

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงานเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การจัดการทรัพยากรน้ำ
- การจัดการกากของเสีย
- เศรษฐกิจ-สังคม
- สาธารณสุขและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ยำเนินการ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>				
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	1. Main Stack HRSG 11 2. Main Stack HRSG 12	- NO <sub>2</sub> - TSP - CO	- Chemical Absorption, Colorimetric Method - Isokinetic, Gravimetric Method - Bag, Non Dispersive Infrared Method	20 ก.ย. 65
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. โรงเรียนนิคมวิทยา 2. วัดมาบข่า 3. บ้านสำนักอ้ายยงอน	- SO <sub>2</sub> (1 ชม.) - SO <sub>2</sub> (24 ชม.) - NO <sub>2</sub> (1 ชม.) - TSP (24 ชม.) - PM 10 (24 ชม.) - WS/WD	- UV-Fluorescence Method - UV-Fluorescence Method - Chemiluminescence Method - Gravimetric Method - Gravimetric Method - WS/WD Equipment	19-22 ก.ย. 65
<b>2. ระดับเสียง</b>				
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. บริเวณโรงไฟฟ้า 2. บ้านหนองหิน 3. วัดมาบข่า 4. บ้านหนองคล้า	- L <sub>eq</sub> 24 hr. และ L <sub>dn</sub>	- Integrated Sound Level Meter	19-22 ก.ย. 65
<b>3. คุณภาพน้ำ</b>				
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้ง Wastewater Pond 2. รางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- Temperature, pH, TS, TDS, Grease and Oil, BOD <sub>5</sub> , COD	- ตาม Standard Method for The Examination of Water and Wastewater ของ APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017.	ก.ค.-ธ.ค. 65

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
<b>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 4.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	1. Water Treatment System Control Room 2. Control Room 3. Maintenance Section Room 4. Work Shop	- $L_{eq}$ 8 hr. (TWA)	- Integrated Sound Level Meter	30 ส.ค. และ 21 พ.ย. 65
4.2 จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง	1. จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง	- Noise Contour Map	- Integrated Sound Level Meter	30-31 ส.ค. 65
<b>5. การจัดการทรัพยากรน้ำ</b>	1. ในพื้นที่โครงการ และ RIP	- ปริมาณน้ำจาก RIP และปริมาณน้ำใช้ในระยะดำเนินการของโครงการในแต่ละเดือน	- บันทึกปริมาณน้ำจาก RIP และปริมาณน้ำใช้ในระยะดำเนินการของโครงการในแต่ละเดือน	ก.ค.-ธ.ค. 65
<b>6. การจัดการกากของเสีย</b>	1. บริเวณโครงการ	- ชนิด ปริมาณและน้ำหนัก ของขยะทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิต	- สำรวจและบันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนัก ของขยะทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิต	ก.ค.-ธ.ค. 65

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

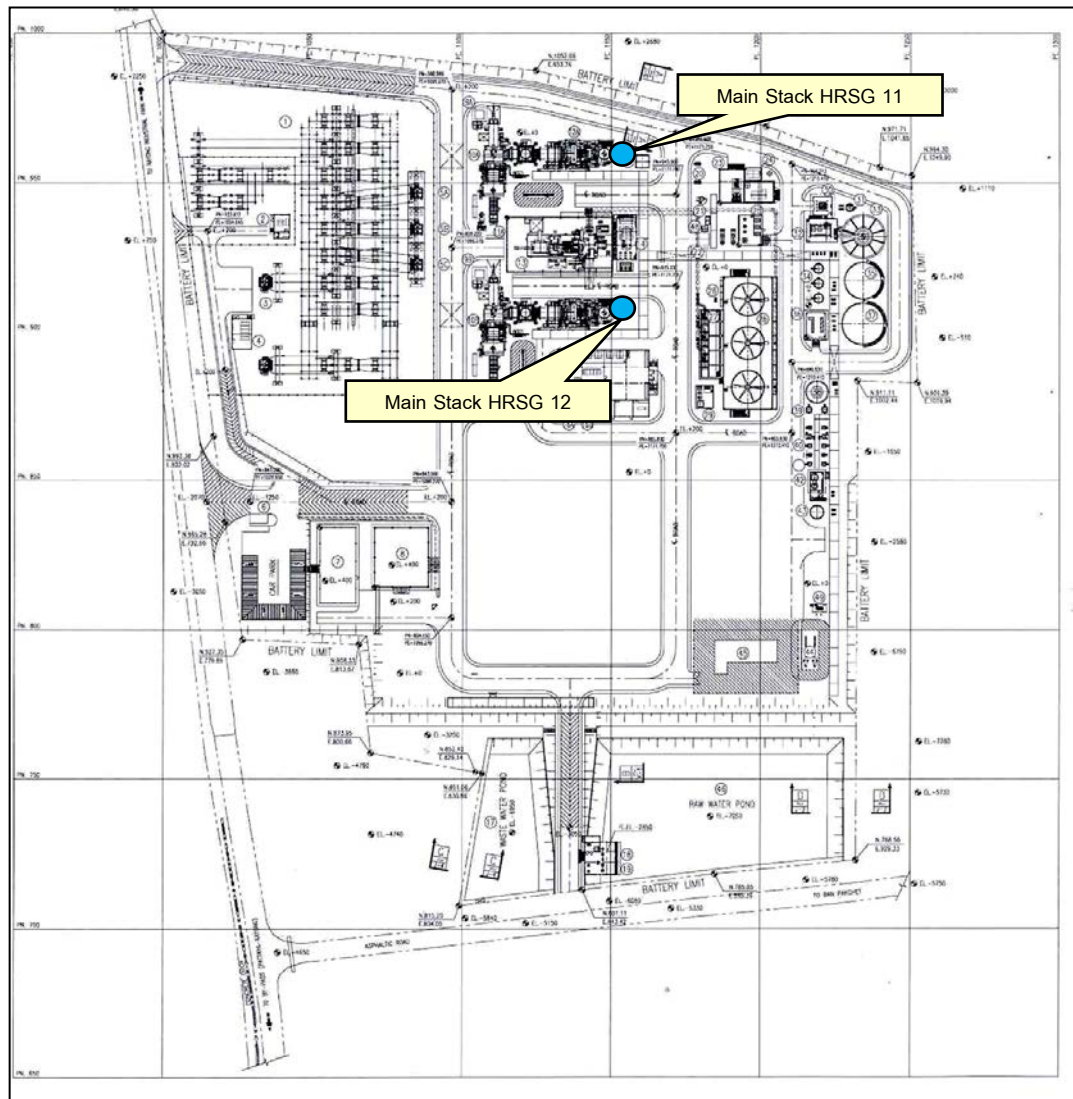
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	1. บ้านนิคมพัฒนา 2. บ้านมาบใหญ่ 3. บ้านมาบข่า 4. บ้านทุ่งสำนัก 5. บ้านสำนักอ้ายงอน	- ทัศนคติของประชาชนในชุมชนที่มีต่อโครงการ	- สัมภาษณ์ทัศนคติของประชาชนในชุมชนที่มีต่อโครงการ 2 ปี/ครั้ง	27 มี.ค. 64 (ดำเนินการครั้งต่อไปในปี 2566)
8. สาธารณสุขและความปลอดภัย	1. สถานีอนามัยที่เกี่ยวข้อง	- ปัญหาสาธารณสุข	- ประเมินปัญหาสาธารณสุข	ก.ค.-ธ.ค. 65
	2. ภายในโรงไฟฟ้าสวนอุตสาหกรรมระยอง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	7 ต.ค. 65

### 3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

#### 3.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ Main Stack HRSG 11 และ บริเวณ Main Stack HRSG 12 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย แสดงดังภาพที่ 3.1 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย แสดงดังรูปที่ 3.1-3.2

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

## รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย



รูปที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณ Main Stack HRSG 11



รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณ Main Stack HRSG 12

### 3.1.1.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 และวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไปคือ U.S. EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย แสดงดังตารางที่ 3.2

### ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Nitrogen Dioxide ; NO <sub>2</sub>	Chemical Absorption, Colorimetric Method (U.S.EPA Method 7)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Round Bottom Flask ดูดตัวอย่างอากาศโดยทำให้ Flask เป็นสุญญากาศ แล้วเปิดวาล์วให้อากาศในปล่องเข้ามาในขวดเก็บตัวอย่างผ่านสารละลาย Sulfuric Acid-Hydrogen Peroxide ที่ตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิห้องโดยไม่ให้โดนแสงสว่างอย่างน้อย 16 ชั่วโมงถ่ายตัวอย่างและนำมาหาค่าปริมาณ NO <sub>2</sub> ได้โดยวิธี Colorimetric ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7
2	Total Suspended Particulate; TSP	Isokinetic, Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นจากปล่องตามวิธีมาตรฐานของ U.S.EPA Method 5
3	Carbon Monoxide ; CO	Non Dispersive Infrared Method (U.S. EPA Method 10)	เก็บตัวอย่าง CO โดยชุดเก็บตัวอย่าง Sampling Bag ดูดอากาศใส่ Bag แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง CO Analyzer โดยหลักการ Non Dispersive Infrared Detection ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 10

#### 3.1.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในวันที่ 20 กันยายน 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ Main Stack HRSG 11 และบริเวณ Main Stack HRSG 12 แสดงดังตารางที่ 3.3 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

พิกัด UTM		จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	ผลการตรวจวัด							ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการระบายจริง (g/s)	มาตรฐาน	ค่ากำหนดใน EIA <sup>3/</sup>			อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะปล่อง	อัตราการผลิต (MW)
X	Y					ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	Actual %O <sub>2</sub>	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด*				mg/m <sup>3</sup>	ppm	g/s			
739075E	1415046N	Main Stack HRSG 11	20 ก.ย. 65	34.90	3.65	13.88	106.56	113.00	14.57	TSP	mg/m <sup>3</sup>	5.3	Natural gas	0.2557	60 <sup>1/</sup>	54	-	4.57	Steam Injection	กลม	89.98
										CO	ppm	4.0	Natural gas	0.2238	690 <sup>2/</sup>	-	-	-			
										NO <sub>2</sub>	ppm	40.8	Natural gas	3.7189	120 <sup>1/</sup>	-	100	20.71			
739092E	1415083N	Main Stack HRSG 12	20 ก.ย. 65	34.90	3.65	13.62	106.66	108.00	14.52	TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.7	Natural gas	0.0320	60 <sup>1/</sup>	54	-	4.57	Steam Injection	กลม	93.45
										CO	ppm	2.8	Natural gas	0.1600	690 <sup>2/</sup>	-	-	-			
										NO <sub>2</sub>	ppm	53.8	Natural gas	4.9490	120 <sup>1/</sup>	-	100	20.71			

- หมายเหตุ : \* = ที่สภาวะอากาศแห้งความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7
- มาตรฐาน : 

<sup>1/</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

<sup>2/</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

<sup>3/</sup> = มาตรฐานที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง
- ชื่อผู้บันทึก : นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง
- ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด
- ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุธาทรัพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2205
- เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ผลการตรวจวัด Main Stack HRSG 11							มาตรฐาน
			พ.ย. 62	เม.ย. 63	ส.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	
Main Stack HRSG 11	Height	m.	34.90	34.90	34.90	34.90	34.90	34.90	34.90	-
	Diameter	m.	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	-
	Temperature	°C	108.00	113.00 <sup>B</sup> , 113.00	111.00	115.00	114.00	111.00	113.00	-
	Air velocity	m/s	8.75	12.95 <sup>B</sup> , 12.72	5.98	16.21	13.96	14.17	13.88	-
	Flow rate	m <sup>3</sup> /s	68.56	100.72 <sup>B</sup> , 99.45	45.76	125.31	106.68	109.58	106.56	-
	Moisture Content	%	4.28	3.40 <sup>B</sup> , 3.40	5.36	3.60	4.97	4.15	4.67	-
	Oxygen Content	%	14.40	14.82 <sup>B</sup> , 14.59	14.41	14.62	14.34	14.48	14.57	-
	TSP (7 % O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	1.7	3.9 <sup>B</sup>	10.5	3.1	0.8	3.0	5.3	54 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>
		g/s	0.0548	0.1712 <sup>B</sup>	0.2242	0.1754	0.0427	0.1534	0.2557	4.57 <sup>1/</sup>
	CO (7 % O <sub>2</sub> )	ppm	5.8	5.3	5.8	2.7	0.6	4.5	4.0	690 <sup>3/</sup>
		g/s	0.2125	0.2685	0.1419	0.1754	0.0320	0.2630	0.2238	-
	NO <sub>2</sub> (7 % O <sub>2</sub> )	ppm	41.9	73.4	38.8	85.2	51.1	52.2	40.8	100 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/</sup>
		g/s	2.5230	6.2256	1.5558	9.0724	4.8326	4.9640	3.7189	20.71 <sup>1/</sup>

### ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ผลการตรวจวัด Main Stack HRSG 12							มาตรฐาน
			พ.ย. 62	เม.ย. 63	ส.ค. 63	พ.ค. 64	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	
Main Stack HRSG 12	Height	m.	34.90	34.90	34.90	34.90	34.90	34.90	34.90	-
	Diameter	m.	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	-
	Temperature	°C	108.00	105.00 <sup>B</sup> , 104.00	101.00	104.00	108.00	108.00	108.00	-
	Air velocity	m/s	14.08	12.64 <sup>B</sup> , 12.53	11.06	10.98	10.84	13.71	13.62	-
	Flow rate	m <sup>3</sup> /s	109.65	100.50 <sup>B</sup> , 100.23	87.12	85.69	84.30	106.87	106.66	-
	Moisture Content	%	4.83	3.27 <sup>B</sup> , 3.40	5.12	5.28	4.73	4.18	4.00	-
	Oxygen Content	%	14.50	14.79 <sup>B</sup> , 14.70	14.56	38	14.41	14.42	14.52	-
	TSP (7 % O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	0.4	4.5 <sup>B</sup>	3.7	0.6	1.5	9.0	0.7	54 <sup>1/</sup> , 60 <sup>2/</sup>
		g/s	0.0219	0.2010 <sup>B</sup>	0.1481	0.0257	0.0590	0.4489	0.0320	4.57 <sup>1/</sup>
	CO (7 % O <sub>2</sub> )	ppm	5.2	5.8	6.4	3.2	2.1	4.5	2.8	690 <sup>3/</sup>
		g/s	0.2961	0.3007	0.2875	0.1457	0.0927	0.2565	0.1600	-
	NO <sub>2</sub> (7 % O <sub>2</sub> )	ppm	62.1	70.6	43.8	63.5	45.0	36.9	53.8	100 <sup>1/</sup> , 120 <sup>2/</sup>
		g/s	5.8992	5.9436	3.2844	4.8072	3.3383	3.4519	4.9490	20.71 <sup>1/</sup>

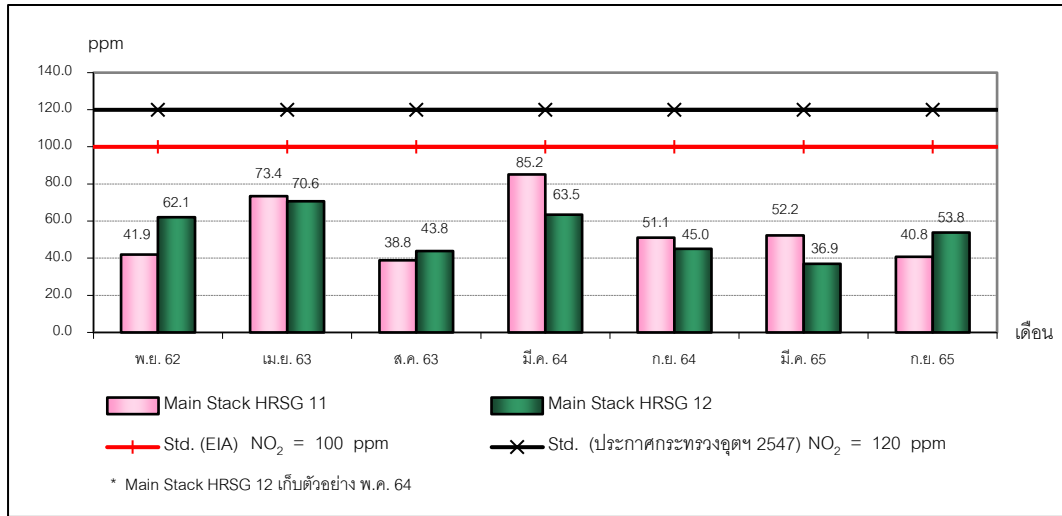
**หมายเหตุ :** <sup>B</sup> = ค่า TSP เก็บตัวอย่างวันที่ 13 พ.ค. 63 เนื่องจากทำการเก็บตัวอย่างมาแล้ว เมื่อวันที่ 1 เม.ย. 63 แต่ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตาม QA และ QC ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จึงต้องทำการเก็บตัวอย่างอีกครั้ง

