
แมกนีเซียม (Magnesium)	mg/l	-
ซัลเฟต (Sulphate)	mg/l	≤250
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดพีคัล (Total Coliform Bacteria)*	MPN/100 ml	-
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	mg/l	≤0.2

ตารางที่ 3.2-3 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล		
จุดเก็บบริเวณน้ำทะเลที่มีความลึก 1 เมตร		
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ²⁾
อุณหภูมิ (Temperature)*	°C	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลง จากสภาพธรรมชาติ
ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	7.0-8.5
ความเค็ม (Salinity)*	ppt	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่า ความเค็มต่ำสุด
ความโปร่งใส (Transparency)*	m	มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
วัตถุลอยน้ำ (Floatable Solids)*	-	ไม่มีวัตถุที่นำรังเกียจลอยอยู่บนผิวน้ำ
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/L	หมายเหตุ ^{3/}
น้ำมันหรือไขมัน (Oil and Grease)	-mg/L	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)*	mg/L	ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)*	CFU/100 ml	ไม่เกิน 70
แบคทีเรียกลุ่มเ็นเทอโคคอคไค (Enterococci Bacteria)*	CFU/100 ml	ไม่เกิน 35

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-1 ผังเก็บน้ำของโครงการ

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-2 จุดเก็บน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-3 จุดเก็บน้ำใช้
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 3.1-4 จุดเก็บน้ำทะเล
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

● คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนมกราคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.96, ค่าบีโอดี เท่ากับ 1.3 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 15.5 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 325.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก น้อยกว่า 0.1 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1 mg/L ค่าซัลไฟด์ เท่ากับ 0.3 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 15.75 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 2.8×10 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.62, ค่าบีโอดี เท่ากับ 2.2 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 12.8 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 582.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.2 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 1.8 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 17.25 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 2.2×10 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนมีนาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.90, ค่าบีโอดี เท่ากับ 1.0 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 14.5 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 335.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก น้อยกว่า 0.1 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 0.5 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 16.75 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 2.0×10 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนเมษายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.42, ค่าบีโอดี เท่ากับ 2.4 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 16.2 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 512.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.1 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 2.0 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 20.54 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 3.5×10 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.93, ค่าบีโอดี เท่ากับ 1.8 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 13.5 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 415.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.5 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 0.7 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 15.75 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 2.2×10 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.90, ค่าบีโอดี เท่ากับ 2.2 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 10.8 mg/L ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 563.0 mg/L ค่าปริมาณตะกอนหนัก เท่ากับ 0.3 mg/L ค่าปริมาณน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 2 mg/L ค่าซิลไฟด์เท่ากับ 1.8 mg/L ค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 16.05 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ 2.2×10 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

● คุณภาพน้ำใช้

ประจำเดือนมกราคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.00, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 480.0 mg/L ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.06 NUT, ค่าสี เท่ากับ .1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 41.98 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซิลเฟต เท่ากับ 20.494 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.21, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 512.0 mg/L ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.84 NUT, ค่าสี เท่ากับ 1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 32.47 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซิลเฟต เท่ากับ 22.135 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนมีนาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.80, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 450.0 mg/L ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.07 NUT, ค่าสี เท่ากับ 1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 41.78 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซิลเฟต เท่ากับ 21.414 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนเมษายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.82, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 498.0 mg/L ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.10 NUT, ค่าสี เท่ากับ .1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 28.12 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซิลเฟต เท่ากับ 20.925 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.02, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 390.0 mg/L ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.09 NUT, ค่าสี น้อยกว่า 0.1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 41.98 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 20.494 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.00, ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 502.0 mg/L ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.84 NUT, ค่าสี เท่ากับ 0.1 ADMI ค่าคลอไรด์ เท่ากับ 25.30 mg/L ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L ค่าแมกนีเซียม น้อยกว่า 0.004 mg/L ค่าซัลเฟต เท่ากับ 26.320 mg/L ค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100ml และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ น้อยกว่า 0.010 mg/L

● คุณภาพน้ำทะเล

ประจำเดือนมกราคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.81 ค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 27 °C ค่าความเค็ม เท่ากับ 23.8 ppt, ค่าความโปร่งใส เท่ากับ .1.2 m ค่าวัตถุลอยน้ำ เท่ากับ ไม่มีวัตถุลอยน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 1.8 mg/L ค่าน้ำมันหรือไขมัน เท่ากับ ไม่มีไขมันและน้ำมัน ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 7.0mg/L ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม เท่ากับ ND CPU/100ml และค่าแบคทีเรียกลุ่มเอ็นโคคอกโค เท่ากับ ND CPU/100ml

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.20 ค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 27 °C ค่าความเค็ม เท่ากับ 20.5 ppt, ค่าความโปร่งใส เท่ากับ .1.5 m ค่าวัตถุลอยน้ำ เท่ากับ ไม่มีวัตถุลอยน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 1.4 mg/L ค่าน้ำมันหรือไขมัน เท่ากับ ไม่มีไขมันและน้ำมัน ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 7.3mg/L ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม เท่ากับ ND CPU/100ml และค่าแบคทีเรียกลุ่มเอ็นโคคอกโค เท่ากับ ND CPU/100ml

ประจำเดือนมีนาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.35 ค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 25 °C ค่าความเค็ม เท่ากับ 23.7 ppt, ค่าความโปร่งใส เท่ากับ .1.3 m ค่าวัตถุลอยน้ำ เท่ากับ ไม่มีวัตถุลอยน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 1.9 mg/L ค่าน้ำมันหรือไขมัน เท่ากับ ไม่มีไขมันและน้ำมัน ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 6.0mg/L ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม เท่ากับ ND CPU/100ml และค่าแบคทีเรียกลุ่มเอ็นโคคอกโค เท่ากับ ND CPU/100ml

ประจำเดือนเมษายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.52 ค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 27 °C ค่าความเค็ม เท่ากับ 24.2 ppt, ค่าความโปร่งใส เท่ากับ .1.5 m ค่าวัดตะกอนน้ำ เท่ากับ ไม่มีวัดตะกอนน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 1.2 mg/L ค่าน้ำมันหรือไขมัน เท่ากับ ไม่มีไขมันและน้ำมัน ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 6.8mg/L ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม เท่ากับ ND CPU/100ml และค่าแบคทีเรียกลุ่มเอ็นโคคอคโค เท่ากับ ND CPU/100ml

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.29 ค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 25 °C ค่าความเค็ม เท่ากับ 23.8 ppt, ค่าความโปร่งใส เท่ากับ .1.5 m ค่าวัดตะกอนน้ำ เท่ากับ ไม่มีวัดตะกอนน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 1.6 mg/L ค่าน้ำมันหรือไขมัน เท่ากับ ไม่มีไขมันและน้ำมัน ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 7.1mg/L ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม เท่ากับ ND CPU/100ml และค่าแบคทีเรียกลุ่มเอ็นโคคอคโค เท่ากับ ND CPU/100ml

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.70 ค่าอุณหภูมิ เท่ากับ 27 °C ค่าความเค็ม เท่ากับ 22.3 ppt, ค่าความโปร่งใส เท่ากับ .1.1 m ค่าวัดตะกอนน้ำ เท่ากับ ไม่มีวัดตะกอนน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 1.5 mg/L ค่าน้ำมันหรือไขมัน เท่ากับ ไม่มีไขมันและน้ำมัน ค่าออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 7.0mg/L ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม เท่ากับ ND CPU/100ml และค่าแบคทีเรียกลุ่มเอ็นโคคอคโค เท่ากับ ND CPU/100ml

3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

3.4.1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพน้ำสระ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพน้ำสระ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-3

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ม.ค.66	ก.พ.66	มี.ค.66	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.96	7.62	7.90	5.0-9.0
ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	1.3	2.2	1.0	<40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)*	mg/l	325.0	582.0	335.0	≤1300
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)*	mg/l	15.5	12.8	14.5	≤50
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	0.2	<0.1	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.3	1.8	0.5	≤3
ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	mg/l	<1	1	<1	≤20
ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)	mg/l	15.75	17.25	16.75	≤40
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	mg/l	<0.010	<0.010	<0.010	≤0.2
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	2.8x10	2.2x10	2.0x10	-
Sample Condition		ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	%	-			

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

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) (อาคารประเภท ค)

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ(ต่อ)

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		เม.ย.66	พ.ค.66	มิ.ย.66	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.42	7.93	6.90	5.0-9.0
ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	2.4	1.8	2.2	<40
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)*	mg/l	512.0	415.0	563.0	≤1300
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)*	mg/l	16.2	13.5	10.8	≤50
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/l	0.1	0.5	0.3	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	2.0	0.7	1.8	≤3
ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	mg/l	1	<1	2	≤20
ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)	mg/l	20.54	15.75	16.05	≤40
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	mg/l	<0.010	<0.010	<0.010	≤0.2
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	-
Sample Condition		ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	%	-			

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

2)ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) (อาคารประเภท ค)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ม.ค.66	ก.พ.66	มี.ค.66	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	7.00	7.21	6.80	6.5-8.5
ความขุ่น (Turbidity)	NUT	0.06	0.84	0.07	≤4
สี (Colour)	ADMI	1	1	1	≤15
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	480.0	512.0	450	≤600
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	41.98	32.47	41.78	≤250
เหล็ก (Iron)	mg/l	<0.009	<0.009	<0.009	≤0.3
แมกนีเซียม (Magnesium)	mg/l	65	72	70	-
ซัลเฟต (Sulphate)	mg/l	20.494	22.135	21.414	≤250
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟิคัล (Total Coliform Bacteria) *	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	mg/l	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Sample Condition		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	%	-			

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

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ(ต่อ)

