

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ถนนโศภนรัฐ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป และการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

โครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยทำการเก็บตัวอย่าง ดังรูปที่ 3.1-1 และ รูปที่ 3.1-2

3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

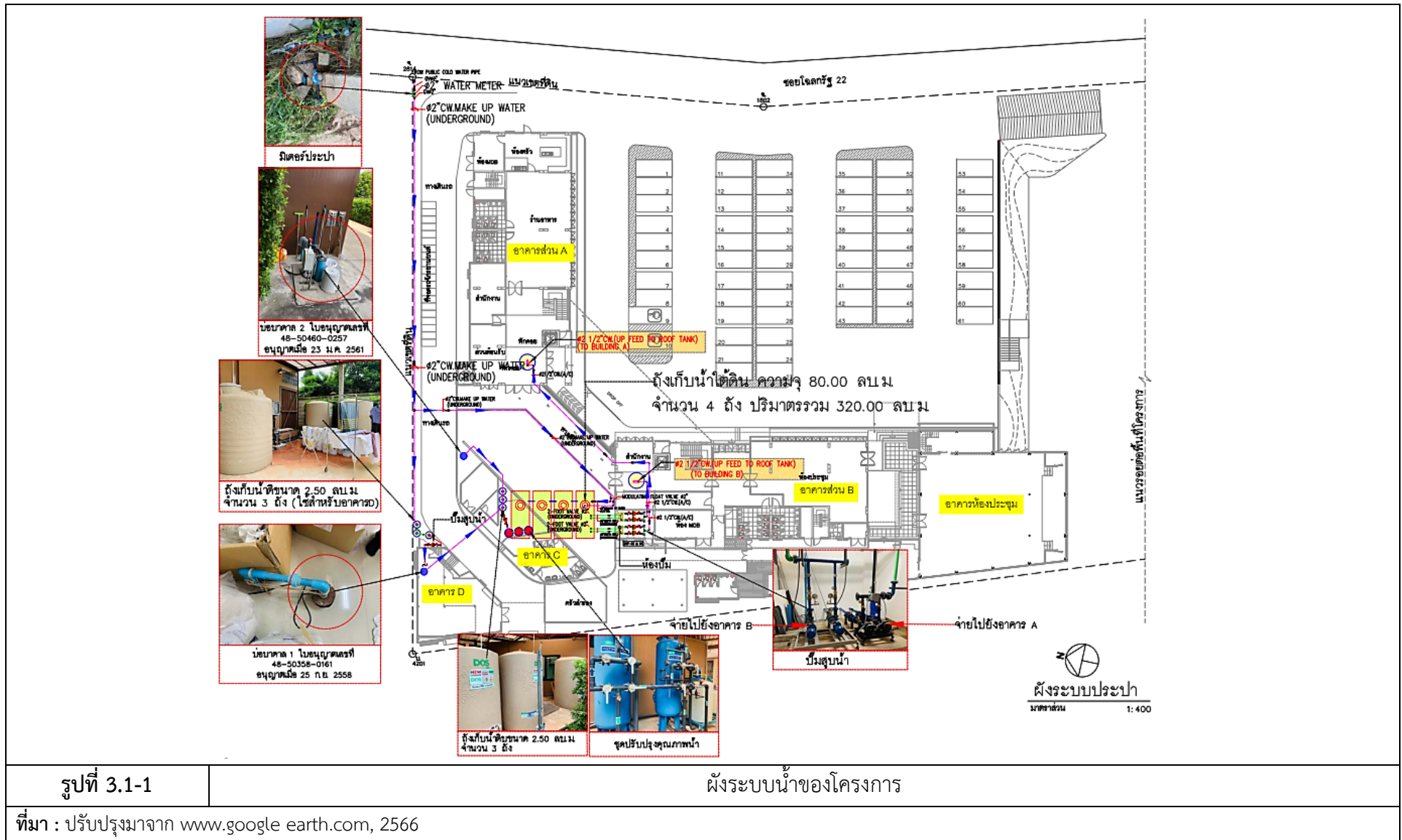
โครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยมีดัชนีตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้		
จุดตรวจวัดถึงเก็บน้ำใต้ดินภายในโครงการ		
ดัชนี/Parameters	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0-8.5
ความขุ่น (Turbidity)	UNT	5
สี (Color)	AMID	15
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (Total Dissolved Solids)	mg/l	≤600
คลอไรด์ (Cl)	mg/l	≤250
เหล็ก	mg/l	≤0.5
แมงกานีส (Mn)	mg/l	≤0.3
ซัลเฟต (SO ₄)	mg/l	≤200
คลอไรด์ อิสระ (Free Chloride)	mg/l	-

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566





รูปที่ 3.1-2

จุดเก็บน้ำใช้

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำใช้ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.98, ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 0.78 NTU, ค่าสี (Color) น้อยกว่า 4.00 Hazen, ค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 320.0 mg/L, คลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 31.99 mg/L, ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L, ค่าแมงกานีส (Mn) น้อยกว่า 0.004 mg/L, ซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 6.335 mg/L และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chloride) น้อยกว่า 0.010 mg/L เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตาม มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