**มาตรฐาน :** <sup>1/</sup> = ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

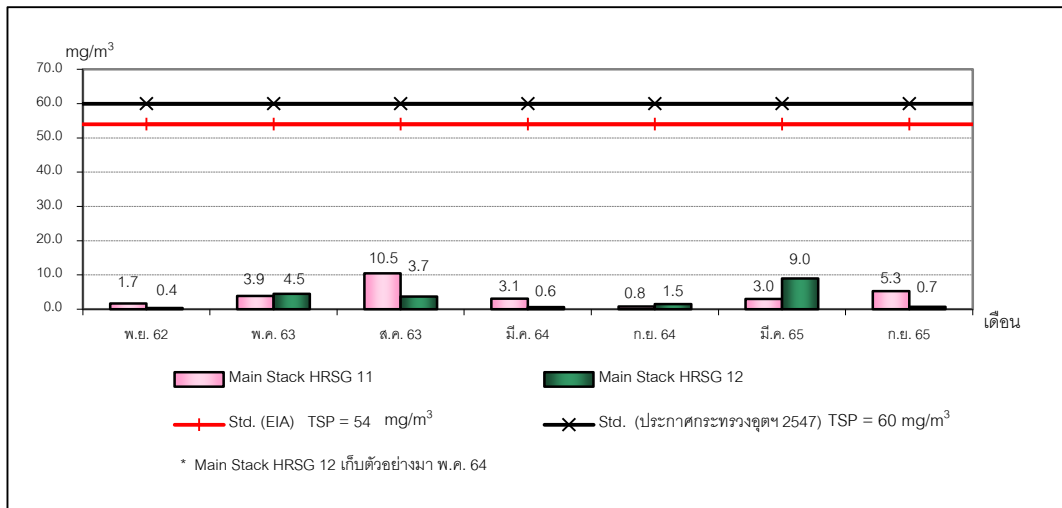
<sup>2/</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

<sup>3/</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

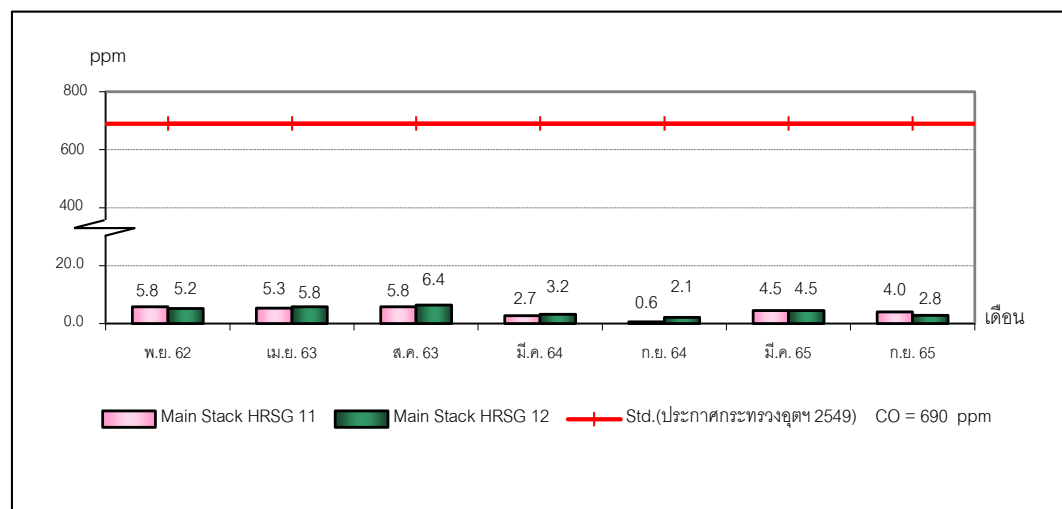
## กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย



ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> ในปล่องระบาย



ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในปล่องระบาย



ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด CO ในปล่องระบาย

### 3.1.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในวันที่ 20 กันยายน 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณปล่อง Main Stack HRSG 11 และบริเวณปล่อง Main Stack HRSG 12 พบว่า  $\text{NO}_2$  และ TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมาตรฐาน เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 และ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

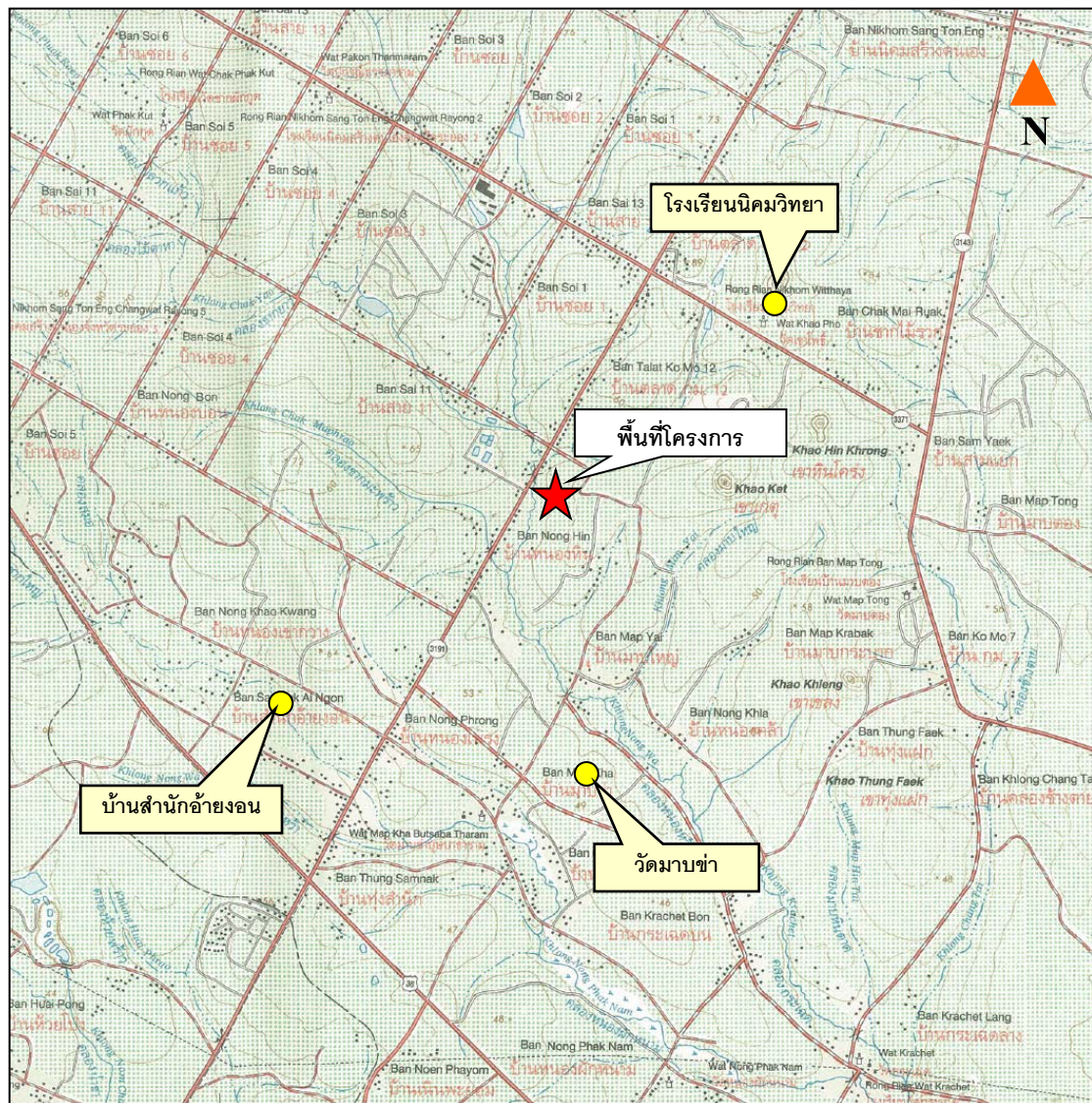
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่อง Main Stack HRSG 11 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้น รายการทดสอบ TSP มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มา และปล่อง Main Stack HRSG 12 รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้น ค่า  $\text{NO}_2$  มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โดยทางโครงการมีการติดตั้งระบบ CEMs เพื่อตรวจสอบการระบายมลสารของปล่องระบายทั้ง 2 ปล่องไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานของทางราชการ (ภาคผนวกที่ 8)

### 3.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา วัดมาบข่า และบ้านสำนักอ้ายอน แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังภาพที่ 3.5 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.3-3.5

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.5 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



## รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณ โรงเรียนนิคมวิทยา



รูปที่ 3.4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณ วัดมาบข่า



รูปที่ 3.5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณ บ้านสำนักอ้ายงอน

### 3.1.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538, ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538, ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 และ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S. EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Sulfur Dioxide ; SO <sub>2</sub>	UV – Fluorescence Method	ใช้รถตรวจอากาศเคลื่อนที่ (Mobile Air Monitoring Unit) หรือ เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้ SO <sub>2</sub> Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี UV Fluorescence
2	Nitrogen Dioxide ; NO <sub>2</sub>	Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้รถตรวจอากาศเคลื่อนที่ (Mobile Air Monitoring Unit) หรือ เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ NO <sub>2</sub> Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method
3	Total Suspended Particulate ; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิด Glass fiber filter ขนาด 8x10 นิ้ว ด้วย flow rate 1.1-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
4	Particulate Matter diameter less than or equal 10 Micrometers ; PM 10	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Air Sampler ใช้หัวเก็บตัวอย่างชนิด Size Selective Inlet ดูดตัวอย่างอากาศด้วย flow rate 1.13 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ผ่านกระดาศกรอง ขนาด 8 x 10 นิ้ว ซึ่งฝุ่นขนาดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ไมครอน จะถูกกรองไว้ ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองตามวิธี Gravimetric Method

### 3.1.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา วัดมาบข่า และบ้านสำนักอ้ายยอน แสดงดังตารางที่ 3.6-3.8 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP, PM 10) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

UTM		จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุด กำเนิดมลพิษ (กม.)	ผลการตรวจวัด			หมายเหตุ
X	Y			วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m³)	PM 10 (mg/m³)	
739488E	1418921N	โรงเรียนนิคมวิทยา	4.0	19-20 ก.ย. 65	0.046	0.020	แดดร้อน/เมฆมาก/ลมค่อนข้างแรง
				20-21 ก.ย. 65	0.035	0.025	แดดร้อน/เมฆมาก/ลมค่อนข้างแรง
				21-22 ก.ย. 65	0.047	0.033	ฟ้าครึ้ม/เมฆมาก/ลมเบา
737587E	1413687N	วัดมาบข่า	2.0	19-20 ก.ย. 65	0.025	0.016	แดดร้อน/เมฆมาก/ลมเบา
				20-21 ก.ย. 65	0.038	0.028	แดดร้อน/เมฆมาก/ลมเบา
				21-22 ก.ย. 65	0.042	0.030	ฟ้าครึ้ม/เมฆมาก/ลมเบา
735555E	1414288N	บ้านสำนักอ้ายยอน	3.5	19-20 ก.ย. 65	0.061	0.049	แดดร้อน/เมฆมาก/ลมเบา
				20-21 ก.ย. 65	0.062	0.054	แดดร้อน/เมฆมาก/ลมเบา
				21-22 ก.ย. 65	0.061	0.051	ฟ้าครึ้ม/เมฆมาก/ลมเบา
มาตรฐาน					0.33	0.12	-



มาตรฐาน	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ		
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	นายกะวีร์ สุธาทรัพย์	เลขทะเบียนผู้ควบคุม	: ว-003-ค-2205
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2		
กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด	: 1. โรงเรียนนิคมวิทยา ติดตั้งเครื่องตรวจวัดภายในโรงเรียน มีต้นไม้รอบๆ อาคารเรียน มีการเรียนการสอนตามปกติ มีรถสัญจรเข้า-ออกโรงเรียน 2. วัดมาบข่า วัดมีงานกิจกรรม มีผู้คนเข้าค่ายปฏิบัติธรรม มีการบูรณะซ่อมแซมศาลาวัด 3. บ้านสำนักอ้ายยอน ติดตั้งเครื่องตรวจวัดหน้าบ้านคน พื้นที่โล่ง มีรถสัญจรไป-มาเล็กน้อย		

### ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 739488E, 1418921N ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Environnement SA. Model AF22e S/N 913

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC473218 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด SO <sub>2</sub> บริเวณ โรงเรียนนิคมวิทยา (ppm)		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
11:00 – 12:00	0.001	0.003	0.002
12:00 – 13:00	0.002	0.003	0.001
13:00 – 14:00	0.002	0.003	0.002
14:00 – 15:00	0.002	0.001	0.001
15:00 – 16:00	0.003	0.001	0.001
16:00 – 17:00	0.004	0.001	0.002
17:00 – 18:00	0.004	0.001	0.002
18:00 – 19:00	0.001	0.001	0.001
19:00 – 20:00	<0.001	0.001	<0.001
20:00 – 21:00	0.002	0.001	0.001
21:00 – 22:00	0.001	0.001	0.001
22:00 – 23:00	0.001	0.001	0.001
23:00 – 00:00	0.001	0.001	<0.001
00:00 – 01:00	0.001	0.001	<0.001
01:00 – 02:00	0.001	0.001	<0.001
02:00 – 03:00	0.001	0.001	0.001
03:00 – 04:00	0.001	0.001	0.001
04:00 – 05:00	<0.001	<0.001	0.001
05:00 – 06:00	0.001	<0.001	0.001
06:00 – 07:00	0.002	0.001	0.001
07:00 – 08:00	0.003	0.001	0.001
08:00 – 09:00	0.002	0.001	0.001
09:00 – 10:00	0.001	0.001	0.001
10:00 – 11:00	0.003	0.002	0.002
Min-Max	<0.001-0.004	<0.001-0.003	<0.001-0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.002	0.001	0.001
มาตรฐาน (1 ชม.) <sup>1/</sup>	0.30		
มาตรฐาน (24 ชม.) <sup>2/</sup>	0.12		

### ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 737587E, 1413687N ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model M100E S/N 3139

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC473218 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด SO <sub>2</sub> บริเวณ วัดมาบข่า (ppm)		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
10:00 – 11:00	0.003	0.005	0.003
11:00 – 12:00	0.003	0.002	0.002
12:00 – 13:00	0.004	0.002	0.001
13:00 – 14:00	0.005	0.002	0.002
14:00 – 15:00	0.003	0.003	0.002
15:00 – 16:00	0.004	0.002	0.001
16:00 – 17:00	0.004	0.002	0.002
17:00 – 18:00	0.005	0.003	0.001
18:00 – 19:00	0.003	0.003	0.002
19:00 – 20:00	0.003	0.006	0.002
20:00 – 21:00	0.002	0.004	0.002
21:00 – 22:00	0.003	0.006	0.002
22:00 – 23:00	0.002	0.004	0.003
23:00 – 00:00	0.002	0.006	0.003
00:00 – 01:00	0.001	0.005	0.002
01:00 – 02:00	0.001	0.003	0.002
02:00 – 03:00	0.002	0.008	0.002
03:00 – 04:00	0.004	0.006	0.002
04:00 – 05:00	0.003	0.003	0.003
05:00 – 06:00	0.002	0.006	0.002
06:00 – 07:00	0.007	0.001	0.001
07:00 – 08:00	0.003	0.008	0.001
08:00 – 09:00	0.003	0.005	0.001
09:00 – 10:00	0.003	0.002	0.002
Min-Max	0.001-0.007	0.001-0.008	0.001-0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.003	0.004	0.002
มาตรฐาน (1 ชม.) <sup>1/</sup>	0.30		
มาตรฐาน (24 ชม.) <sup>2/</sup>	0.12		

### ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO<sub>2</sub>) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 735555E, 1414288N ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T100 S/N 1607

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC473218 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด SO <sub>2</sub> บริเวณ บ้านสำนักอ้ายงอน (ppm)		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
10:00 – 11:00	0.001	0.004	0.003
11:00 – 12:00	0.002	0.004	0.004
12:00 – 13:00	0.002	0.004	0.002
13:00 – 14:00	0.001	0.004	0.003
14:00 – 15:00	0.001	0.005	0.004
15:00 – 16:00	0.001	0.004	0.004
16:00 – 17:00	0.001	0.004	0.004
17:00 – 18:00	0.002	0.004	0.003
18:00 – 19:00	0.002	0.004	0.004
19:00 – 20:00	0.003	0.004	0.004
20:00 – 21:00	0.002	0.003	0.003
21:00 – 22:00	0.002	0.004	0.003
22:00 – 23:00	0.003	0.004	0.004
23:00 – 00:00	0.003	0.004	0.003
00:00 – 01:00	0.003	0.004	0.004
01:00 – 02:00	0.004	0.004	0.003
02:00 – 03:00	0.003	0.004	0.003
03:00 – 04:00	0.004	0.004	0.003
04:00 – 05:00	0.003	0.003	0.002
05:00 – 06:00	0.004	0.004	0.003
06:00 – 07:00	0.005	0.003	0.003
07:00 – 08:00	0.004	0.003	0.003
08:00 – 09:00	0.004	0.002	0.003
09:00 – 10:00	0.004	0.003	0.003
Min-Max	0.001-0.005	0.002-0.005	0.002-0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.003	0.004	0.003
มาตรฐาน (1 ชม.) <sup>1/</sup>	0.30		
มาตรฐาน (24 ชม.) <sup>2/</sup>	0.12		

