

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ออร์คิด ริเวอร์วิว (Orchid Riverview Hotel) (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ตั้งอยู่ที่ถนนฝั่งบางไผ่ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป และการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่าง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

โครงการโรงแรม ออร์คิด ริเวอร์วิว (Orchid Riverview Hotel) (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ (รูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-2 )

#### 3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

โครงการโรงแรม ออร์คิด ริเวอร์วิว (Orchid Riverview Hotel) (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำสระโดยมีดัชนีตรวจวัด แสดงดัง ตารางที่ 3.2-1 และ ตารางที่ 3.2-2

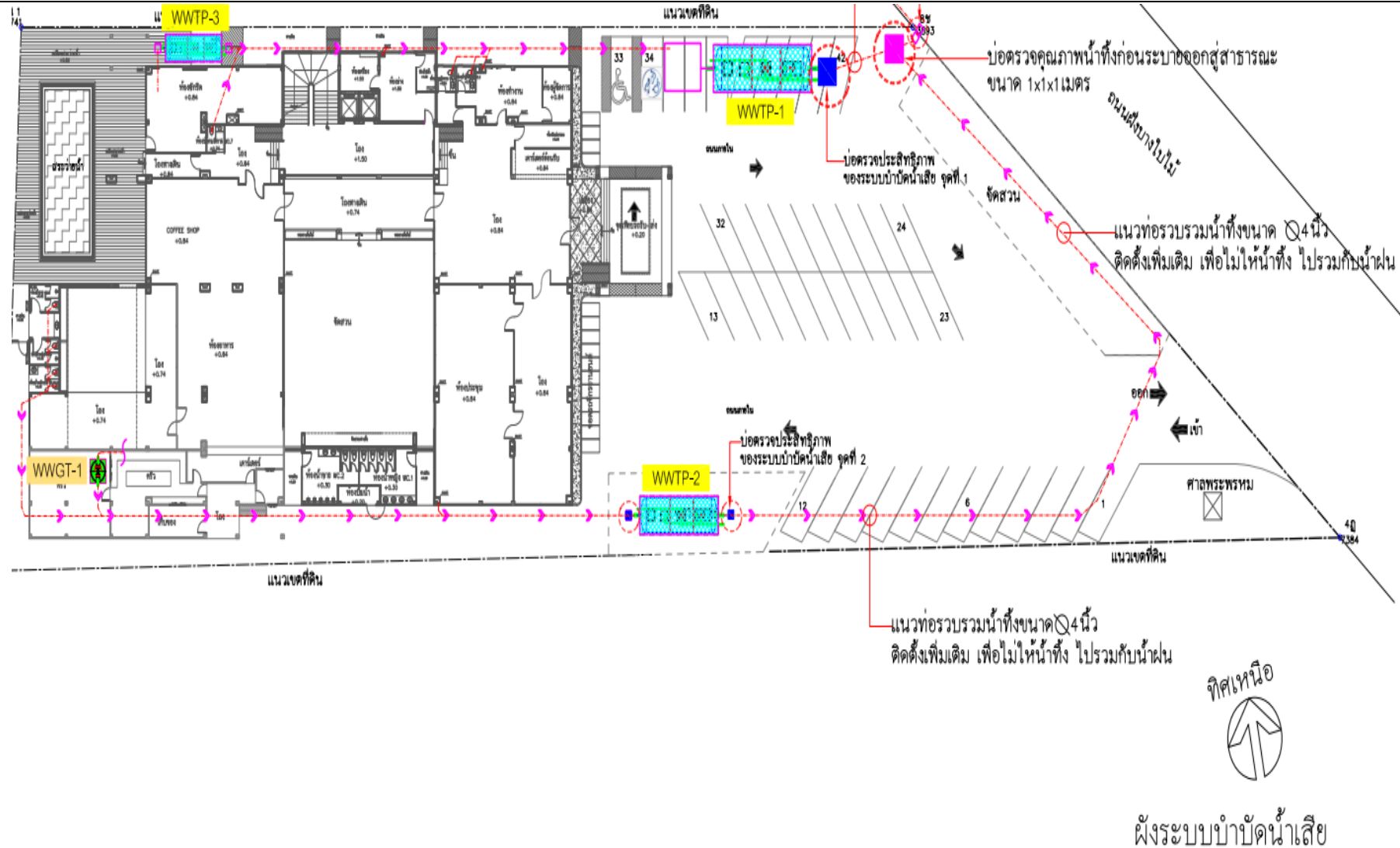
ตารางที่ 3.2-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง		
จุดเก็บบ่อน้ำปล่อยออกสู่สาธารณะ		
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
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 ชนิดฟีคัล (Total Coliform Bacteria)*	MPN/100 ml	-

