

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ

- 1) คุณภาพอากาศ
- 2) ระดับเสียง
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 คุณภาพอากาศ ในปล่องระบาย#	- Stack HRSG11 - Stack HRSG12	- Total Suspended Particulate (TSP) - Oxide of Nitrogen (NO _x) - Carbon Monoxide (CO)	- Isokinetic, Gravimetric Method - Chemical Absorption, Colorimetric Method - Bag, Non-Dispersive Infrared Method	23 และ 25 พ.ค. 65
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บ้านกันตัง ตำบลหนองไม้แดง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนหัวฟ่อ (สถานีอนามัยคอนหัวฟ่อ)	- Nitrogen Dioxide (NO ₂) - Carbon Monoxide (CO) - Wind Speed and Wind Direction (WSWD)	- Chemiluminescence - Non-Dispersive Infrared - WSWD Equipment	23-26 พ.ค. 65
2. ระดับเสียง				
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	- บ้านกันตัง ตำบลหนองไม้แดง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง (สถานีอนามัยหนองไม้แดง) - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนหัวฟ่อ (สถานีอนามัยคอนหัวฟ่อ)	- L _{eq} 24 hr., L _{max} , L _{dn}	- Integrated Sound Level Meter	23-26 พ.ค. 65
3. คุณภาพน้ำ				
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำเสียหลังจากระบบบำบัด (Retention Pond) - น้ำเสียที่จุดน้ำทิ้งจากบ่อกัก (Inspection Chamber)	- Flow Rate, pH, SS, TDS, Temperature, Oil and Grease, BOD ₅ , Chloride, Free Chlorine, Nitrate, Phosphate	- ตาม Standard Method for The Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017.	1 มี.ค. 65



ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-มกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
4. การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- ท่อเครื่องสูบน้ำ - บ่อ (Manhole)	- ตรวจสอบระบบระบายน้ำทั้ง ของโครงการตามจุดต่าง ๆ (Visual Check)	- โดยเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบระบบ ระบายน้ำทั้งของโครงการตามจุดต่าง ๆ (Visual Check)	ม.ค.-มิ.ย. 65
5. อากาศในร่ม และความปลอดภัย				
5.1 ระดับเสียง ในพื้นที่ทำงาน	- Gas Turbine Generator - Air Compressor - Steam Turbine Generator	- L_{eq} 8 hr.	- Integrated Sound Level Meter	25 ก.พ. 65
5.2 จัดทำแผนที่ เส้นระดับเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- L_{eq} 1 min.	- Integrated Sound Level Meter (ISO)	22-24 มี.ค. 65
5.3 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- ท่อเครื่องสูบน้ำ - บ่อ (Manhole)	- ความสามารถในการสูบน้ำ และระบายน้ำ	- ตรวจสอบภาพทั่วไป (Visual Check)	ม.ค.-มิ.ย. 65
5.4 บันทึกสถิติ การเกิดอุบัติเหตุ	- ในพื้นที่โครงการ	- การเกิดอุบัติเหตุ	- Accident Investigation	ม.ค.-มิ.ย. 65
5.5 ตรวจสอบภาพทั่วไป	- ตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคน	- X-ray ปอด, สุขภาพทั่วไป และกลุ่มเลือด	- โดยคณะแพทย์และพยาบาล	ปลายปี พ.ศ. 2565
5.6 ตรวจสอบภาพพิเศษ	- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เกิน 90 dB(A) ที่ทำงานหรือสถานที่ เกี่ยวข้องกับความร้อน	- การได้ยิน การมองเห็น และการทำงานของปอด	- โดยคณะแพทย์และพยาบาล	ปลายปี พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : # = ตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากการกำหนด

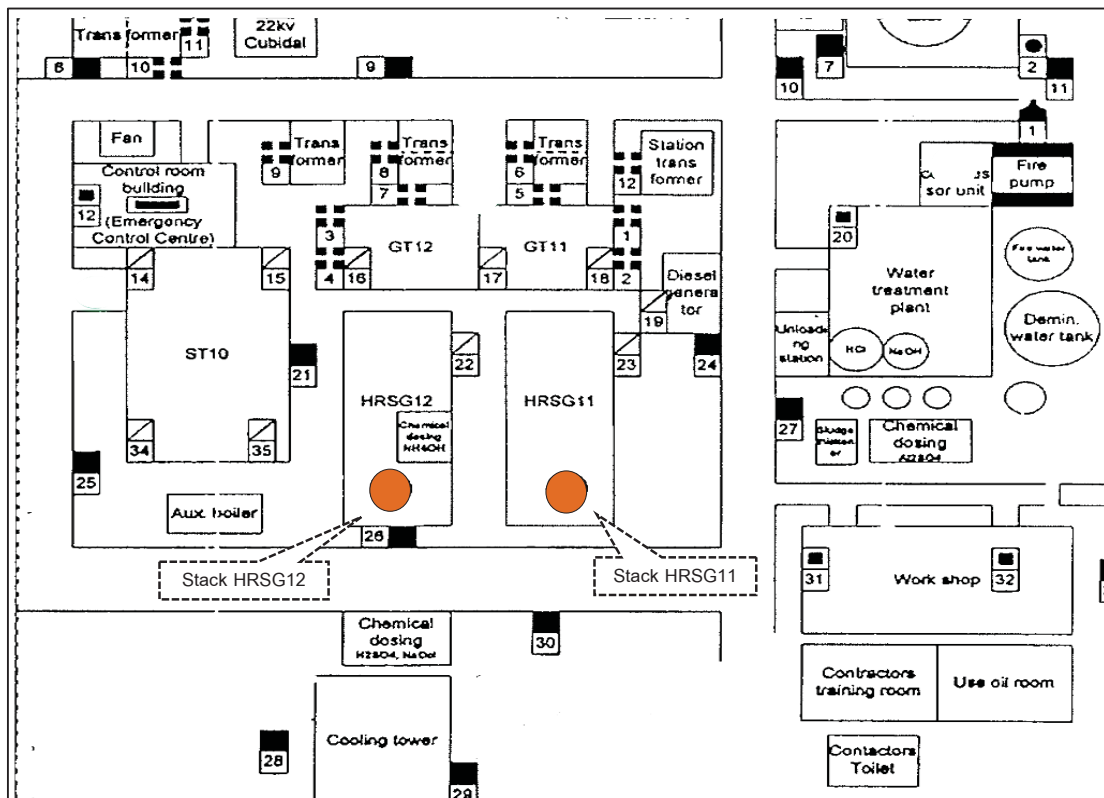


3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ Stack HRSG11 และบริเวณ Stack HRSG12 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย แสดงดังภาพที่ 3-1 และรูปแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย แสดงดังรูปที่ 3-1 ถึง 3-2

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย



ภาพที่ 3-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

รูปแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย



รูปที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณ Stack HRSG11



รูปที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณ Stack HRSG12

3.1.1.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายดำเนินการตามวิธีมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไปคือ U.S. EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate; TSP	Isokinetic, Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นจากปล่องตามวิธีมาตรฐานของ U.S.EPA Method 5
2	Oxide of Nitrogen; NO _x	Chemical Absorption, Colorimetric Method (U.S.EPA Method 7)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Round Bottom Flask ดูดตัวอย่างอากาศโดยทำให้ Flask เป็นสุญญากาศ แล้วเปิดวาล์วให้อากาศในปล่องเข้ามาในขวดเก็บตัวอย่างผ่านสารละลาย Sulfuric Acid-Hydrogen Peroxide ที่ ตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิห้องโดยไม่ให้โดนแสงสว่าง อย่างน้อย 16 ชั่วโมงถ่ายตัวอย่างและนำมาหาค่าปริมาณ NO ₂ ได้โดยวิธี Colorimetric ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7
3	Carbon Monoxide ; CO	Bag, 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 ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ Stack HRSG11 และบริเวณ Stack HRSG12 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในวันที่ 23 และ 25 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3-3 และผลการตรวจวัดประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-4 ถึง 3-5