มาตรฐาน	: <sup>1/</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  <sup>2/</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ก-003-ค-2183
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2
กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด	: 1. โรงเรียนนิคมวิทยา ติดตั้งเครื่องตรวจวัดภายในโรงเรียน มีต้นไม้รอบๆ อาคารเรียน มีการเรียนการสอนตามปกติ มีรถสัญจรเข้า-ออกโรงเรียน 2. วัดมาบข่า วัดมีงานกิจกรรม มีผู้คนเข้าค่ายปฏิบัติธรรม มีการบูรณะซ่อมแซมศาลาวัด 3. บ้านสำนักอ้ายยอน ติดตั้งเครื่องตรวจวัดหน้าบ้านคน พื้นที่โล่ง มีรถสัญจรไป-มาเล็กน้อย

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO<sub>2</sub>) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 739488E, 1418921N ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : SA. Model AC32e S/N 693

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> บริเวณ โรงเรียนนิคมวิทยา (ppm)		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
11:00 – 12:00	0.001	0.003	0.005
12:00 – 13:00	0.002	0.004	0.005
13:00 – 14:00	0.002	0.003	0.005
14:00 – 15:00	0.002	0.003	0.005
15:00 – 16:00	0.003	0.004	0.005
16:00 – 17:00	0.004	0.009	0.005
17:00 – 18:00	0.005	0.009	0.007
18:00 – 19:00	0.007	0.008	0.010
19:00 – 20:00	0.010	0.009	0.009
20:00 – 21:00	0.013	0.010	0.009
21:00 – 22:00	0.013	0.014	0.010
22:00 – 23:00	0.007	0.010	0.009
23:00 – 00:00	0.006	0.009	0.006
00:00 – 01:00	0.006	0.009	0.003
01:00 – 02:00	0.006	0.008	0.003
02:00 – 03:00	0.009	0.008	0.005
03:00 – 04:00	0.008	0.008	0.002
04:00 – 05:00	0.008	0.007	0.003
05:00 – 06:00	0.009	0.006	0.005
06:00 – 07:00	0.008	0.007	0.006
07:00 – 08:00	0.008	0.008	0.009
08:00 – 09:00	0.007	0.008	0.009
09:00 – 10:00	0.004	0.008	0.011
10:00 – 11:00	0.003	0.006	0.009
Min-Max	0.001-0.013	0.003-0.014	0.002-0.011
มาตรฐาน	0.17		

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO<sub>2</sub>) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 737587E, 1413687N ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 6756

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> บริเวณ วัดมาบข่า (ppm)		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
10:00 – 11:00	0.003	0.001	0.002
11:00 – 12:00	0.003	0.001	0.002
12:00 – 13:00	0.001	0.001	0.002
13:00 – 14:00	0.001	0.001	0.002
14:00 – 15:00	0.001	0.003	0.002
15:00 – 16:00	0.002	0.005	0.003
16:00 – 17:00	0.003	0.005	0.005
17:00 – 18:00	0.003	0.002	0.005
18:00 – 19:00	0.004	0.002	0.006
19:00 – 20:00	0.007	0.004	0.003
20:00 – 21:00	0.008	0.008	0.003
21:00 – 22:00	0.007	0.003	0.005
22:00 – 23:00	0.004	0.003	0.006
23:00 – 00:00	0.003	0.003	0.002
00:00 – 01:00	0.004	0.002	0.003
01:00 – 02:00	0.005	0.005	0.009
02:00 – 03:00	0.005	0.004	0.003
03:00 – 04:00	0.004	0.006	0.002
04:00 – 05:00	0.004	0.002	0.005
05:00 – 06:00	0.003	0.007	0.012
06:00 – 07:00	0.003	0.009	0.004
07:00 – 08:00	0.003	0.005	0.005
08:00 – 09:00	0.003	0.003	0.005
09:00 – 10:00	0.001	0.003	0.022
Min-Max	0.001-0.008	0.001-0.009	0.002-0.022
มาตรฐาน	0.17		

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO<sub>2</sub>) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 735555E, 1414288N ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 6758

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจ NO <sub>2</sub> บริเวณ บ้านสำนักอ้ายยงอน (ppm)		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
10:00 – 11:00	0.002	0.005	0.006
11:00 – 12:00	0.003	0.006	0.011
12:00 – 13:00	0.004	0.004	0.004
13:00 – 14:00	0.004	0.003	0.004
14:00 – 15:00	0.005	0.003	0.005
15:00 – 16:00	0.004	0.004	0.005
16:00 – 17:00	0.006	0.004	0.006
17:00 – 18:00	0.008	0.006	0.006
18:00 – 19:00	0.009	0.009	0.009
19:00 – 20:00	0.012	0.012	0.013
20:00 – 21:00	0.009	0.009	0.011
21:00 – 22:00	0.010	0.008	0.006
22:00 – 23:00	0.008	0.006	0.004
23:00 – 00:00	0.007	0.006	0.004
00:00 – 01:00	0.004	0.005	0.006
01:00 – 02:00	0.004	0.006	0.012
02:00 – 03:00	0.005	0.005	0.005
03:00 – 04:00	0.006	0.014	0.004
04:00 – 05:00	0.004	0.004	0.003
05:00 – 06:00	0.004	0.004	0.005
06:00 – 07:00	0.004	0.003	0.003
07:00 – 08:00	0.004	0.004	0.004
08:00 – 09:00	0.004	0.004	0.005
09:00 – 10:00	0.006	0.003	0.006
Min-Max	0.002-0.012	0.003-0.014	0.003-0.013
มาตรฐาน	0.17		



มาตรฐาน	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2183
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2
กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด	: 1. โรงเรียนนิคมวิทยา ติดตั้งเครื่องตรวจวัดภายในโรงเรียน มีต้นไม้รอบๆ อาคารเรียน มีการเรียนการสอนตามปกติ มีรถสัญจรเข้า-ออกโรงเรียน 2. วัดมาบข่า วัดมิ่งงานกิจกรรม มีผู้คนเข้าค่ายปฏิบัติธรรม มีการบูรณะซ่อมแซมศาลาวัด 3. บ้านสำนักอ้ายยงอน ติดตั้งเครื่องตรวจวัดหน้าบ้านคน พื้นที่โล่ง มีรถสัญจรไป-มาเล็กน้อย

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน
			โรงเรียนนิคมวิทยา	วัดมาบข่า	บ้านสำนักอ้ายงอน	
TSP	mg/m <sup>3</sup>	26-29 พ.ย. 62	0.060-0.076	0.071-0.096	0.044-0.048	0.33 <sup>2/</sup>
		31 มี.ค.-3 เม.ย. 63	0.030-0.036	0.064-0.069	0.043-0.046	
		17-20 ส.ค. 63	0.058-0.061	0.037-0.049	0.048-0.069	
		18-21 มี.ค. 64	0.035-0.051	0.051-0.091	0.047-0.069	
		27-30 ก.ย. 64	0.043-0.062	0.042-0.058	0.044-0.060	
		21-24 มี.ค. 65	0.024-0.037	0.028-0.036	0.032-0.036	
		19-22 ก.ย. 65	0.035-0.047	0.025-0.042	0.061-0.062	
PM 10	mg/m <sup>3</sup>	26-29 พ.ย. 62	0.025-0.041	0.049-0.060	0.016-0.022	0.12 <sup>2/</sup>
		31 มี.ค.-3 เม.ย. 63	0.021-0.026	0.034-0.036	0.035-0.039	
		17-20 ส.ค. 63	0.043-0.052	0.035-0.041	0.040-0.053	
		18-21 มี.ค. 64	0.028-0.049	0.025-0.043	0.035-0.054	
		27-30 ก.ย. 64	0.019-0.038	0.032-0.046	0.025-0.044	
		21-24 มี.ค. 65	0.016-0.027	0.019-0.021	0.020-0.029	
		19-22 ก.ย. 65	0.020-0.033	0.016-0.030	0.049-0.054	
NO <sub>2</sub>	ppm	26-29 พ.ย. 62	0.001-0.009	0.006-0.019	0.001-0.008	0.17 <sup>3/</sup>
		31 มี.ค.-3 เม.ย. 63	0.010-0.011	< 0.001-0.014	0.004-0.005	
		17-20 ส.ค. 63	0.008-0.037	< 0.001-0.006	0.001-0.007	
		18-21 มี.ค. 64	0.003-0.024	0.004-0.047	< 0.001-0.007	
		27-30 ก.ย. 64	< 0.001-0.006	0.004-0.012	0.008-0.037	
		21-24 มี.ค. 65	<0.001	0.002-0.016	<0.001-0.036	
		19-22 ก.ย. 65	0.001-0.014	0.001-0.022	0.002-0.014	

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน
			โรงเรียนนิคมวิทยา	วัดมาบข่า	บ้านสำนักอ้ายงอน	
SO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 24 ชม.)	ppm	26-29 พ.ย. 62	0.005	0.018-0.019	0.019-0.026	0.12 <sup>2/</sup>
		31 มี.ค.-3 เม.ย. 63	0.008	0.006	0.006-0.008	
		17-20 ส.ค. 63	0.002	0.002	0.004-0.005	
		18-21 มี.ค. 64	0.001	0.013-0.019	0.002-0.007	
		27-30 ก.ย. 64	0.026-0.029	0.003-0.029	0.001-0.006	
		21-24 มี.ค. 65	0.004-0.005	0.030-0.050	0.008-0.013	
		19-22 ก.ย. 65	0.001-0.002	0.002-0.004	0.003-0.004	
SO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชม.)	ppm	26-29 พ.ย. 62	0.002-0.007	0.017-0.019	0.015-0.044	0.30 <sup>1/</sup>
		31 มี.ค.-3 เม.ย. 63	0.007-0.013	0.005-0.009	0.005-0.016	
		17-20 ส.ค. 63	0.001-0.003	0.002-0.003	0.004-0.005	
		18-21 มี.ค. 64	0.001	0.015	0.004-0.005	
		27-30 ก.ย. 64	0.027	0.013-0.015	0.003	
		21-24 มี.ค. 65	0.004-0.006	0.019-0.079	0.006-0.015	
		19-22 ก.ย. 65	<0.001-0.004	0.001-0.008	0.001-0.005	

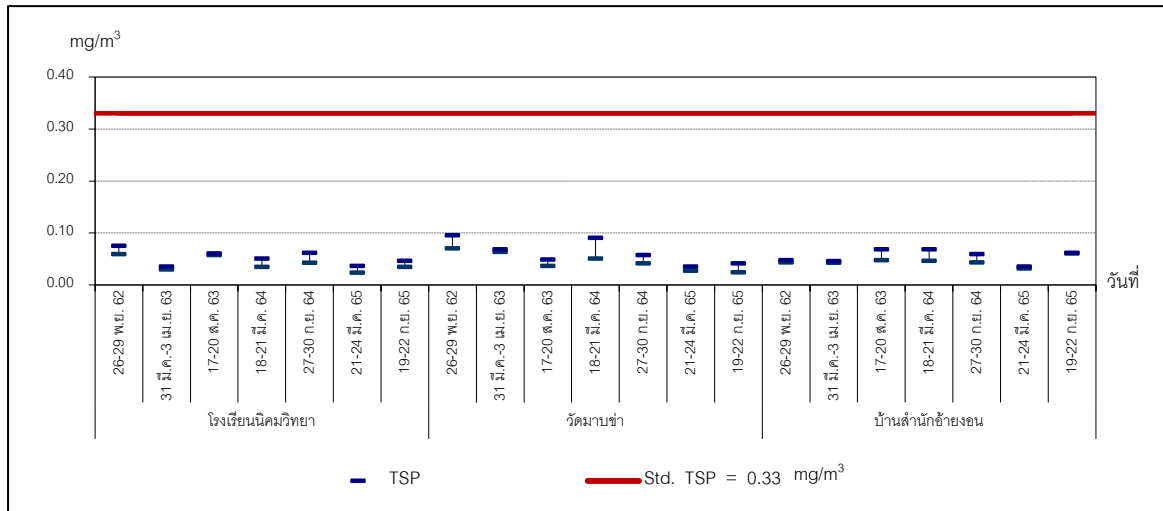
หมายเหตุ : < = น้อยกว่า

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

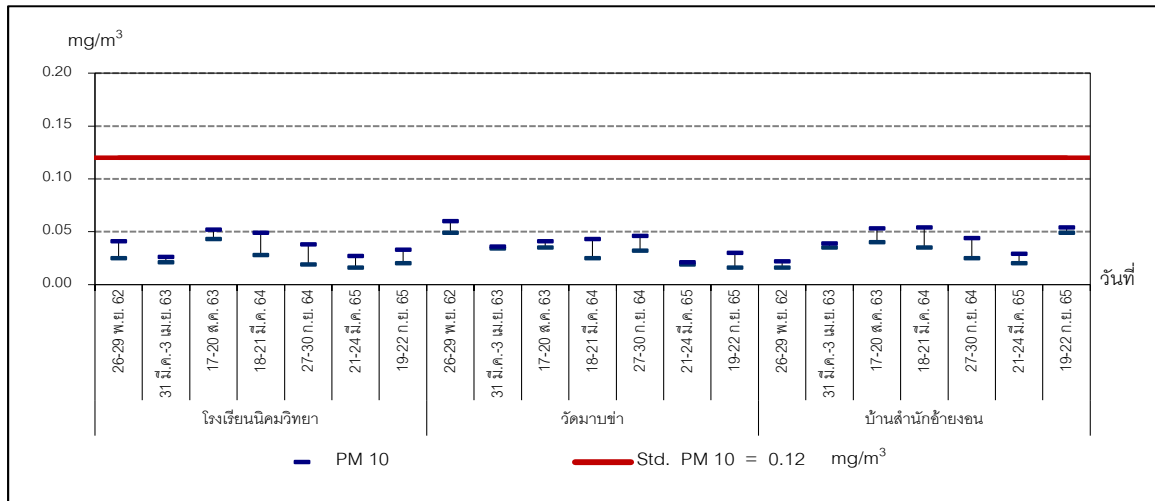
<sup>2/</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

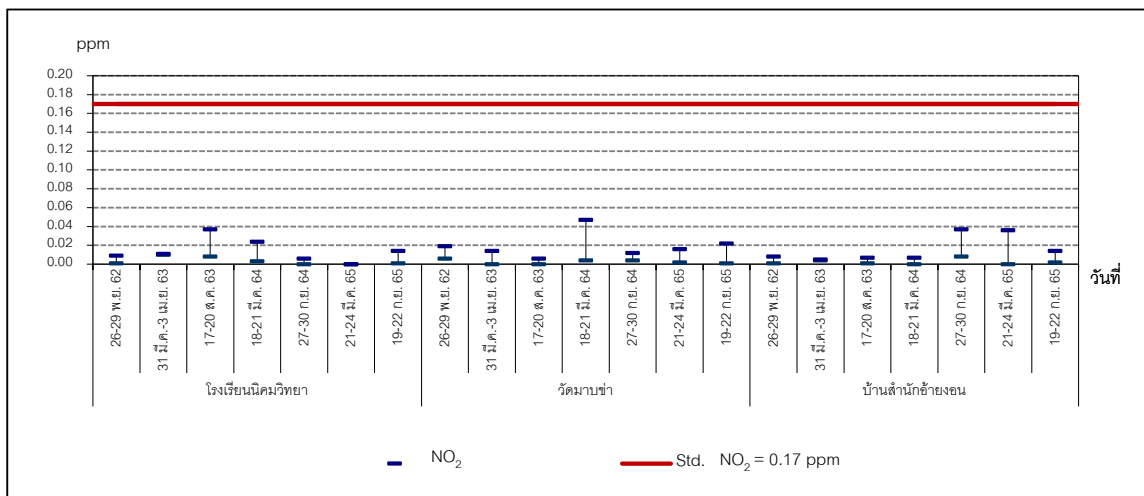
## กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