ตารางที่ 3.2-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำสระ

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำสระ		
จุดเก็บน้ำสระว่ายน้ำ		
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)		7.2-8.4
คลอรีนอิสระ (Free chlorine)		0.6-1.0
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)		0.5-1.0
ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)		80-100
ความกระด้าง (Calcium hardness)		250-600
กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)		30-60
คลอไรด์ (Chloride)		<600
แอมโมเนีย (Ammonia)		<20
ไนเตรท (Nitrate)		<50
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)		-
ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)		
Escherichiacoli	MPN/100ml	-
Staphylococcus aureus	CFU/ml	-
Pseudomonas aeruginosa	CFU/ml	-

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.1-1 ผังระบบน้ำของโครงการ  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

- คุณภาพน้ำสระ



รูปที่ 3.1-2 จุดเก็บน้ำสระ

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

- คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.1-3 จุดเก็บน้ำทิ้ง

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

### 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

#### 3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

##### ● คุณภาพน้ำใช้

##### ประจำเดือนตุลาคม 2565

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.30 mg/L , ค่าบีโอดี เท่ากับ 4.5 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 18.2 mg/L ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 298.0 mg/L ปริมาณตะกอนหนักเท่ากับ 0.1 mg/L น้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 0.2 mg/L ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 12.35 mg/L ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $2.2 \times 10$  MPN/100ml

##### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.53 mg/L , ค่าบีโอดี เท่ากับ 5.2 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 19.0 mg/L ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 301.0 mg/L ปริมาณตะกอนหนักเท่ากับ 0.1 mg/L น้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 0.3 mg/L ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 13.75 mg/L ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $3.5 \times 10$  MPN/100ml

##### ประจำเดือนธันวาคม 2565

จากการตรวจคุณภาพน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.62 mg/L , ค่าบีโอดี เท่ากับ 4.8 mg/L, ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 18.8 mg/L ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 316.0 mg/L ปริมาณตะกอนหนักเท่ากับ 0.1 mg/L น้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1 mg/L ค่าซัลไฟด์เท่ากับ 0.4 mg/L ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 12.87 mg/L ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับ  $2.0 \times 10$  MPN/100ml

##### คุณภาพน้ำสระ

##### ประจำเดือนตุลาคม 2565

ตรวจพบ ค่าความเป็นกรดเท่ากับ 7.80 คลอรีนอิสระเท่ากับ 0.810 คลอรีนที่รวมกับสารอื่นเท่ากับ 0.612 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 92 ความกระด้างเท่ากับ 302 กรดไซยานูริกเท่ากับ 33 คลอไรด์เท่ากับ 202 แอมโมเนียเท่ากับ 0.22 ไนเตรทเท่ากับ 0.223 โคลิฟอร์มทั้งหมดเท่ากับ  $1.8 \times 10$  ฟีคอลโคลิฟอร์มเท่ากับ 1.2 Escherichia coli\* เท่ากับ ไม่พบ Staphylococcus aureus\* เท่ากับ ไม่พบ Pseudomonas aeruginosa\* เท่ากับ ไม่พบ

##### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

ตรวจพบ ค่าความเป็นกรดเท่ากับ 7.12 คลอรีนอิสระเท่ากับ 0.722 คลอรีนที่รวมกับสารอื่นเท่ากับ 0.553 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 87 ความกระด้างเท่ากับ 298 กรดไซยานูริกเท่ากับ 31 คลอไรด์เท่ากับ 198 แอมโมเนียเท่ากับ 0.30 ไนเตรทเท่ากับ 1.879 โคลิฟอร์มทั้งหมดเท่ากับ 1.5 ฟีคอลโคลิฟอร์มน้อยกว่า 1.8

*Escherichia coli*\* เท่ากับ ไม่พบ *Staphylococcus aureus*\* เท่ากับ ไม่พบ *Pseudomonas aeruginosa*\*  
เท่ากับ ไม่พบ

#### ประจำเดือนธันวาคม 2565

ตรวจพบ ค่าความเป็นกรดเท่ากับ 7.92 คลอรีนอิสระเท่ากับ 0.776 คลอรีนที่รวมกับสารอื่นเท่ากับ 0.630 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 89 ความกระด้างเท่ากับ 310 กรดไซยาไนด์เท่ากับ 35 คลอไรด์เท่ากับ 223 แอมโมเนียเท่ากับ 1.32 ไนเตรทเท่ากับ 1.535 โคลิฟอร์มทั้งหมดน้อยกว่า 1.8 ฟีคอลโคลิฟอร์มน้อยกว่า 1.8 *Escherichia coli*\* เท่ากับ ไม่พบ *Staphylococcus aureus*\* เท่ากับ ไม่พบ *Pseudomonas aeruginosa*\*  
เท่ากับ ไม่พบ