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อีทีเอ็น เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีทีเอ็น เพาเวอร์ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

UTM ของปล่อง		วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.)	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	ผลการตรวจวัด*					มาตรฐาน			ชนิดเชื้อเพลิง	อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะกากปล่อง	
									Actual %O ₂	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	% Actual O ₂	7 % O ₂							
0719557	1484407	23 พ.ค. 65	HRSG11	45	3.43	21.66	145.30	121.00	14.90	TSP	mg/m³	0.1	0.2	60	320	-	0.0145	Natural Gas	Steam Injection System	กลม
										NO _x	ppm	15.4	35.7	120	200	120	4.1992	Natural Gas		
										CO	ppm	1.4	3.2	-	690	-	0.2325	Natural Gas		
0719542	1484396	25 พ.ค. 65	HRSG12	45	3.43	22.40	149.81	122.00	14.80	TSP	mg/m³	1.7	3.9	60	320	-	0.2547	Natural Gas	Steam Injection System	กลม
										NO _x	ppm	18.4	42.1	120	200	120	5.1834	Natural Gas		
										CO	ppm	1.5	3.4	-	690	-	0.2547	Natural Gas		

- หมายเหตุ** : * = Dry Basis (25 ° C, 760 mm.Hg)
- ข้อมูลกระบวนการผลิต** : ผลิตรกระแสไฟฟ้า 170 เมกะวัตต์
- ข้อมูลเชื้อเพลิง** : ก๊าซธรรมชาติ
- มาตรฐาน** :

1 = เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

2 = เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549

3 = ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก)

- ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง** : นายอรากร ไชยะส่ว
- ชื่อผู้บันทึก** : นายวรากร ไชยะส่ว
- ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม** : นางสาวรณิณี เมลาจินดาวัฒน์
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด** : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีทีเอ็นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด
- ชื่อผู้วิเคราะห์ควบคุม** : นายเกียรติ์ สุทธิทรัพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ๑-003-ค-2205
- เบอร์โทรศัพท์** : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณปล่อง Stack HRSG11 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

ข้อมูลระหว่างเก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด บริเวณ Stack HRSG11 *									มาตรฐาน
		15 พ.ย. 61	22 พ.ค. 62	14 พ.ย. 62	27 พ.ค. 63	18 พ.ย. 63	19 พ.ค. 64	24 พ.ย. 64	23 พ.ค. 65		
ความสูงปล่อง	m	45	45	45	45	45	45	45	45	-	
เส้นผ่าศูนย์กลาง	m	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	-	
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	125	122	119	123	125	122	123	121	-	
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	24.58	24.48	23.61	25.06	22.46	22.94	22.91	21.66	-	
อัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง *	m³/s	159.92	164.14	160.17	163.10	149.82	148.97	150.62	145.30	-	
ความชื้นภายในปล่อง	-	5.79	3.27	3.41	6.04	3.28	6.31	5.59	3.57	-	
ร้อยละของออกซิเจน	%	14.90	14.72	14.95	14.82	14.94	15.11	15.14	14.90	-	
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m³	5.1	2.5	3.7	3.9	0.2	3.4	4.1	0.2	60 ^{1/} , 320 ^{2/}	
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	34.5	25.0	19.2	55.1	36.4	37.5	43.0	35.7	120 ^{1/} , 200 ^{2/} , 120 ^{3/}	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	2.8	4.0	3.0	7.8	5.8	2.6	4.6	3.2	690 ^{2/}	

หมายเหตุ : - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดหน่วย,* = Dry Basis (25 ° C, 760 mm.Hg)

มาตรฐาน : 1/ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

2/ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

3/ = ค่าที่กำหนดตามรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก)

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณปล่อง Stack HRSG12 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