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		เม.ย.66	พ.ค.66	มิ.ย.66	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	6.82	7.02	7.00	6.5-8.5
ความขุ่น (Turbidity)	NUT	0.10	0.09	0.84	≤4
สี (Colour)	ADMI	1	1	1	≤15
ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	498.0	390.0	502.0	≤600
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	28.12	41.98	25.30	≤250
เหล็ก (Iron)	mg/l	<0.009	<0.009	<0.009	≤0.3
แมกนีเซียม (Magnesium)	mg/l	72	75	68	-
ซัลเฟต (Sulphate)	mg/l	20.925	21.414	26.312	≤250
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟิคัล (Total Coliform Bacteria) *	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	-
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chlorine)	mg/l	<0.010	<0.010	<0.010	≤0.2
Sample Condition		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	%	-			

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

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ม.ค.66	ก.พ.66	มี.ค.66	
อุณหภูมิ (Temperature)*	°C	27	27	25	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ
ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	7.81	7.20	7.35	7.0-8.5
ความเค็ม (Salinity)*	ppt	23.8	20.5	23.7	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด
ความโปร่งใส (Transparency)*	m	1.2	1.5	1.3	มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
วัตถุลอยน้ำ (Floatable Solids)*	-	ไม่มีวัตถุ ลอยน้ำ	ไม่มีวัตถุ ลอยน้ำ	ไม่มีวัตถุ ลอยน้ำ	ไม่มีวัตถุที่น้ำรั้งเกยจลอยอยู่บนผิวน้ำ
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/L	1.8	1.4	1.9	หมายเหตุ ^{3/}
น้ำมันหรือไขมัน (Oil and Grease)	-mg/L	ไม่มีน้ำมัน และไขมัน	ไม่มีน้ำมัน และไขมัน	ไม่มีน้ำมัน และไขมัน	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)*	mg/L	7.0	7.3	6.0	ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)*	CFU/100 ml	ND	ND	ND	ไม่เกิน 70
แบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโคคอคไค (Enterococci Bacteria)*	CFU/100 ml	ND	ND	ND	ไม่เกิน 35

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560 (ประเภทที่ 2)

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัด

ทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่ากัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่ากัน ใน 1 เดือนเวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล(ต่อ)

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ²⁾
		เม.ย.66	พ.ค.66	มิ.ย.66	
อุณหภูมิ (Temperature)*	°C	27	25	27	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ
ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	7.52	7.29	7.70	7.0-8.5
ความเค็ม (Salinity)*	ppt	24.2	23.8	22.3	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด
ความโปร่งใส (Transparency)*	m	1.5	1.5	1.1	มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
วัตถุลอยน้ำ (Floatable Solids)*	-	ไม่มีวัตถุลอยน้ำ	ไม่มีวัตถุลอยน้ำ	ไม่มีวัตถุลอยน้ำ	ไม่มีวัตถุที่น้ำรั้งเกี่ยจลอยอยู่บนผิวน้ำ
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/L	1.2	1.6	1.5	หมายเหตุ ^{3/}
น้ำมันหรือไขมัน (Oil and Grease)	-mg/L	ไม่มีน้ำมันและไขมัน	ไม่มีน้ำมันและไขมัน	ไม่มีน้ำมันและไขมัน	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)*	mg/L	6.8	7.1	7.0	ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)*	CFU/100 ml	ND	ND	ND	ไม่เกิน 70
แบคทีเรียกลุ่มเ็นโทโคคอคไค (Enterococci Bacteria)*	CFU/100 ml	ND	ND	ND	ไม่เกิน 35

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2560 (ประเภทที่ 2)

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัด

ทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่ากัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่ากัน ใน 1 เดือน เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

3.5 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโครงการ The Culture โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (CO) และระดับเสียงทำการตรวจวัด ($L_{eq\ 24\ hrs}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ซึ่งทำการตรวจวัดตลอดระยะดำเนินการ (1 ครั้ง/6 เดือน) โดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการตรวจวัดประจำปี 2566 ในวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียดแสดงดังนี้

3.5.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

3.5.2 จุดตรวจวัด

1. บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.5-1



รูปที่ 3.5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด
23 มิ.ย. 66 – 24 มิ.ย. 66	0.038	0.015	0.7389
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$	$\leq 30^{/1}$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{3/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566

3.5.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.038 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.7389 ในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

3.6 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

3.6.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดมลพิษทางเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือ $L_{eq\ 24\ hrs}$ (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

3.6.2 จุดตรวจวัด

1. บริเวณพื้นที่โครงการของโครงการ ดังรูปที่ 3.6-2



รูปที่ 3.6-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.6.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการของโครงการ The Culture ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1 ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง L_{eq} (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง L_{max} (24 hrs) dB(A)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) dB(A)	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน L_{dn} dB(A)
23 มิ.ย. 66 – 24 มิ.ย. 66	49.9	100.5	40.8	53.7
L_{eq} (24 hrs) Standard ¹	≤70	-		-
L_{max} Standard ¹	-	≤115		-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ระหว่างวันที่ 18-19 มิถุนายน 2566

3.6.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 49.9 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 100.5 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 40.8 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

4. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่างวันที่ 23-34 มิถุนายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 53.7 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1