### 3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 3.4.1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ  
บางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 มีค่า  
เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

#### 3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพน้ำสระ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 มีค่าเป็นไป  
ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ

ดัชนี/Parameters	หน่วย	จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
		ต.ค.65	พ.ย.65	ธ.ค.65	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	7.30	7.53	7.62	5.5-9.0
ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)	mg/l	4.5	5.2	4.8	≤40
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	18.2	19.0	18.8	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	298.0	301.0	316.0	≤500
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	<1	<1	<1	≤1
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*	MPN/100 ml	12.35	13.75	12.87	≤40
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.2	0.3	0.4	<0.3
Settleable Solids	mg/l	0.1	0.1	0.1	-
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)*	Mg/l	2.2×10	3.5×10	2.0×10	-
Sample Appearance		ขุ่น มีกลิ่นเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	ขุ่น มีกลิ่นเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	ขุ่น มีกลิ่นเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	

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

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางอาคาร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระภายในโครงการ

ดัชนี/Parameters	หน่วย	จุดเก็บน้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำสระ			ค่ามาตรฐาน
		ต.ค.65	พ.ย.65	ธ.ค.65	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	7.80	7.12	7.92	7.2-8.4
คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	mg/l	0.810	0.722	0.776	0.6-1.0
คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	mg/l	0.612	0.553	0.630	0.5-1.0
ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/l	92	87	89	80-100
ความกระด้าง (Calcium hardness)	mg/l	302	298	310	250-600
กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	mg/l	33	31	35	30-60
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	202	198	223	ไม่เกิน 600
แอมโมเนีย (Ammonia)	mg/l	0.22	0.30	1.32	ไม่เกิน 20
ไนเตรท (Nitrate)	mg/l	0.223	1.879	1.535	ไม่เกิน 50
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	1.8x10	1.5	<1.8	-
ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)	MPN/100 ml	1.2	<1.8	<1.8	-
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	



### 3.5 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงแรม ออร์คิด ริเวอร์วิว (Orchid Riverview Hotel) (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (CO) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งทำการตรวจวัดตลอดระยะดำเนินการ (1 ครั้ง/6 เดือน) โดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการตรวจวัดประจำปี 2565 ในวันที่ 24-25 ธันวาคม 2565 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียดแสดงดังนี้

#### 3.5.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

#### 3.5.2 จุดตรวจวัด

##### 1. บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.2-1



รูปที่ 3.5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

#### 3.5.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน(TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
24 ธ.ค. 65 – 25 ธ.ค. 65	0.078	0.032
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^{/2}$	$\leq 0.12^{/1}$
หน่วย	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : <sup>/1</sup> มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/2</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/3</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ระหว่างวันที่ 24-25 ธันวาคม 2565

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด (THC)	ก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
24 ธ.ค. 65 – 25 ธ.ค. 65	0.478	0.8166	0.0084	0.0045
ค่ามาตรฐาน	-	$\leq 30^{/1}$	$\leq 0.17^{/3}$	$\leq 0.12^{/1}$
หน่วย	ppm	ppm	ppm	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Flame ionisation detector	Non-dispersive Infrared Method	Gas Phase Chemiluminescence	UV- Fluorescence

หมายเหตุ : <sup>/1</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/2</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>/3</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ระหว่างวันที่ 24-25 ธันวาคม 2565

### 3.5.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

#### 1. ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-25 ธันวาคม 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.078 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m<sup>3</sup>) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และ

ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1

## 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง วันที่ 24-25 ธันวาคม 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.032 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร( $mg/m^3$ ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1

## 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $CO$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-25 ธันวาคม 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.8166 ในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่า ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

## 4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0084 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมดดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

## 5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ )

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0045 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมดดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

## 6. ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ระหว่างวันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.478 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

## 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. บริเวณพื้นที่โครงการของโครงการโรงแรม ออร์คิด ริเวอร์วิว (Orchid Riverview Hotel) (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ดังรูปที่ 3.6-2



รูปที่ 3.6-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

### 3.6.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการของโครงการโรงแรม ออร์คิด ริเวอร์วิว (Orchid Riverview Hotel) (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) 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)
24 ธ.ค. 65 – 25 ธ.ค. 65	53.5	92.3	46.3	58.1
$L_{eq}$ (24 hrs) Standard <sup>1</sup>	≤70	-		-
$L_{max}$ Standard <sup>1</sup>	-	≤115		-

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ระหว่างวันที่ 24 -25 ธันวาคม 2565

### 3.6.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-25 ธันวาคม 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 53.5 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 24-25 ธันวาคม 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 92.3 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 24-25 ธันวาคม 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 46.3 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่า

มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1

#### 4. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระหว่างวันที่ 24-25 ธันวาคม 2565 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 58.1 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1