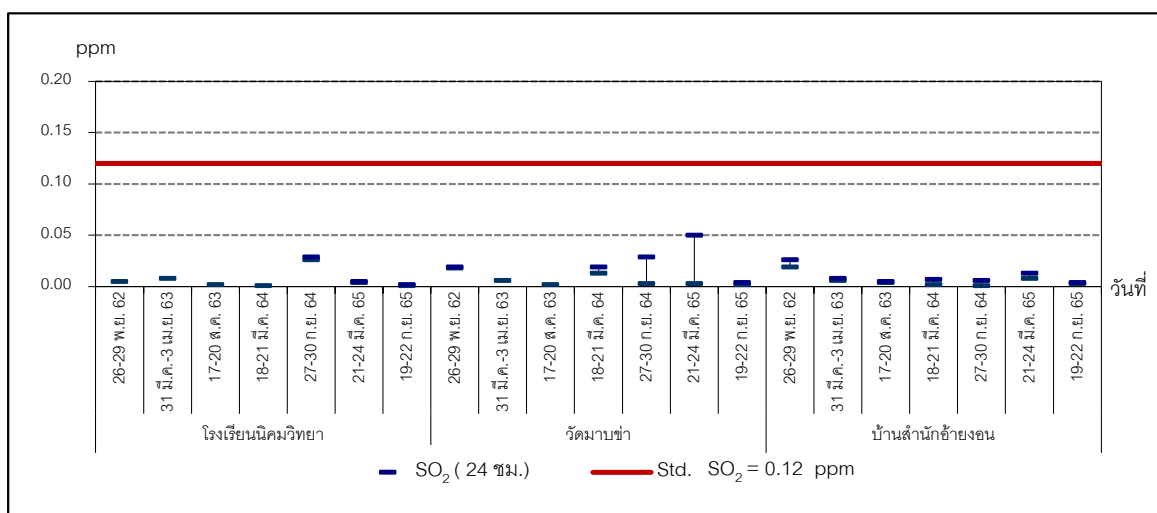
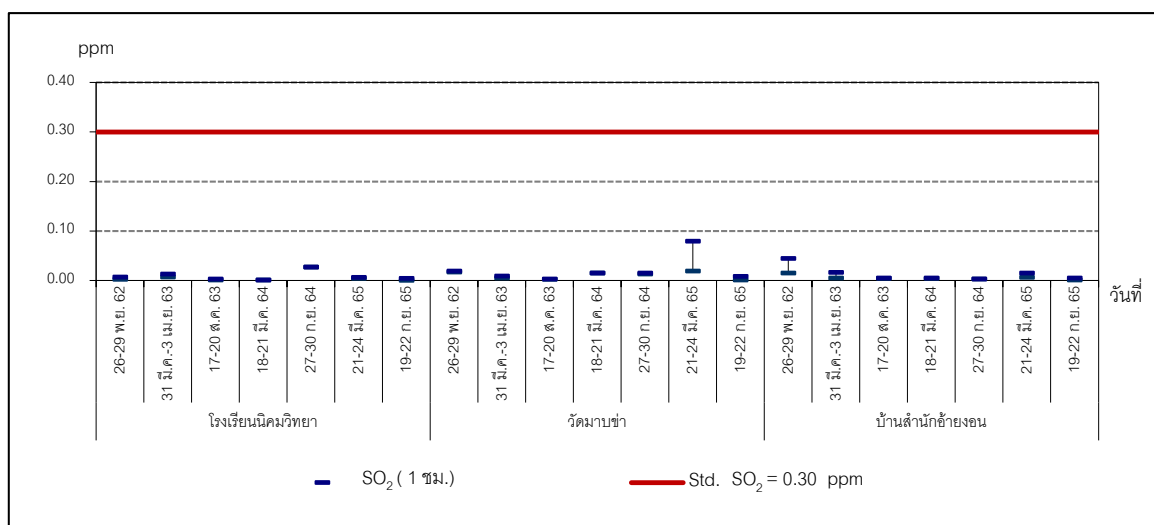
ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM 10 ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub> ในบรรยากาศ

### 3.1.2.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโกโคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา วัดมาบข้า และบ้านสำนักช้างนอน พบว่า ผลการตรวจวัด ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538, ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544, ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 และฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมายกเว้น รายการทดสอบ  $\text{SO}_2$  ที่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณวัดมาบข่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมายกเว้น รายการทดสอบ  $\text{SO}_2$  ที่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณสำนักอ้ายยอน รายการทดสอบ TSP และ PM 10 มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนรายการทดสอบ  $\text{NO}_2$  และ  $\text{SO}_2$  ที่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดที่เพิ่มขึ้นยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และทางโครงการได้ทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อควบคุมในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินหรือมีค่าสูงเกินเกณฑ์เพื่อจะได้ทำการแก้ไขได้ทันที แต่ทั้งนี้กรณีดังกล่าวยังไม่เคยเกิดขึ้น อีกทั้งทางโครงการยังได้ติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเฝ้าระวังมิให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโครงการ หรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

### 3.1.3 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

#### 3.1.3.1 วิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1.	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction; WS / WD)	WS / WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางโดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง นำข้อมูลมาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram

#### 3.1.3.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในวันที่ 19-22 กันยายน 2565 จำนวน 3 สถานี คือ โรงเรียนนิคมวิทยา วัดมาบข่า และบ้านสำนักอ้ายยอน แสดงดังตารางที่ 3.11 และภาพที่ 10

### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

สถานีตรวจวัด บริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 739488E, 1418921N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โรงเรียนนิคมวิทยา					
	19-20 ก.ย. 65		20-21 ก.ย. 65		21-22 ก.ย. 65	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11:00-12:00	0.4	S	0.9	W	0.4	WSW
12:00-13:00	1.3	S	0.4	W	0.9	W
13:00-14:00	0.4	S	0.4	S	0.9	WNW
14:00-15:00	0.4	S	0.9	WSW	0.9	W
15:00-16:00	0.4	S	0.9	WSW	0.9	W
16:00-17:00	0.9	S	1.8	W	0.9	WSW
17:00-18:00	0.9	S	0.0	-	0.4	WSW
18:00-19:00	0.9	S	0.0	-	0.4	W
19:00-20:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
20:00-21:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
21:00-22:00	0.0	-	0.4	SW	0.0	-
22:00-23:00	0.4	WNW	0.4	W	0.0	-
23:00-00:00	0.4	WNW	0.0	-	0.9	WSW
00:00-01:00	0.0	-	0.4	N	0.4	WSW
01:00-02:00	0.4	NW	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00-04:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
04:00-05:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.0	-	0.0	-	0.4	W
06:00-07:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.0	-	0.4	W
08:00-09:00	0.0	-	0.0	-	0.9	WNW
09:00-10:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WNW
10:00-11:00	0.4	WSW	0.4	W	0.0	-
ความเร็วต่ำสุด (m/s)	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด (m/s)	1.3	-	1.8	-	0.9	-



### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคนเจน บริษัท เอ็กโก โคนเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

สถานีตรวจวัด บริเวณวัดมาบข่า ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 737587E, 1413687N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ วัดมาบข่า					
	19-20 ก.ย. 65		20-21 ก.ย. 65		21-22 ก.ย. 65	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD
10:00-11:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
11:00-12:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
12:00-13:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
13:00-14:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
14:00-15:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
15:00-16:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
16:00-17:00	0.0	-	1.8	WNW	0.0	-
17:00-18:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
18:00-19:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
19:00-20:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
20:00-21:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21:00-22:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22:00-23:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23:00-00:00	0.0	-	0.0	-	0.4	S
00:00-01:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00-04:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00-05:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
09:00-10:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วต่ำสุด (m/s)	0.4	-	1.8	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด (m/s)	0.4	-	1.8	-	0.4	-

### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

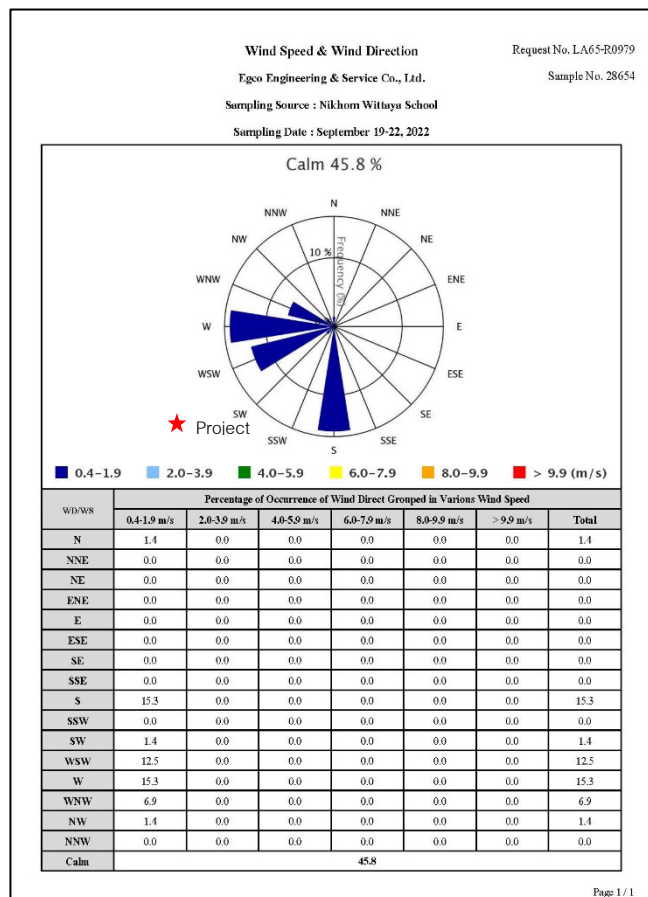
จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

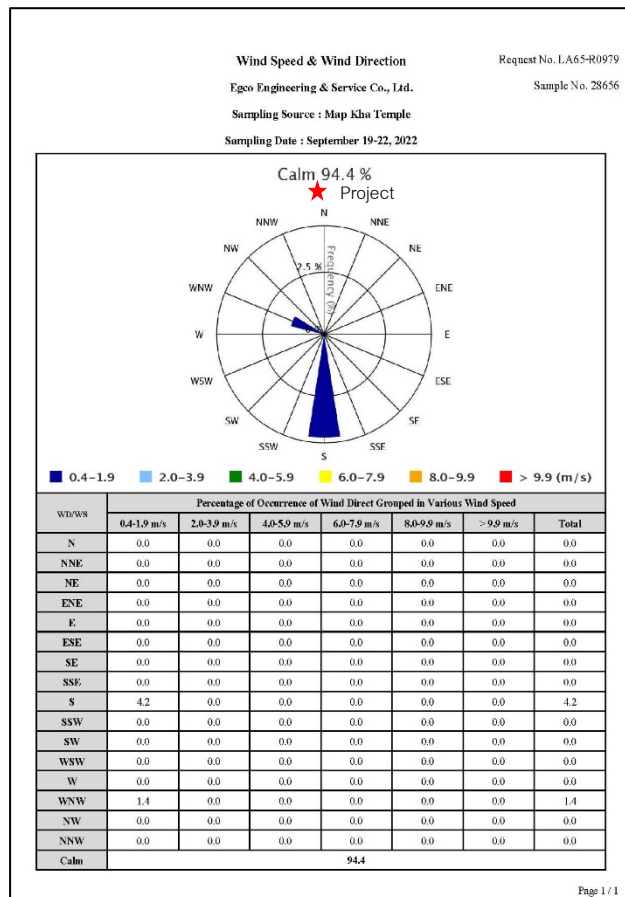
สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านสำนักอ้ายงอน ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 735555E, 1414288N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ บ้านสำนักอ้ายงอน					
	19-20 ก.ย. 65		20-21 ก.ย. 65		21-22 ก.ย. 65	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD
10:00-11:00	0.0	-	0.9	NW	1.3	NW
11:00-12:00	0.4	NW	0.9	NW	1.3	NW
12:00-13:00	0.9	NW	0.9	WNW	1.8	NW
13:00-14:00	1.3	NW	1.3	WNW	1.3	NW
14:00-15:00	1.3	NW	0.9	WNW	1.3	NW
15:00-16:00	0.9	WNW	0.9	WNW	1.8	NW
16:00-17:00	0.0	-	1.3	NW	1.3	NW
17:00-18:00	0.0	-	0.4	NW	0.9	NW
18:00-19:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WNW
19:00-20:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
20:00-21:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21:00-22:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22:00-23:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23:00-00:00	0.0	-	0.0	-	1.8	NW
00:00-01:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00-04:00	0.0	-	0.0	-	0.4	NW
04:00-05:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.0	-	0.0	-	0.4	N
09:00-10:00	0.4	NW	0.9	NW	0.4	NNE
ความเร็วต่ำสุด (m/s)	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด (m/s)	1.3	-	1.3	-	1.8	-

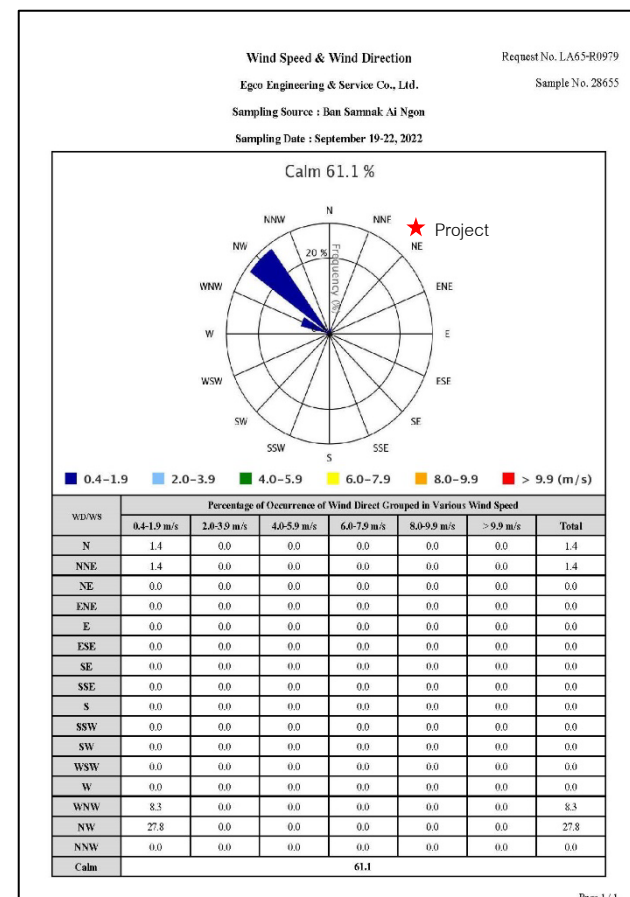
หมายเหตุ	: WS = Wind Speed (เมตร/วินาที), WD = Wind Direction			
	N	= 349-360-11	SE	= 124-146 W = 259-270-281
	NNE	= 12-33	SSE	= 147-168 WNW = 282-303
	NE	= 34-56	S	= 169-180-191 NW = 304-326
	ENE	= 57-78	SSW	= 192-213 NNW = 327-348
	E	= 79-90-101	SW	= 214-236
	ESE	= 102-123	WSW	= 237-258
ชื่อผู้ตรวจวัด	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ			
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์			
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด			
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2183			
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2			
ข้อสรุป	: - บริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ 45.8 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ กับทิศตะวันตก 15.3 % เท่ากัน รองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 12.5 % ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 6.9 % และทิศอื่นๆ บ้างประปราย			
	- บริเวณวัดมาบข่า พบว่า ความเร็วลมมีค่า 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ 94.4 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ 4.2 % และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 1.4 %			
	- บริเวณบ้านสำนักอ้ายงอน พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ 61.1 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 27.8 % รองลงมาคือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 8.3 % ทิศเหนือ กับทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ 1.4 % เท่ากัน ตามลำดับ			



โรงเรียนนิคมวิทยา



วัดมาบข่า



บ้านสำนักอ้ายงอน

ภาพที่ 3.10 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

### 3.1.3.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณ โรงเรียนนิคมวิทยา วัดมาบข่า และบ้านสำนักอ้ายฮอน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565 พบว่า

- **บริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา** พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ 45.8 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ กับทิศตะวันตก 15.3 % เท่ากัน รองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 12.5 % ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 6.9 % และทิศอื่นๆ บ้างประปราย ซึ่งโครงการตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจุดตรวจวัด พบว่า มีลมจากโครงการพัดผ่านจุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนนิคมวิทยา เพียง 1.4 % เท่านั้น จึงกล่าวได้ว่า จุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนนิคมวิทยาอาจได้รับผลกระทบทางด้านมลพิษทางอากาศ หรืออาจได้รับน้อยมากจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในบางช่วงเวลา และจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณดังกล่าว และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกประการ

- **บริเวณวัดมาบข่า** พบว่า ความเร็วลมมีค่า 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ 94.4 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ 4.2 % และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 1.4 % ซึ่งโครงการตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจุดตรวจวัด พบว่า ไม่มีลมจากโครงการพัดผ่านจุดตรวจวัดบริเวณวัดมาบข่า จึงกล่าวได้ว่าจุดตรวจวัดบริเวณวัดมาบข่าไม่ได้รับผลกระทบทางด้านมลพิษทางอากาศ หรืออาจได้รับน้อยมากจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในบางช่วงเวลา และจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณดังกล่าว และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกประการ

- **บริเวณบ้านสำนักอ้ายฮอน** พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบ 61.1 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 27.8 % รองลงมาคือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 8.3 % ทิศเหนือ กับทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ 1.4 % เท่ากัน ซึ่งโครงการตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจุดตรวจวัด พบว่า ไม่มีลมจากโครงการพัดผ่านจุดตรวจวัดบริเวณบ้านสำนักอ้ายฮอน จึงกล่าวได้ว่าจุดตรวจวัดบริเวณบ้านสำนักอ้ายฮอน ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านมลพิษทางอากาศ หรืออาจได้รับน้อยมากจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในบางช่วงเวลา และจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณดังกล่าว และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกประการ

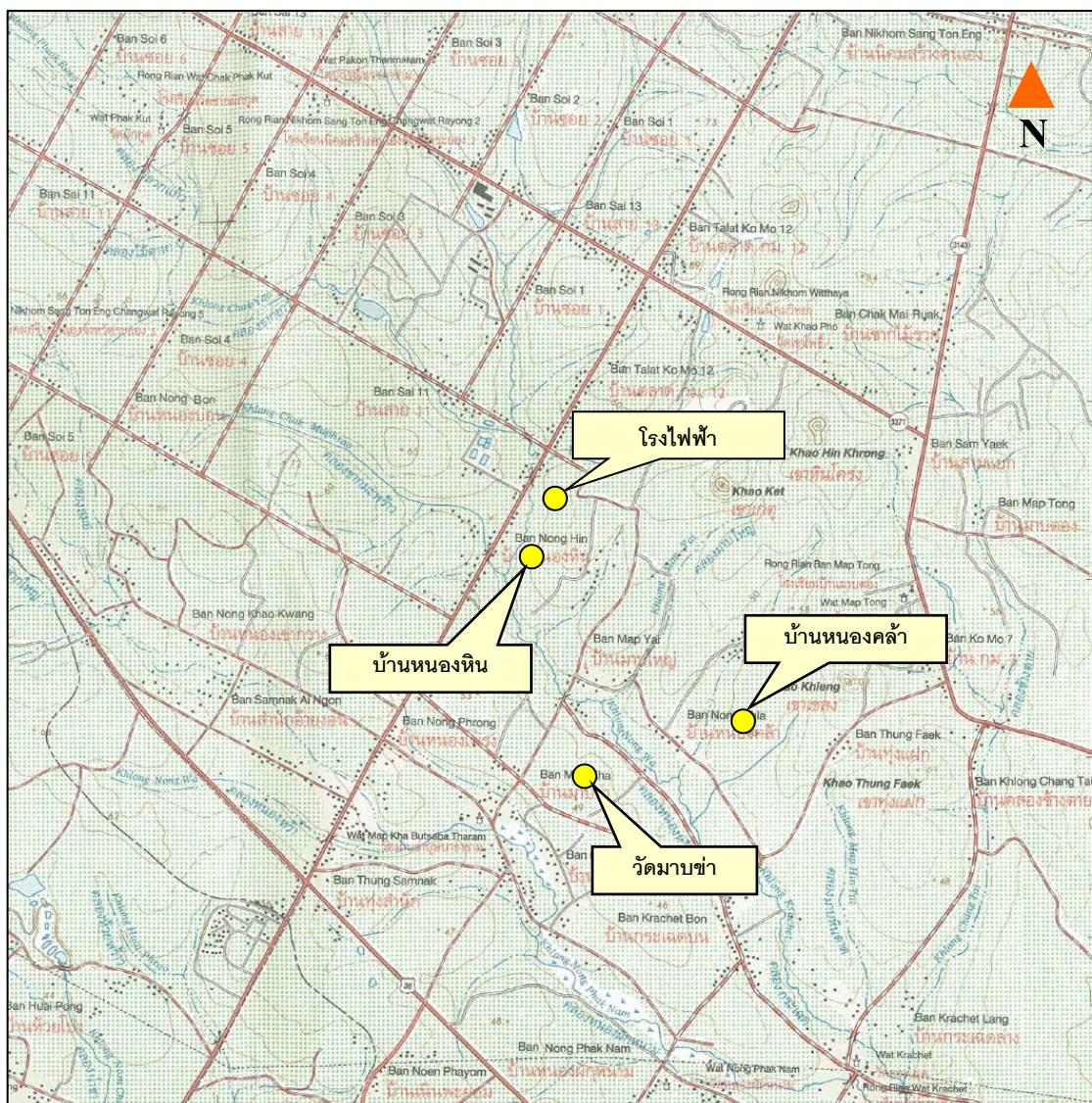


## 3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

### 3.2.1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณโรงไฟฟ้า บ้านหนองหิน วัดมาบข่า และบ้านหนองคล้า แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังภาพที่ 3.11 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3.6-3.9

### แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



ภาพที่ 3.11 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

## รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.6 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ โรงไฟฟ้า



รูปที่ 3.7 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ บ้านหนองหิน



รูปที่ 3.8 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ วัดมาบข่า





รูปที่ 3.9 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ บ้านหนองคล้า

### 3.2.1.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง จะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และวิธีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวัน และกลางคืน โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1.	ระดับเสียง ( $L_{eq}$ 24 hr.)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 1 hr.) จำนวน 24 ชม. ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน
2.	ระดับเสียง ( $L_{dn}$ )	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 1 hr.) จำนวน 24 ค่า ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณ เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ( $L_{dn}$ , $L_d$ และ $L_n$ )

### 3.2.1.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณโรงไฟฟ้า บ้านหนองหิน วัดมาบข่า และบ้านหนองคล้า แสดงดังตารางที่ 3.13 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.14



### ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 738609E, 1415353N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter, S/N 090085 : Type 2

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

เวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณ โรงไฟฟ้า [dB(A)]		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
09:20 – 10:20	67.8	65.0	65.3
10:20 – 11:20	67.5	65.0	64.7
11:20 – 12:20	64.4	64.5	65.3
12:20 – 13:20	64.5	65.9	65.8
13:20 – 14:20	66.3	66.1	65.7
14:20 – 15:20	66.5	65.6	65.9
15:20 – 16:20	65.7	65.4	70.2
16:20 – 17:20	65.5	67.0	71.4
17:20 – 18:20	68.2	68.0	65.1
18:20 – 19:20	65.4	65.3	64.5
19:20 – 20:20	64.5	66.2	64.5
20:20 – 21:20	64.8	66.2	66.6
21:20 – 22:20	65.3	66.4	66.9
22:20 – 23:20	65.3	69.7	66.4
23:20 – 00:20	65.3	65.9	66.8
00:20 – 01:20	65.1	65.9	66.4
01:20 – 02:20	65.0	66.1	66.9
02:20 – 03:20	64.9	66.5	66.8
03:20 – 04:20	64.8	66.9	67.6
04:20 – 05:20	66.2	66.8	66.2
05:20 – 06:20	64.9	66.0	66.4
06:20 – 07:20	65.3	66.1	66.2
07:20 – 08:20	66.0	66.3	65.5
08:20 – 09:20	65.0	65.8	65.3
$L_{eq}$ 24 hr.	65.7	66.3	66.7
$L_{dn}$	71.7	73.1	73.1
มาตรฐาน $L_{eq}$ 24 hr.	70 <sup>1/, 2/</sup>		

### ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 737980E, 1416942N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter, S/N 090090 : Type 2

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

เวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณ บ้านหนองหิน [dB(A)]		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
09:00 – 10:00	57.0	54.7	52.6
10:00 – 11:00	53.0	54.2	52.1
11:00 – 12:00	53.8	53.7	52.8
12:00 – 13:00	52.6	51.5	53.3
13:00 – 14:00	53.2	55.0	52.3
14:00 – 15:00	52.3	53.9	54.1
15:00 – 16:00	51.8	55.5	53.8
16:00 – 17:00	53.4	55.2	54.1
17:00 – 18:00	55.2	55.1	54.3
18:00 – 19:00	53.7	53.5	52.9
19:00 – 20:00	52.6	52.3	50.3
20:00 – 21:00	52.3	51.5	48.8
21:00 – 22:00	49.5	48.0	53.1
22:00 – 23:00	47.9	47.3	58.4
23:00 – 00:00	46.9	47.0	59.0
00:00 – 01:00	46.5	47.4	59.2
01:00 – 02:00	46.1	46.8	53.3
02:00 – 03:00	49.3	47.0	61.9
03:00 – 04:00	45.9	46.7	64.3
04:00 – 05:00	47.1	48.8	58.5
05:00 – 06:00	50.2	52.1	53.1
06:00 – 07:00	53.2	55.2	55.2
07:00 – 08:00	54.9	53.0	53.1
08:00 – 09:00	53.2	53.0	54.1
<b>L<sub>eq</sub> 24 hr.</b>	<b>52.3</b>	<b>52.6</b>	<b>56.6</b>
<b>L<sub>dn</sub></b>	<b>56.3</b>	<b>57.1</b>	<b>65.4</b>
<b>มาตรฐาน L<sub>eq</sub> 24 hr.</b>	<b>70<sup>1/, 2/</sup></b>		

### ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 737602E, 1413663N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter, S/N G301013 : Type 2

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

เวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณ วัดมาบข่า [dB(A)]		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
10:10 – 11:10	58.2	55.6	62.1
11:10 – 12:10	58.7	59.1	60.9
12:10 – 13:10	60.7	59.5	59.1
13:10 – 14:10	57.0	58.0	59.1
14:10 – 15:10	59.5	48.7	60.3
15:10 – 16:10	59.1	58.7	59.2
16:10 – 17:10	58.6	52.4	55.3
17:10 – 18:10	52.1	53.5	55.2
18:10 – 19:10	55.8	50.6	57.7
19:10 – 20:10	56.3	48.9	55.2
20:10 – 21:10	54.3	49.5	49.8
21:10 – 22:10	48.6	46.5	47.9
22:10 – 23:10	53.4	50.6	66.2
23:10 – 00:10	65.8	46.2	61.4
00:10 – 01:10	58.3	46.1	53.8
01:10 – 02:10	52.8	51.3	49.2
02:10 – 03:10	48.7	46.8	48.6
03:10 – 04:10	47.8	49.2	50.2
04:10 – 05:10	49.5	47.8	49.3
05:10 – 06:10	49.3	50.0	52.4
06:10 – 07:10	52.3	52.8	55.2
07:10 – 08:10	54.6	53.0	57.3
08:10 – 09:10	57.0	56.9	56.4
09:10 – 10:10	55.3	62.2	57.0
$L_{eq}$ 24 hr.	57.4	54.9	58.3
$L_{dn}$	64.1	57.9	65.0
มาตรฐาน $L_{eq}$ 24 hr.	70 <sup>1/, 2/</sup>		

### ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 738703E, 1415121N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter, S/N G300957 : Type 2

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

เวลา	ผลการตรวจวัด บริเวณ บ้านหนองคล้า [dB(A)]		
	19-20 ก.ย. 65	20-21 ก.ย. 65	21-22 ก.ย. 65
09:40 – 10:40	51.0	55.5	53.7
10:40 – 11:40	54.0	51.7	50.6
11:40 – 12:40	52.6	52.0	52.1
12:40 – 13:40	51.2	50.6	52.5
13:40 – 14:40	52.5	51.3	50.4
14:40 – 15:40	54.4	56.4	53.7
15:40 – 16:40	53.4	59.6	53.8
16:40 – 17:40	55.7	53.6	52.6
17:40 – 18:40	53.1	54.6	53.3
18:40 – 19:40	51.2	50.0	50.9
19:40 – 20:40	56.2	52.3	49.6
20:40 – 21:40	57.1	49.5	51.5
21:40 – 22:40	53.7	47.3	57.6
22:40 – 23:40	48.7	46.7	64.1
23:40 – 00:40	51.3	47.5	60.4
00:40 – 01:40	47.4	45.1	56.6
01:40 – 02:40	46.5	46.1	55.9
02:40 – 03:40	49.1	46.6	56.3
03:40 – 04:40	49.6	50.1	48.7
04:40 – 05:40	54.4	52.1	52.7
05:40 – 06:40	57.7	56.0	56.6
06:40 – 07:40	56.6	56.8	56.7
07:40 – 08:40	56.8	54.6	58.9
08:40 – 09:40	55.6	55.2	54.1
$L_{eq}$ 24 hr.	53.9	53.3	56.1
$L_{dn}$	59.2	57.5	64.4
มาตรฐาน $L_{eq}$ 24 hr.	70 <sup>1/, 2/</sup>		

มาตรฐาน	:	1/ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
	:	2/ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้บันทึก	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	:	ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2183
เบอร์โทรศัพท์	:	0-3848-1197, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				มาตรฐาน
		บริเวณโรงไฟฟ้า	บ้านหนองหิน	วัดมาบข่า	บ้านหนองคล้า	
L <sub>eq</sub> 24 hr.	26-29 พ.ย. 62	68.0 - 68.1	56.0 - 60.2	52.1 - 54.1	56.0 - 57.4	70 <sup>1/, 2/</sup>
	31 มี.ค.-3 เม.ย. 63	65.3 - 65.7	55.0 - 55.2	54.1 - 54.9	57.5 - 57.9	
	17-20 ส.ค. 63	66.3 - 67.0	54.8 - 55.5	49.3 - 50.6	55.5 - 56.2	
	18-21 มี.ค. 64	60.3 - 60.7	53.0 - 53.5	55.4 - 56.2	53.8 - 54.4	
	27-30 ก.ย. 64	63.2 - 63.4	51.9 - 56.2	52.6 - 59.7	53.9 - 55.2	
	21-24 มี.ค. 65	64.1 - 66.1	51.8 - 52.4	53.0 - 59.5	56.4 - 60.7	
	19-22 ก.ย. 65	65.7 - 66.7	52.3 - 56.6	54.9 - 58.3	53.3 - 56.1	

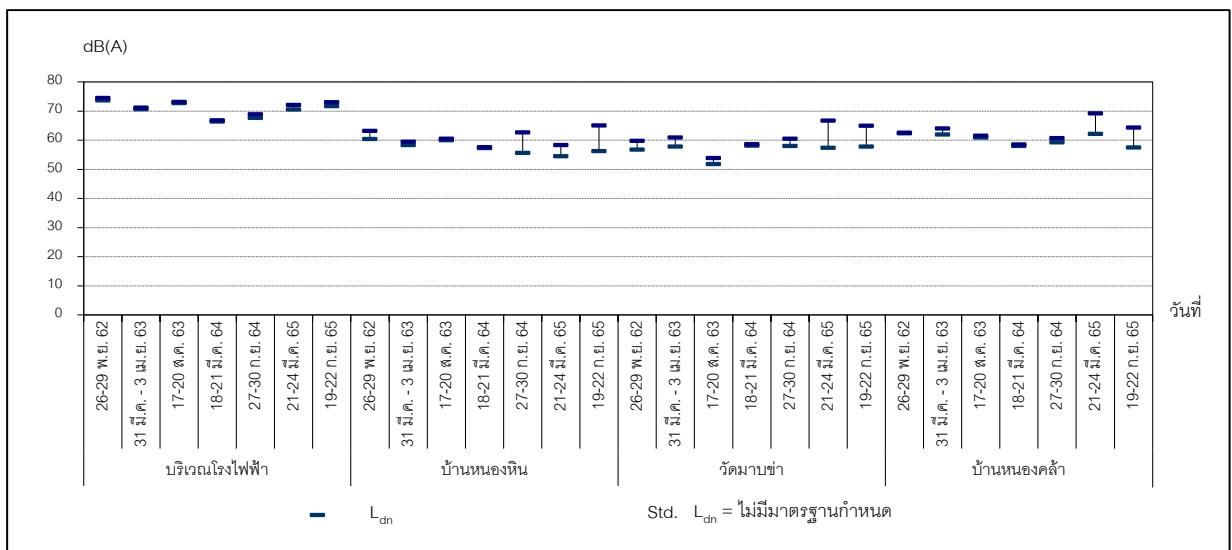
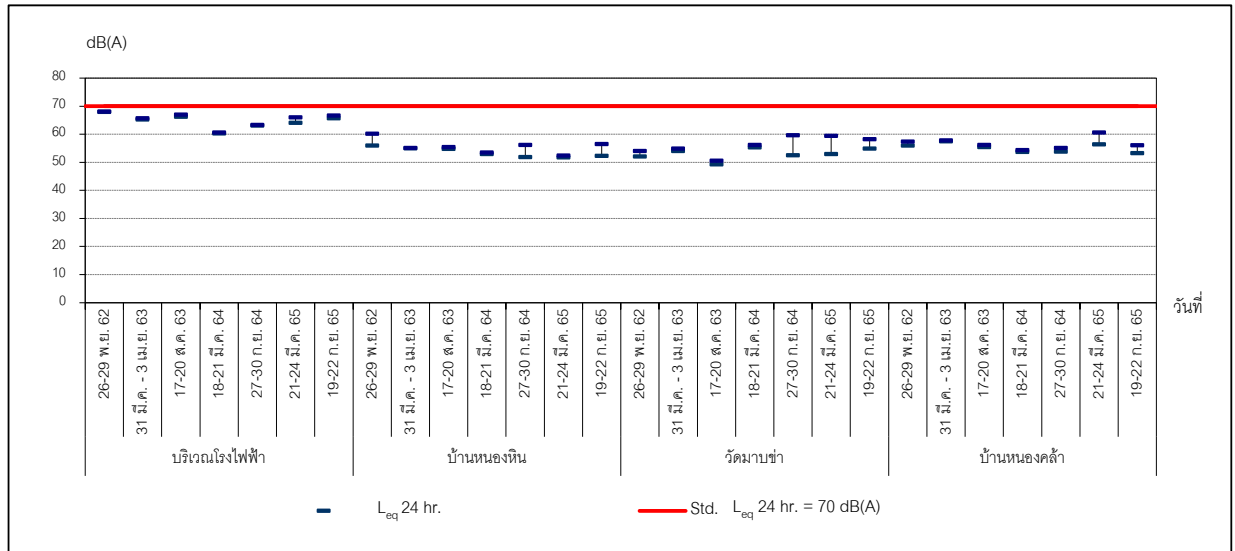
ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				มาตรฐาน
		บริเวณโรงไฟฟ้า	บ้านหนองหิน	วัดมาบข่า	บ้านหนองคล้า	
L <sub>dn</sub>	26-29 พ.ย. 62	73.7 - 74.5	60.5 - 63.2	56.8 - 59.8	62.4 - 62.6	-
	31 มี.ค.-3 เม.ย. 63	70.7 - 71.2	58.4 - 59.5	57.9 - 61.0	62.0 - 64.1	
	17-20 ส.ค. 63	72.8 - 73.2	60.0 - 60.6	51.9 - 53.9	61.0 - 61.6	
	18-21 มี.ค. 64	66.5 - 66.9	57.3 - 57.7	58.2 - 58.7	58.1 - 58.6	
	27-30 ก.ย. 64	67.7 - 68.9	55.5 - 62.7	58.1 - 60.6	59.3 - 60.8	
	21-24 มี.ค. 65	70.6 - 72.2	54.5 - 58.4	57.4 - 66.8	62.2 - 69.3	
	19-22 ก.ย. 65	71.7 - 73.1	56.3 - 65.4	57.9 - 65.0	57.5 - 64.4	