ข้อมูลระหว่างเก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด บริเวณ Stack HRSG12 *									มาตรฐาน
		16 พ.ย. 61	23 พ.ค. 62	15 พ.ย. 62	28 พ.ค. 63	19 พ.ย. 63	20 พ.ค. 64	25 พ.ย. 64	25 พ.ค. 65		
ความสูงปล่อง	m	45	45	45	45	45	45	45	45	45	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	124	120	118	123	122	122	123	122	122	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	24.16	24.37	23.24	24.89	23.35	24.22	24.17	22.40	22.40	-
อัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง *	m³/s	158.22	164.16	163.23	162.47	156.71	157.59	158.43	149.81	149.81	-
ความชื้นภายในปล่อง	-	5.35	3.28	3.15	5.75	3.41	6.10	5.73	3.68	3.68	-
ร้อยละของออกซิเจน	%	14.79	14.74	14.92	14.61	14.92	14.99	14.97	14.82	14.82	-
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m³	3.6	3.6	2.8	1.5	1.4	6.1	3.0	3.9	3.9	60 ^{1/} , 320 ^{2/}
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	49.4	42.0	36.3	50.2	38.1	43.0	42.7	42.1	42.1	120 ^{1/} , 200 ^{2/} , 120 ^{3/}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	3.4	4.3	3.0	7.7	5.6	2.6	4.7	3.4	3.4	690 ^{2/}

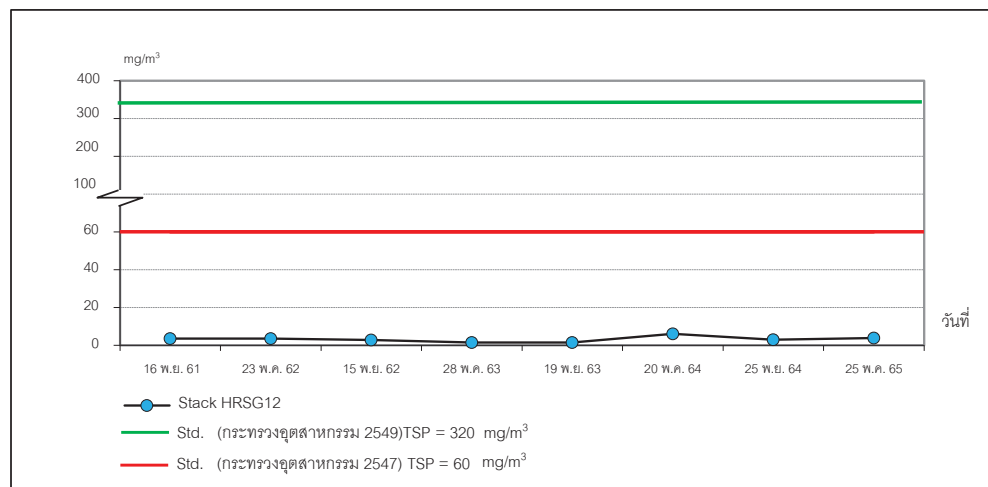
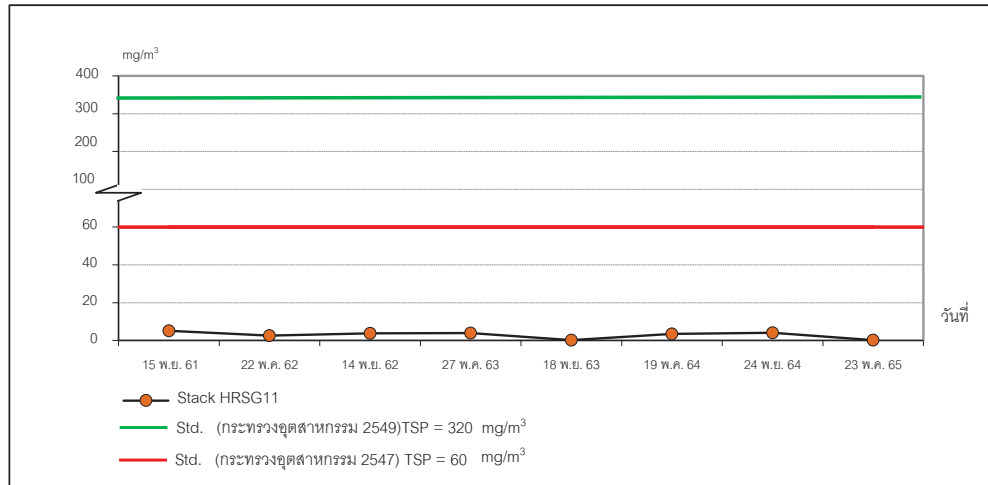
หมายเหตุ : - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดหน่วย,* = Dry Basis (25 ° C, 760 mm.Hg)