จากการตรวจคุณภาพน้ำใช้ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.51, ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 0.58 NTU, ค่าสี (Color) น้อยกว่า 4.00 Hazen, ค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 360.0 mg/L, คลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 30.99 mg/L, ค่าเหล็ก น้อยกว่า 0.009 mg/L, ค่าแมงกานีส (Mn) น้อยกว่า 0.004 mg/L, ซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 5.558 mg/L และค่าปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Chloride) น้อยกว่า 0.010 mg/L เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตาม มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ จะเห็นว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

พารามิเตอร์	หน่วย	จุดเก็บน้ำถึงเก็บน้ำใต้ดินภายในโครงการ		ค่ามาตรฐาน ¹
		ประจำเดือน พฤษภาคม 2566	ประจำเดือน มิถุนายน 2566	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	6.98	6.51	7.0-8.5
ความขุ่น(Turbidity)*	UNT	0.78	0.58	5
สี(Color)*	AMID	< 4.000	< 4.000	15
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (Total Dissolved Solids) *	mg/l	320.0	360.0	≤600
คลอไรด์(Cl)*	mg/l	31.99	30.99	≤250
เหล็ก*	mg/l	< 0.009	< 0.009	≤0.5
แมงกานีส(Mn)*	mg/l	< 0.004	< 0.004	≤0.3
ซัลเฟต(SO ₄)*	mg/l	6.335	5.558	≤200
คลอรีน อิสระ (Free Chloride) *	mg/l	< 0.010	< 0.010	-
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐาน ตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.4 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีที่ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งทำการตรวจวัดตลอดระยะก่อสร้าง (1ครั้ง/ปี) โดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการตรวจวัดประจำปี 2566 ในวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียดแสดงดังนี้

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

3.4.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.4-1



3.4.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
29-30 มิ.ย. 66 30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 66 1 - 2 ก.ค. 66	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	0.059 0.072 0.063	$\leq 0.33^{/2}$	mg/m ³
29-30 มิ.ย. 66 30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 66 1 - 2 ก.ค. 66	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	0.035 0.038 0.042	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³
29-30 มิ.ย. 66 30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 66 1 - 2 ก.ค. 66	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	Non-dispersive Infrared Method	3.432 3.777 2.543	$\leq 30^{/1}$	ppm
29-30 มิ.ย. 66 30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 66 1 - 2 ก.ค. 66	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV-Fluorescence	0.0018 0.0014 0.0016	$\leq 0.12^{/1}$	ppm
29-30 มิ.ย. 66 30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 66 1 - 2 ก.ค. 66	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	Gas Phase Chemiluminescence	0.0077 0.0049 0.0061	$\leq 0.17^{/3}$	ppm
29-30 มิ.ย. 66 30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 66 1 - 2 ก.ค. 66	ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	Flame ionisation detector	437 527 529	-	ppm

หมายเหตุ : ^{/1} มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 29 มิถุนายน 2566 - 2 กรกฎาคม 2566

3.4.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

(1) ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.059, 0.072 และ 0.063 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) 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 3.4-1

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.035, 0.038 และ 0.042 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 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 3.432, 3.777 และ 2.543 ในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0077, 0.0049 และ 0.0061 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

(5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0018, 0.0014 และ 0.0016 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

(6) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 437, 527 และ 529 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด

3.5 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

3.5.1 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})

3.5.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่โครงการของ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ดังรูปที่ 3.5-1



รูปที่ 3.5-1

จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.5.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการของ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1 ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.5-1 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)
29-30 มิ.ย. 66	42.0	88.50	40.4	45.8
30 มิ.ย. – 1 ก.ค. 66	55.9	96.2	51.4	59.7
1 – 2 ก.ค. 66	53.9	83.1	49.2	57.7
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 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566

3.5.4 สรุปและวิเคราะห์ผล

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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 42.0, 55.9 และ 53.9 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

(2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 88.5, 96.2 และ 83.1 เดซิเบลเอ (dB(A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

(3) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 40.4, 51.4 และ 49.2 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

(4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 45.8, 59.7 และ 57.7 เดซิเบลเอ (dB(A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

3.6 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

3.6.1 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ (inch/sec) และความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ (mm/sec)

3.6.2 จุดตรวจวัด

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ดังรูปที่ 3.6-1



รูปที่ 3.6-1

จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.6.3 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ดังแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน

วันที่ตรวจวัด	เวลาที่เกิด ความ สั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (inch/sec)	ความเร็วอนุภาค สูงสุดที่แกนใดๆ* (mm/sec)	ความถี่ (Hz)	แหล่งกำเนิด ความ สั่นสะเทือน	ค่ามาตรฐานระดับ ความสั่นสะเทือน* สูงสุด (mm/s)
29/06/66 – 30/06/66	15:14:22	1.2000	30.4800	25.6	Vert	33.1
30/06/66 – 01/07/66	12:11:15	0.0745	1.8923	>100	Vert	50
01/07/66 – 02/07/66	16:42:36	0.0323	0.8204	>100	Vert	50

หมายเหตุ : N/A = Not Applicable

ค่ามาตรฐาน : * ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3.6.4 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง คาบเกี่ยวระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน 2566 – 2 กรกฎาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่บุคคลทั่วไปสามารถรับรู้ถึงความสั่นสะเทือน และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1