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

## กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

### 3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในระหว่างวันที่ 19-22 กันยายน 2565 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณโรงไฟฟ้า บ้านหนองหิน วัดมาบข่า และบ้านหนองคล้า พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 52.3-66.7 เดซิเบล (เอ) โดยบริเวณบ้านหนองหิน มีค่าต่ำสุด และบริเวณโรงไฟฟ้ามีค่าสูงสุด ซึ่งทุกจุดตรวจวัดมีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.)) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 56.3-73.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งบริเวณบ้านหนองหินมีค่าต่ำสุด และบริเวณโรงไฟฟ้ามีค่าสูงสุด ทั้งนี้ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- **ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.)** พบว่า บริเวณโรงไฟฟ้า และบ้านหนองหิน มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนบริเวณวัดมาบข่า และบ้านหนองคล้า มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ทุกสถานียังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ
- **ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน และกลางคืน ( $L_{dn}$ )** พบว่า บริเวณโรงไฟฟ้า และบ้านหนองหิน มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนบริเวณวัดมาบข่า และบ้านหนองคล้า มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา

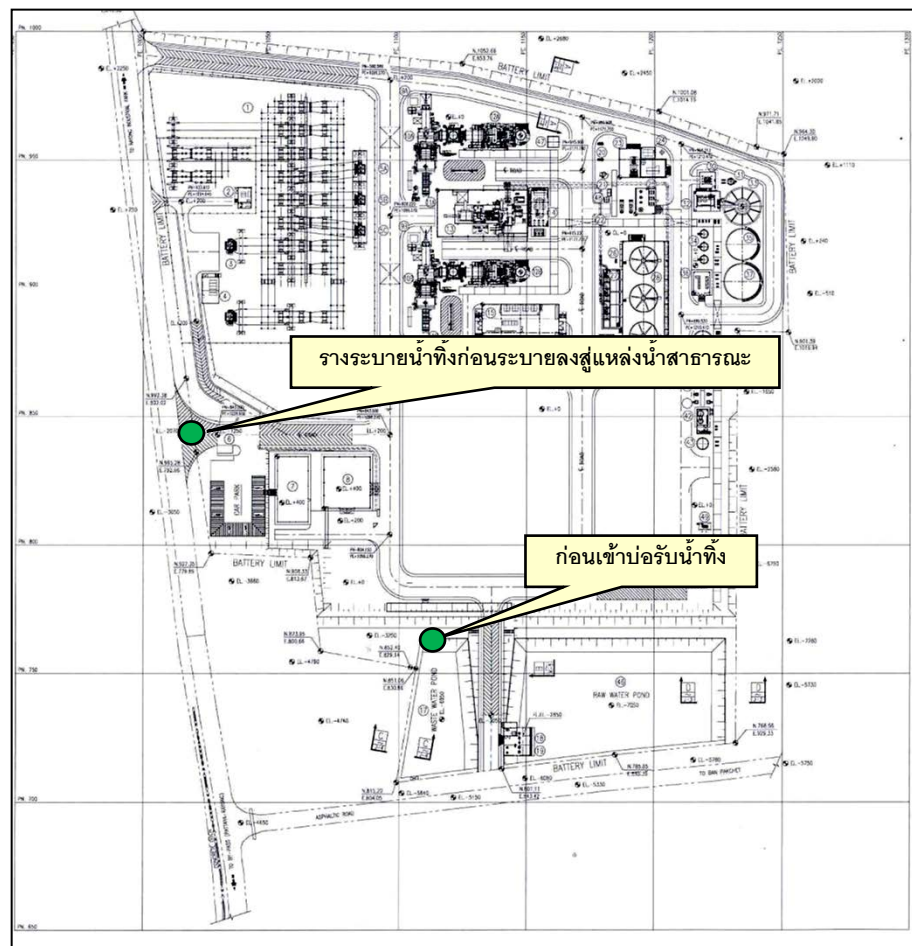


### 3.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

#### 3.3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง Wastewater Pond และบริเวณรางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังภาพที่ 3.13 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังรูปที่ 3.10-3.11

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.13 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

## รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.10 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ น้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง Wastewater Pond



รูปที่ 3.11 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ รางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

### 3.3.1.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.15 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.16

### ตารางที่ 3.15 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้
1. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตรและเติมสารเคมีเพื่อรักษาคุณภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟูริก 1 : 1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร
2. รายการทดสอบ COD เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตรและเติมสารเคมีเพื่อรักษาคุณภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 500 มิลลิลิตร
3. รายการทดสอบอื่นๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
ทั้งนี้ค่า pH และ Temperature จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่น ๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง

### ตารางที่ 3.16 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	Temperature	Laboratory and Field
2	pH (on site)	Electrometric
3	TS	Dried at 103-105 degreecelsius
4	TDS	Dried at 180 degreecelsius : APHA 2017 (2540D)
5	Oil and Grease	Partition-Gravimetric, Inhouse method : APHA 2017 (5520B)
6	BOD <sub>5</sub>	5-Day BOD Test, Membrane Electrode : APHA 2017 (5210B)
7	COD	Closed Reflux, Titrimetric, Inhouse method : APHA 2012 (5220C)

#### 3.3.1.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้ง Wastewater Pond และบริเวณวางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ แสดงดังตารางที่ 3.17 และผลการตรวจวิเคราะห์ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.18

### ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจนบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัดบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง Wastewater Pond (Inlet) ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 738613E, 1415362N

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ น้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง (Inlet)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
		ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
BOD <sub>5</sub>	mg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	22.7	7.7	<2.0-22.7	-
COD	mg/l	42	44	<40	<40	196	<40	<40-196	-
TDS	mg/l	1,520	1,136	1,160	1,168	2,932	1,188	1,136-2,932	-
Oil and Grease	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	-
pH (on site)	-	8.3	8.4	7.8	8.3	9.3	8.0	7.8-9.3	-
Temperature	°C	36	36	35	35	32	33	32-36	-
TS	mg/l	1,680	1,256	1,180	1,216	3,366	1,247	1,180-3,366	-

### ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจนบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณ รางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (Outlet) ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 738602E, 1415349N

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ รางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (Outlet)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
		ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
BOD <sub>5</sub>	mg/l	6.6	2.3	2.0	2.3	2.2	<2.0	<2.0-6.6	≤ 20
COD	mg/l	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	≤ 120
TDS	mg/l	1,640	630	452	1,544	792	1,000	452-1,640	≤ 3,000
Oil and Grease	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤ 5.0
pH (on site)	-	8.4	8.8	8.7	8.5	7.9	8.3	7.9-8.8	5.5-9.0
Temperature	°C	30	36	35	31	30	32	30-36	≤ 40
TS	mg/l	1,963	776	487	1,575	980	1,074	487-1,963	-

หมายเหตุ : ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, < = น้อยกว่า, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายศุภฤกษ์ พาดกลาง, นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์, นางสาวพรพินันท์ วิริยกุลกุล และนายทรงพล ผิวฉ้วน

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภฤกษ์ พาดกลาง, นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์, นางสาวพรพินันท์ วิริยกุลกุล และนายทรงพล ผิวฉ้วน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุทธาทิพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2205

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197, 0-3876-3031-2

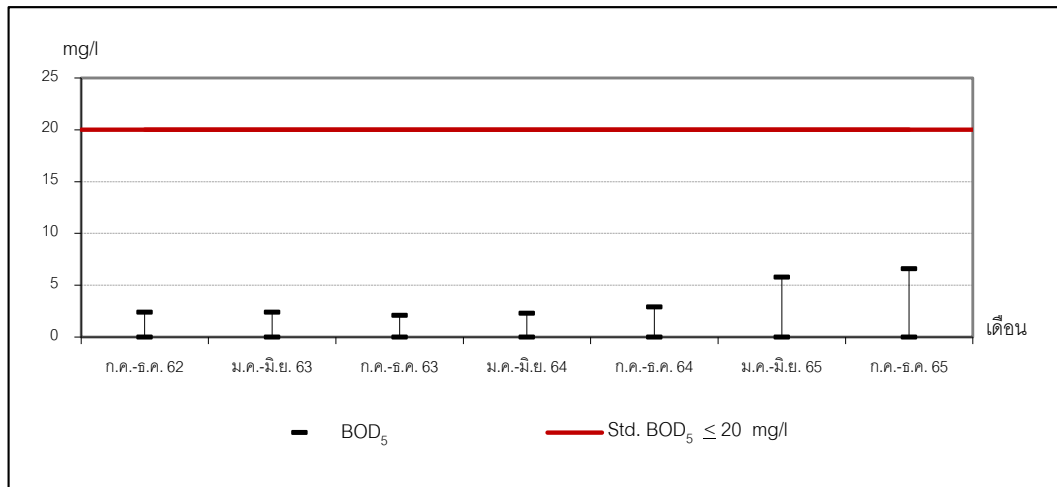
ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ น้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง (Inlet)						
	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	pH (on site)	Temperature (°C)	TS (mg/l)
ก.ค. - ธ.ค. 62	< 2.0	< 40-44	900-1,060	ND	7.8-8.1	37-40	944-1,148
ม.ค. - มิ.ย. 63	< 2.0-3.2	< 40-64	932-1,204	ND, < 3.0	7.8-8.2	33-38	860-1,304
ก.ค. - ธ.ค. 63	< 2.0-2.1	< 40-51	872-2,900	< 3.0	7.2-8.1	34-39	956-3,250
ม.ค. - มิ.ย. 64	< 2.0-4.0	< 40-77	976-1,560	< 3.0	7.9-9.9	33-36	1,008-1,960
ก.ค. - ธ.ค. 64	< 2.0	< 40-57	700-1,115	< 3.0	8.1-8.2	34-37	728-1,235
ม.ค. - มิ.ย. 65	< 2.0	< 40-41	704-1,348	< 3.0	7.9-8.4	28-37	904-1,532
ก.ค. - ธ.ค. 65	< 2.0-22.7	< 40-196	1,136-2,932	< 3.0	7.8-9.3	32-36	1,180-3,366
	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ รางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (Outlet)						
	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	pH (on site)	Temperature (°C)	TS (mg/l)
ก.ค. - ธ.ค. 62	< 2.0-2.4	< 40-42	640-1,084	ND	7.6-8.6	31-35	690-1,184
ม.ค. - มิ.ย. 63	< 2.0-2.4	< 40-59	856-1,136	ND, < 3.0	7.9-8.5	31-34	904-1,240
ก.ค. - ธ.ค. 63	< 2.0-2.1	< 40-41	892-1,092	< 3.0	7.1-8.5	30-35	992-1,160
ม.ค. - มิ.ย. 64	< 2.0-2.3	< 40-59	635-1,068	< 3.0	7.8-8.8	30-37	700-1,170
ก.ค. - ธ.ค. 64	< 2.0-2.9	< 40-44	248-1,115	< 3.0	8.4-8.9	29-34	284-1,232
ม.ค. - มิ.ย. 65	< 2.0-5.8	< 40	84-2,010	< 3.0	6.8-8.6	29-34	116-2,305
ก.ค. - ธ.ค. 65	< 2.0-6.6	< 40	452-1,640	< 3.0	7.9-8.8	30-36	487-1,963
มาตรฐาน	≤ 20	≤ 120	≤ 3,000	≤ 5.0	5.5-9.0	≤ 40	-

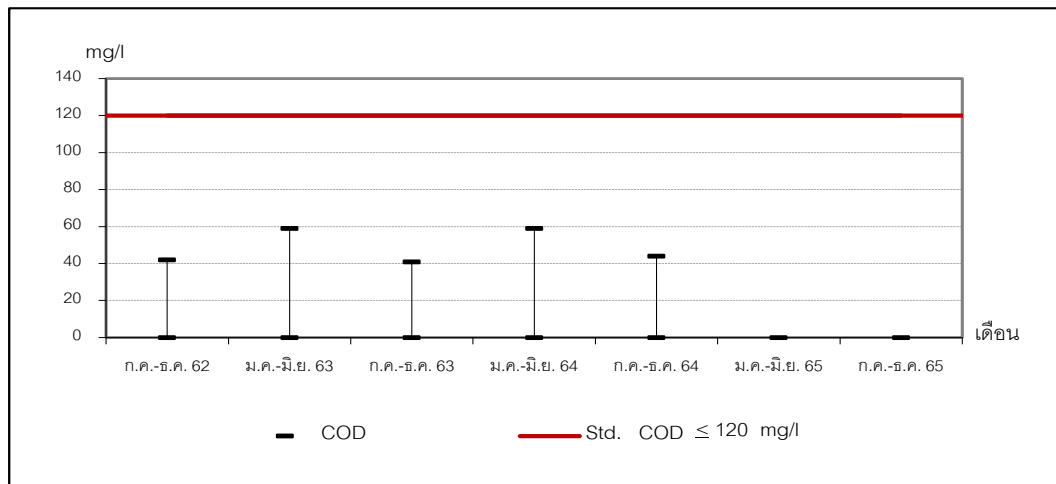
หมายเหตุ : ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, < = น้อยกว่า, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

มาตรฐาน : = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

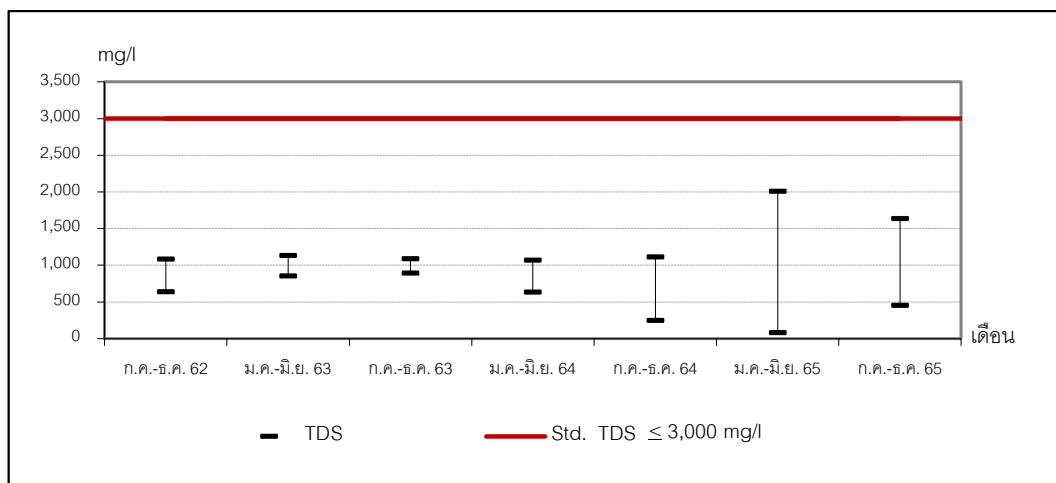
### กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



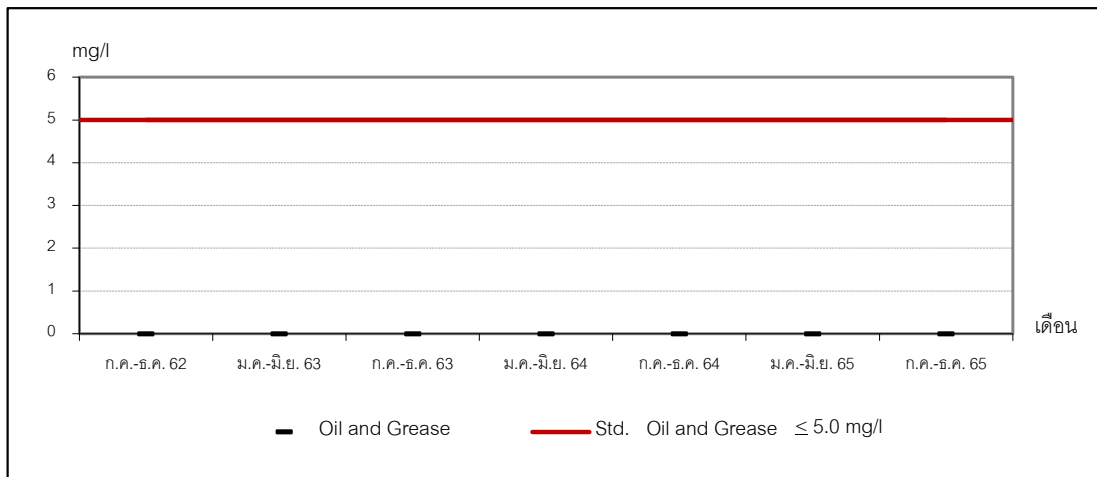
ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD<sub>5</sub> ในน้ำทิ้ง (Outlet)



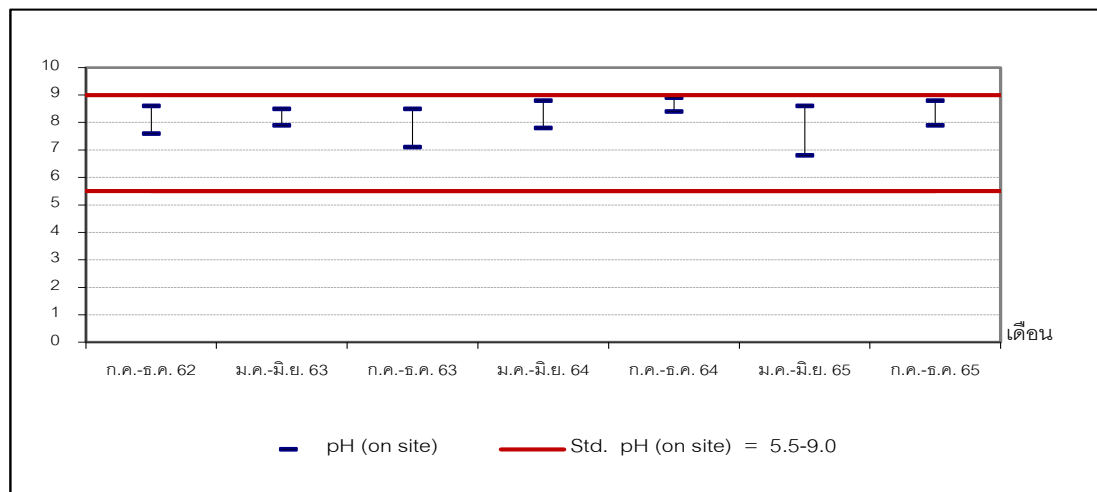
ภาพที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ COD ในน้ำทิ้ง (Outlet)



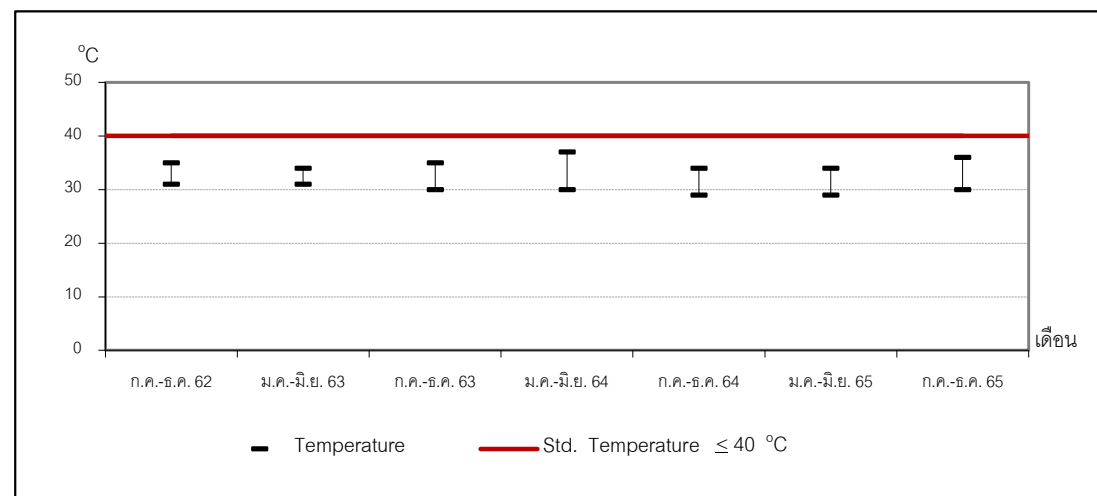
ภาพที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ในน้ำทิ้ง (Outlet)



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease ในน้ำทิ้ง (Outlet)

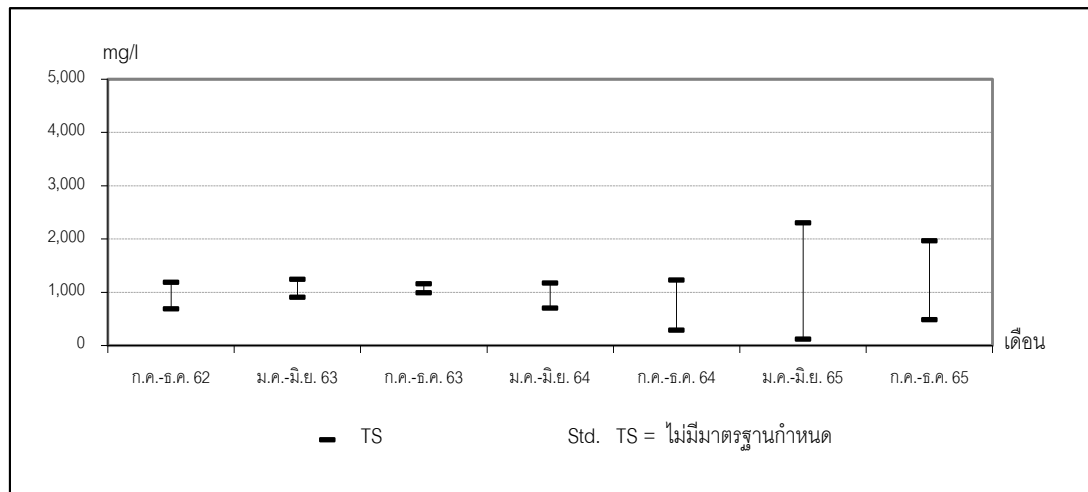


ภาพที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH (on site) ในน้ำทิ้ง (Outlet)



ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature ในน้ำทิ้ง (Outlet)





ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TS ในน้ำทิ้ง (Outlet)

### 3.3.1.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง Wastewater Pond และบริเวณรางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณรางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า

- บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง (Inlet) : รายการทดสอบ ส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้น รายการทดสอบ Temperature และ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา
- บริเวณรางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (Outlet) : รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้น ยกเว้น รายการทดสอบ TDS และ TS มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ส่วนรายการทดสอบ Oil and Grease และ COD มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ทุกรายการทดสอบยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ จะสังเกตได้ว่ารายการทดสอบ BOD<sub>5</sub> และ COD บริเวณรางระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (Outlet) มีค่าสูงกว่าน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อรับน้ำทิ้ง (Inlet) ทั้งนี้อาจ

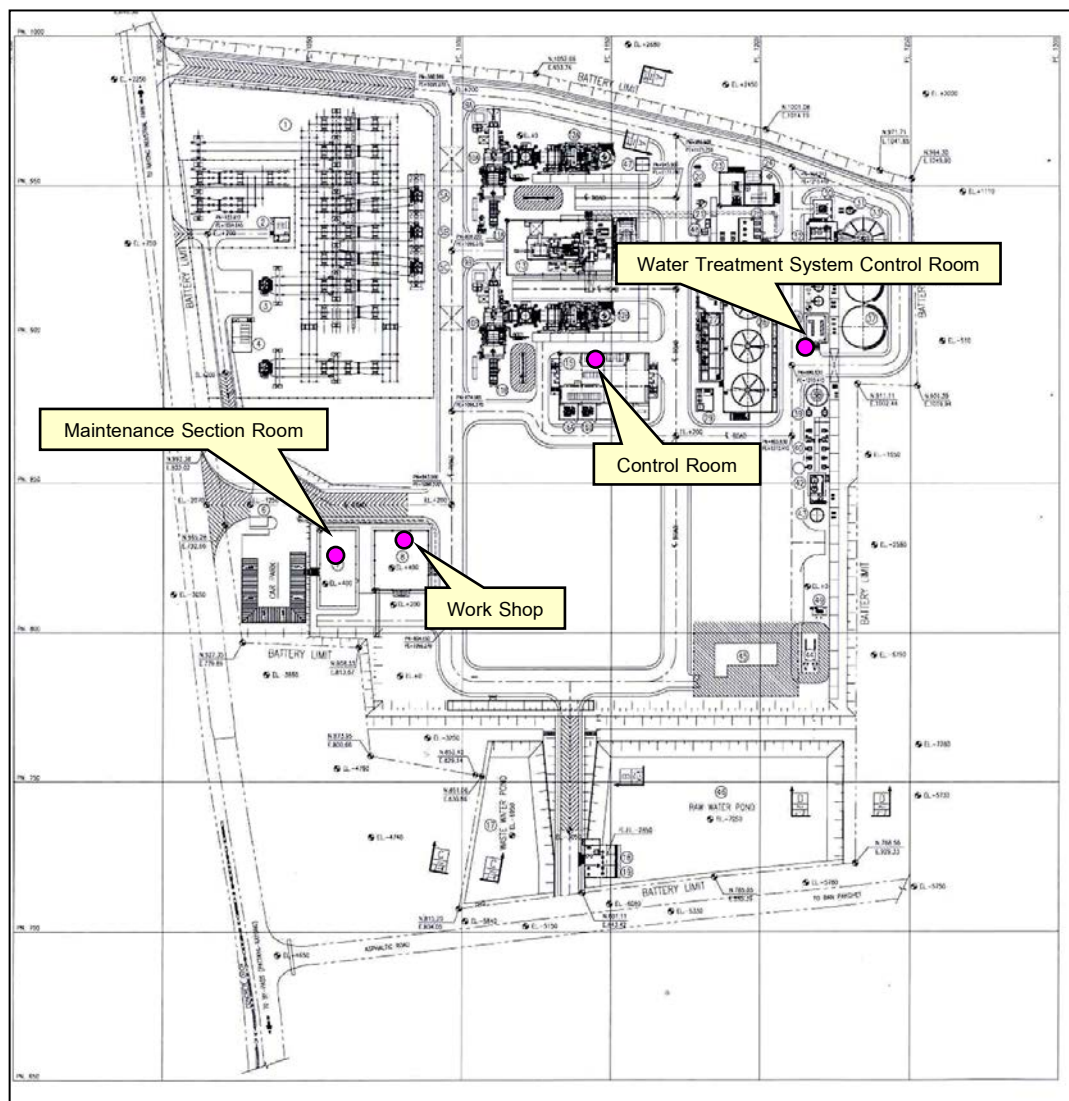
เนื่องมาจากโดยธรรมชาติแล้วระบบบำบัดน้ำเสีย Oxidation pond จะปล่อยน้ำเสียที่บำบัดแล้ว และมีสาหร่ายเจริญเติบโตอยู่ ดังนั้น น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเมื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ความสกปรกในรูป BOD<sub>5</sub> หรือ COD โดยไม่มีการกรองสาหร่ายออกก่อน จึงมีแนวโน้มค่าความเข้มข้นของ BOD<sub>5</sub> และ COD สูงกว่าค่าจริงเนื่องจากมีค่า BOD<sub>5</sub> และ COD ที่เกิดจากตัวสาหร่ายประกอบกับค่าความสกปรกในรูป BOD<sub>5</sub> และ COD ของน้ำเสียเข้ามีค่าค่อนข้างต่ำ โอกาสที่ BOD<sub>5</sub> และ COD ในน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าความเข้มข้นสูงกว่าน้ำเสียที่ยังไม่ได้บำบัด แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าสูงกว่าน้ำเสียที่ยังไม่ได้บำบัดเป็นครั้งคราว แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรมทุกประการ

### 3.4 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 3.4.1 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจน เนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณ Water Treatment System Control Room, Control Room, Maintenance Section Room และ Work Shop แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน แสดงดังภาพที่ 3.21 และรูปแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน แสดงดังรูปที่ 3.12-3.15

แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 3.21 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

## รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 3.12 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Water Treatment System Control Room



รูปที่ 3.13 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Control Room



รูปที่ 3.14 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Maintenance Section Room



รูปที่ 3.15 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Work Shop

#### 3.4.1.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน จะดำเนินการตาม International Organization for Standardization โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.19 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1.	ระดับเสียง ( $L_{eq}$ 8 hr.)(TWA)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 1 hr.) ต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง

#### 3.4.1.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในวันที่ 30 สิงหาคม และ 21 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณ Water Treatment System Control Room, Control Room, Maintenance Section Room และ Work Shop แสดงดังตารางที่ 3.20 และผลการตรวจวัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.21

### ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคนเจนบริษัท เอ็กโก โคนเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 738760E, 1415306N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter, S/N 00310458 และ S/N 00443358

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

จุดตรวจวัด บริเวณ Water Treatment System Control Room					
เวลา	30 ส.ค. 65		เวลา	21 พ.ย. 65	
09:15-10:15	78.6	78.6	09:25-10:25	63.7	63.7
10:15-11:15	78.6	78.6	10:25-11:25	62.9	62.9
11:15-12:15	78.6	78.6	11:25-12:25	63.1	63.1
12:15-13:15	78.6	78.6	12:25-13:25	62.5	62.5
13:15-14:15	78.5	78.5	13:25-14:25	63.8	63.8
14:15-15:15	78.7	78.7	14:25-15:25	63.7	63.7
15:15-16:15	78.5	78.5	15:25-16:25	63.7	63.7
16:15-17:15	78.8	78.8	16:25-17:25	65.5	65.5
$L_{eq}$ 8 hr.	78	78	$L_{eq}$ 8 hr.	63	63
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	78.5-78.8	78.5-78.8	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	62.5-65.5	62.5-65.5
มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>	มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>

### ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 738745E, 1415330N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 01209914 และ S/N 00310455

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

จุดตรวจวัด บริเวณ Control Room					
เวลา	30 ส.ค. 65		เวลา	21 พ.ย. 65	
09:15-10:15	63.1	63.1	09:30-10:30	63.3	63.3
10:15-11:15	63.0	63.0	10:30-11:30	62.1	62.1
11:15-12:15	62.9	62.9	11:30-12:30	62.7	62.7
12:15-13:15	62.9	62.9	12:30-13:30	64.4	64.4
13:15-14:15	63.2	63.2	13:30-14:30	68.4	68.4
14:15-15:15	62.6	62.6	14:30-15:30	65.5	65.5
15:15-16:15	61.8	61.8	15:30-16:30	61.8	61.8
16:15-17:15	63.1	63.1	16:30-17:30	61.3	61.3
$L_{eq}$ 8 hr.	62	62	$L_{eq}$ 8 hr.	64	64
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	61.8-63.2	61.8-63.2	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	61.3-68.4	61.3-68.4
มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>	มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>

### ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคนเจน บริษัท เอ็กโก โคนเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 738620E, 1415302N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 01209917 และ S/N 01147298

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

จุดตรวจวัด บริเวณ Maintenance Section Room					
เวลา	30 ส.ค. 65		เวลา	21 พ.ย. 65	
09:00-10:00	51.7	51.7	09:05-10:05	49.5	49.5
10:00-11:00	50.8	50.8	10:05-11:05	45.8	45.8
11:00-12:00	46.1	46.1	11:05-12:05	47.4	47.4
12:00-13:00	47.8	47.8	12:05-13:05	45.2	45.2
13:00-14:00	49.7	49.7	13:05-14:05	50.0	50.0
14:00-15:00	50.3	50.3	14:05-15:05	46.9	46.9
15:00-16:00	52.1	52.1	15:05-16:05	48.3	48.3
16:00-17:00	48.3	48.3	16:05-17:05	46.4	46.4
$L_{eq}$ 8 hr.	49	49	$L_{eq}$ 8 hr.	47	47
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	46.1-52.1	46.1-52.1	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	45.2-50.0	45.2-50.0
มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>	มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>



### ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตำแหน่ง UTM ของสถานี : 738658E, 1415309N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 00443357 และ S/N 00646443

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.04 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 พฤษภาคม 2565

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : MTC NO.EEL.BP. 21/0565

จุดตรวจวัด บริเวณ Work Shop					
เวลา	30 ส.ค. 65		เวลา	21 พ.ย. 65	
09:05-10:05	54.0	54.0	09:10-10:10	56.0	56.0
10:05-11:05	53.1	53.1	10:10-11:10	59.4	59.4
11:05-12:05	58.4	58.4	11:10-12:10	58.8	58.8
12:05-13:05	49.2	49.2	12:10-13:10	60.3	60.3
13:05-14:05	54.8	54.8	13:10-14:10	54.4	54.4
14:05-15:05	52.9	52.9	14:10-15:10	56.8	56.8
15:05-16:05	51.9	51.9	15:10-16:10	54.4	54.4
16:05-17:05	50.5	50.5	16:10-17:10	54.2	54.2
$L_{eq}$ 8 hr.	53	53	$L_{eq}$ 8 hr.	57	57
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	49.2-58.4	49.2-58.4	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.2-60.3	54.2-60.3
มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>	มาตรฐาน $L_{eq}$ 8 hr. dB(A)	85 <sup>1/</sup>	90 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

<sup>2/</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวพนภา พงษ์เพชร และนายวัฒนา โคตรหล้า

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวพนภา พงษ์เพชร และนายวัฒนา โคตรหล้า

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาว์ณ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2564-0009

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197, 0-3876-3031-2

:

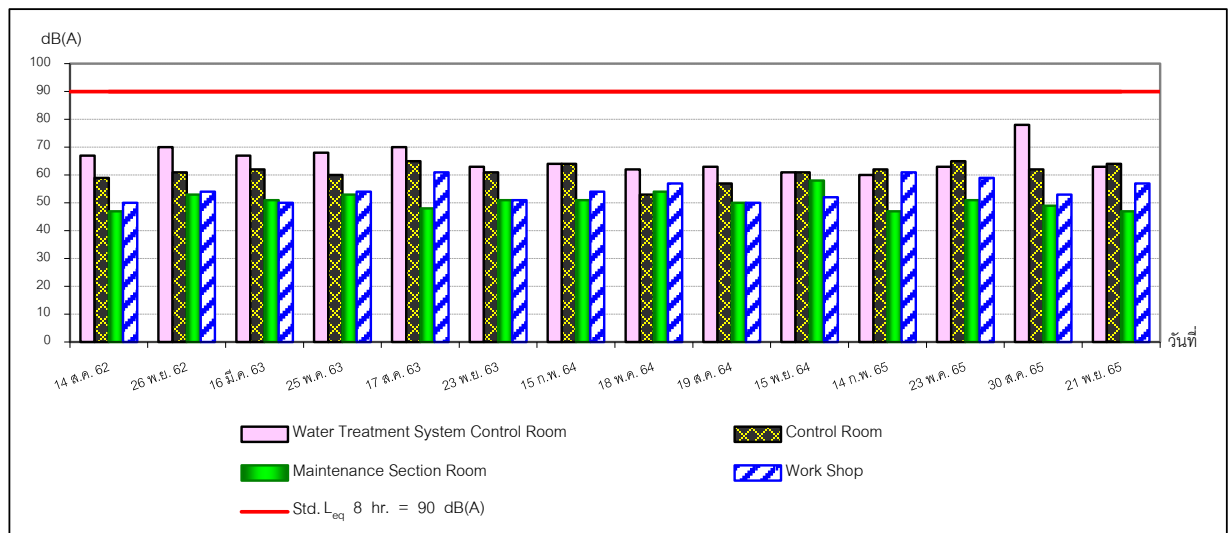
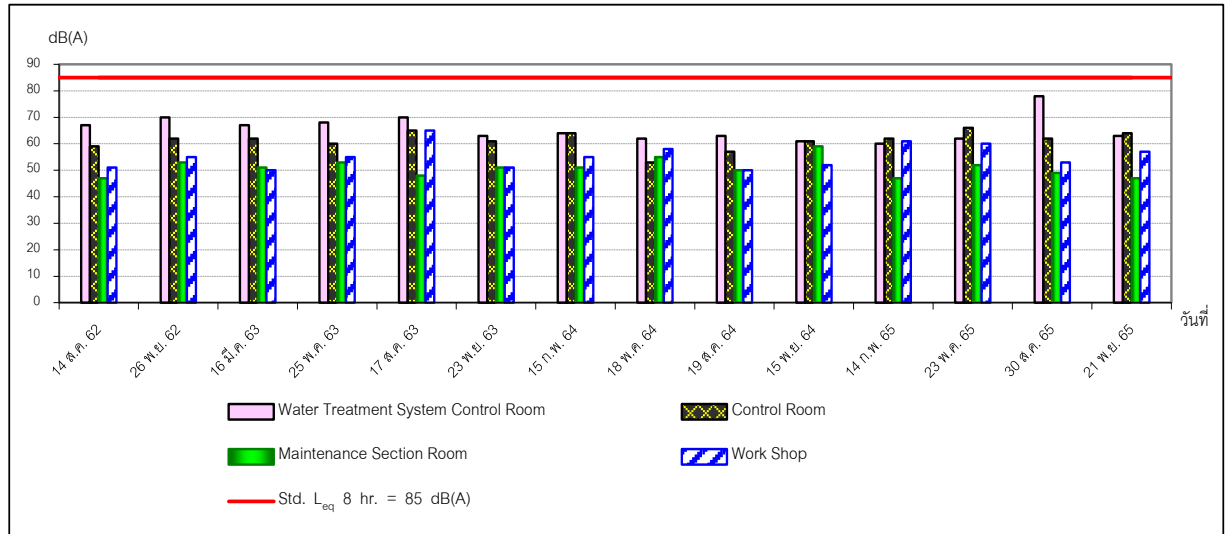
ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565  
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด $L_{eq}$ 8 hr. [dB(A)]							
	Water Treatment System Control Room		Control Room		Maintenance Section Room		Work Shop	
14 ส.ค. 62	67	67	59	59	47	47	51	50
26 พ.ย. 62	70	70	62	61	53	53	55	54
16 มี.ค. 63	67	67	62	62	51	51	50	50
25 พ.ค. 63	68	68	60	60	53	53	55	54
17 ส.ค. 63	70	70	65	65	48	48	65	61
23 พ.ย. 63	63	63	61	61	51	51	51	51
15 ก.พ. 64	64	64	64	64	51	51	55	54
18 พ.ค. 64	62	62	53	53	55	54	58	57
19 ส.ค. 64	63	63	57	57	50	50	51	50
15 พ.ย. 64	61	61	61	61	59	58	52	52
14 ก.พ. 65	60	60	62	62	47	47	61	61
23 พ.ค. 65	62	63	66	65	52	51	60	59
30 ส.ค. 65	78	78	62	62	49	49	53	53
21 พ.ย. 65	63	63	64	64	47	47	57	57
มาตรฐาน	85 <sup>2/</sup>	90 <sup>1/</sup>	85 <sup>2/</sup>	90 <sup>1/</sup>	85 <sup>2/</sup>	90 <sup>1/</sup>	85 <sup>2/</sup>	90 <sup>1/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

<sup>2/</sup> = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

### กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ( $L_{eq}$ 8 hr.)



ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ( $L_{eq}$  8 hr.)

### 3.4.1.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ( $L_{eq}$  8 hr.) (TWA) ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จำนวน 4 สถานี ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในวันที่ 30 สิงหาคม และ 21 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

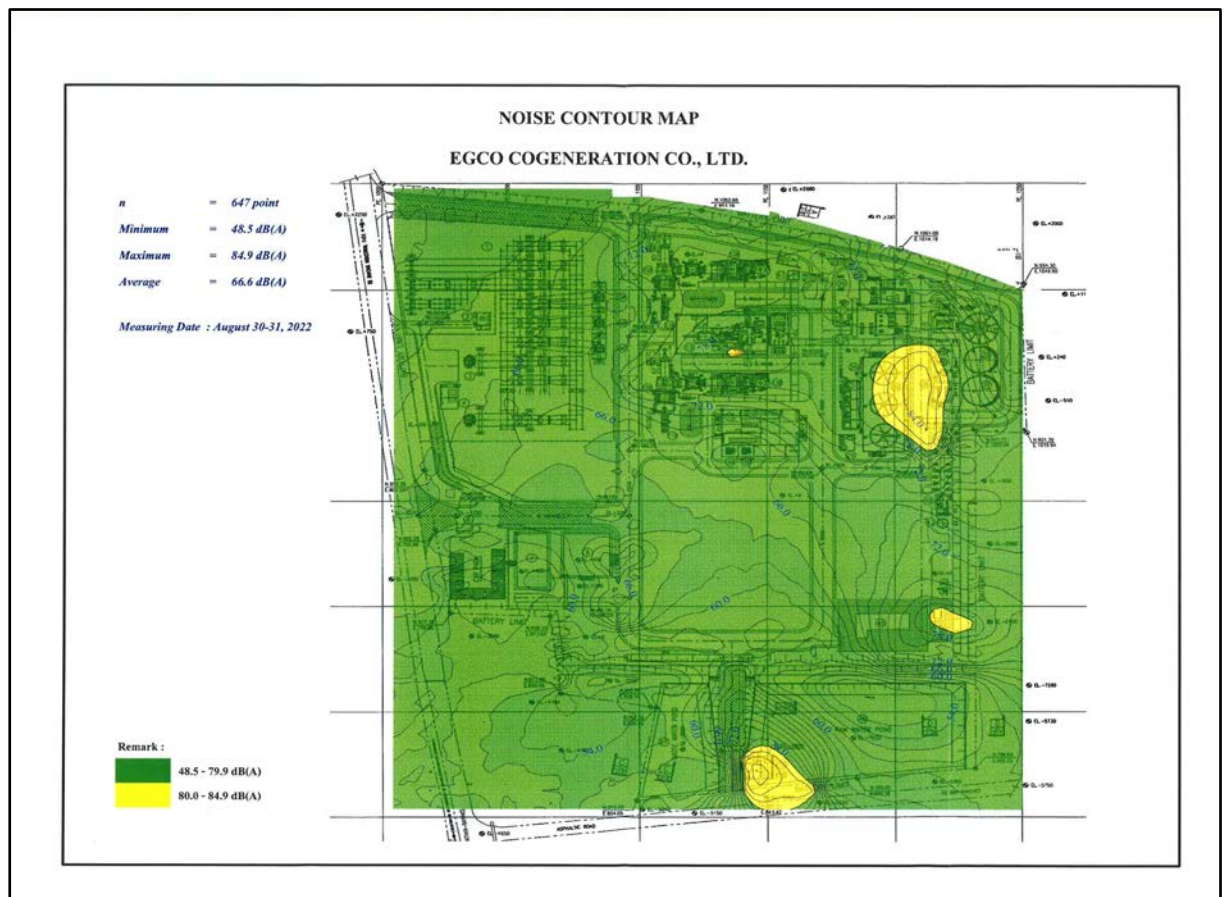
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ระดับเสียงในพื้นที่ทำงานส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น บริเวณ Water Treatment System Control Room มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ระดับเสียงในพื้นที่ทำงานส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น บริเวณ Water Treatment System Control Room ที่มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 3.4.2 การจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้ทำการประเมินปัญหา ด้านเสียงจากการดำเนินการของโครงการ ในวันที่ 30-31 สิงหาคม 2565 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง จากแหล่งกำเนิดในบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Integrated Sound Level Meter) ทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที โดยกำหนดพิกัดจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่ โครงการในระยะ 10 เมตร รวมทั้งสิ้น 647 จุด และนำค่าที่ได้มาจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) แสดงดังภาพที่ 3.23

สำหรับการตรวจวัดค่าระดับเสียงภายในพื้นที่ทำงาน พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่า อยู่ในช่วง 48.5-84.9 เดซิเบล(เอ) โดยบริเวณที่มีค่าระดับเสียงต่ำสุด คือ บริเวณทางเดินใกล้กับแนว Protection Strip Phase 1 และบริเวณที่มีระดับเสียงสูงสุดคือ บริเวณ Cooling Tower (ภาคผนวกที่ 17)



ภาพที่ 3.23 ผังแสดงเส้นระดับเสียงภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน

### 3.5 การจัดการทรัพยากรน้ำ

โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้จัดบันทึกปริมาณน้ำใช้และปริมาณน้ำที่โครงการรับจาก RIP โดยเป็นการรับและใช้น้ำอย่างต่อเนื่องเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตและใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการซึ่งปริมาณน้ำที่ทางโครงการรับและใช้ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 อยู่ในช่วง 85,016-98,594 ลบ.ม./เดือน แสดงดังตารางที่ 3.22-3.23

ตารางที่ 3.22 ปริมาณน้ำที่รับและปริมาณน้ำใช้ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

เดือน	ปริมาณน้ำที่รับ และปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม.)
กรกฎาคม	98,594
สิงหาคม	94,885
กันยายน	85,016
ตุลาคม	89,927
พฤศจิกายน	85,617
ธันวาคม	87,769
รวม	541,808

ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3.23 ปริมาณน้ำที่รับและปริมาณน้ำใช้ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา

เดือน	ปริมาณน้ำที่รับและปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม.)
ก.ค. - ธ.ค. 62	603,192
ม.ค. - มิ.ย. 63	529,172
ก.ค. - ธ.ค. 63	554,281
ม.ค. - มิ.ย. 64	463,340
ก.ค. - ธ.ค. 64	556,436
ม.ค. - มิ.ย. 65	541,272
ก.ค. - ธ.ค. 65	541,808

ที่มา : โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

### 3.6 การจัดการกากของเสีย

การจัดการขยะและกากของเสีย ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะดำเนินการจัดการแยกตามประเภทกากของเสียซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### กากของเสีย

การจัดการกากของเสียของโครงการจะแยกแนวทางการดำเนินการเป็น 2 แนวทาง คือ

1. กากของเสียจากกระบวนการผลิต โครงการได้ว่าจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการ ส่วนเรซิน และขยะปนเปื้อนอื่นๆ ได้จัดสร้างโรงเก็บกากของเสียในบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกใกล้กับอาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment System Control Room) สำหรับเป็นพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และสำหรับการส่งกำจัดกากของเสีย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 11

2. กากตะกอน (Sludge) จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โครงการได้จัดส่งให้ บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด รับไปดำเนินการกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการได้จัดส่งตะกอนที่ถูกทำให้แห้งแล้วจากเครื่องรีดตะกอนไปกำจัดประมาณ 79.90 ตัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.24 ภาคผนวกที่ 11

ตารางที่ 3.24 ปริมาณกากตะกอน (Sludge) จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

เดือน	ปริมาณกากตะกอน (ตัน)
กรกฎาคม	9.29
สิงหาคม	7.66
กันยายน	4.33
ตุลาคม	4.68
พฤศจิกายน	49.48
ธันวาคม	4.46
<b>รวม</b>	<b>79.90</b>

ที่มา :โครงการโรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3.25 ปริมาณกากตะกอน (Sludge) จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ของโครงการ  
โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เปรียบเทียบกับครั้ง  
ที่ผ่านมา

เดือน	ปริมาณกากตะกอน (ตัน)
ก.ค. - ธ.ค. 62	26.11
ม.ค. - มิ.ย. 63	27.29
ก.ค. - ธ.ค. 63	22.58
ม.ค. - มิ.ย. 64	40.42
ก.ค. - ธ.ค. 64	28.26
ม.ค. - มิ.ย. 65	24.62
ก.ค. - ธ.ค. 65	79.90

### ขยะจากสำนักงาน

โครงการได้ประสานงานไปยังเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะ  
จากสำนักงาน โดยมีความถี่ในการเข้ามาดำเนินการจัดเก็บวันเว้นวัน หรือ ประมาณ 3 ครั้ง/สัปดาห์  
(ภาคผนวกที่ 13)

### 3.7 เศรษฐกิจ-สังคม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจ-  
สังคมของชุมชนโดยรอบนั้น จะดำเนินการสำรวจข้อมูลทัศนคติของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า  
จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ บ้านนิคมพัฒนา บ้านมาบใหญ่ บ้านมาบช้า บ้านทุ่งสำนัก และบ้านสำนักอ้ายงอน  
โดยมีความถี่ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ 2 ปี/ครั้ง โดยครั้งล่าสุดทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจ  
ทัศนคติในวันที่ 27 มีนาคม 2564 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 19 และมีแผนจะดำเนินการในครั้งต่อไป  
ในปี 2566

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยรอบ โครงการได้มอบหมายให้บุคคล  
มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินการของโครงการ รวมถึงได้ให้ความช่วยเหลือและ  
สนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานต่างๆ อาทิ โรงเรียน วัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามที่ได้รับ  
การร้องขอด้วยดีเสมอมา อีกทั้งยังมีนโยบายในการจัดจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการ  
ตามความรู้ความสามารถในการทำงานของผู้สมัครเป็นอันดับแรก



### 3.8 สาธารณสุขและความปลอดภัย

การดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย ได้กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและผู้ป่วยจากการปฏิบัติงานภายในโครงการ พร้อมทั้งประเมินปัญหาด้านสาธารณสุขหลักๆ รวมถึงดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ จากการติดตามตรวจสอบข้อมูลบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานของพนักงานที่ผ่านมาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 15 และเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านสาธารณสุขและความปลอดภัยให้กับพนักงานโครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานและกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานของโครงการทุกคนต้องเข้ารับการฝึกอบรมด้านทักษะและความรู้ในการปฏิบัติงาน (On-the-job-training) และมีการทดสอบการปฏิบัติงานในช่วงเวลา 6 เดือน (Probation Period) ก่อนการปฏิบัติงานจริง นอกจากนี้ ยังได้ทำการฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมในด้านต่างๆ ให้เหมาะสมตามหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละบุคคล และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการในวันที่ 7 ตุลาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 16)

ในการประเมินปัญหาด้านสาธารณสุข โครงการจะรวบรวมข้อมูลสถิติของโรคที่พบจากสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอนิคมพัฒนาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินปัญหาผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยมีความถี่ในการติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ทางโครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากสถานพยาบาลใกล้เคียงแล้ว รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 20