มาตรฐาน : ^{1/}= ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

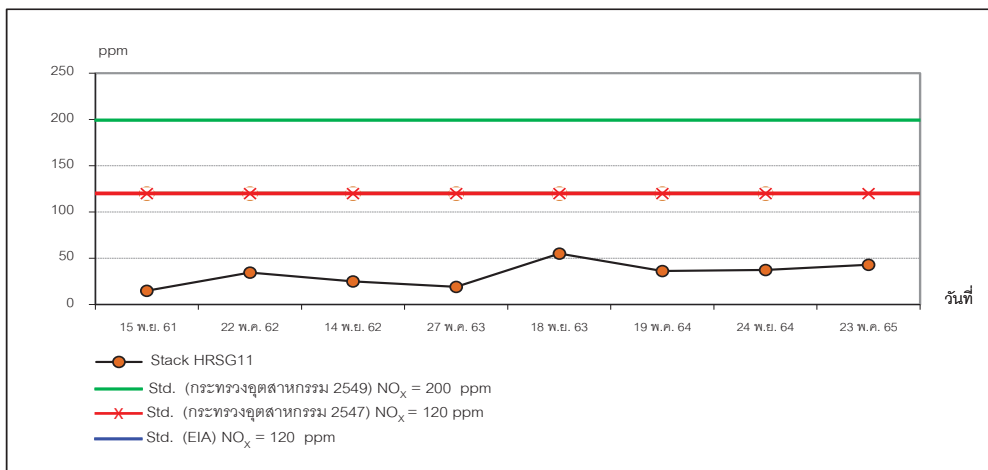
^{2/}= ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

^{3/}= ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก)

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

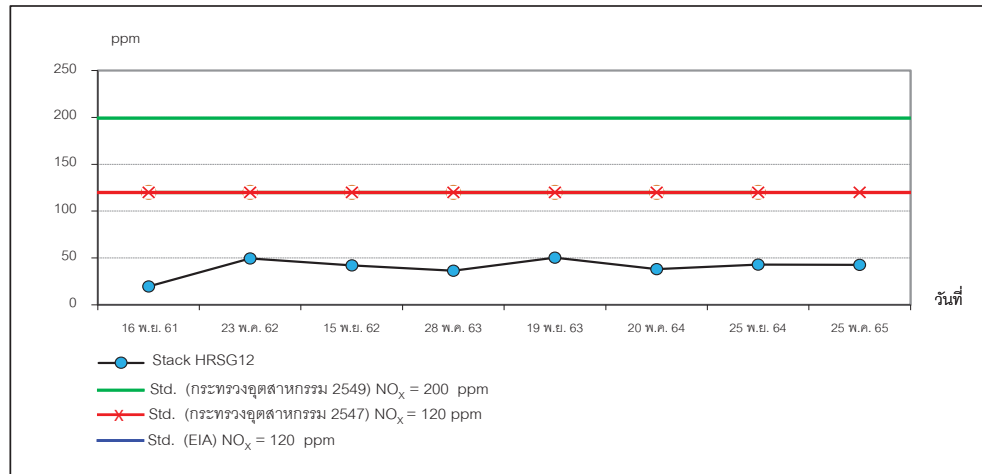


ภาพที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในปล่องระบาย

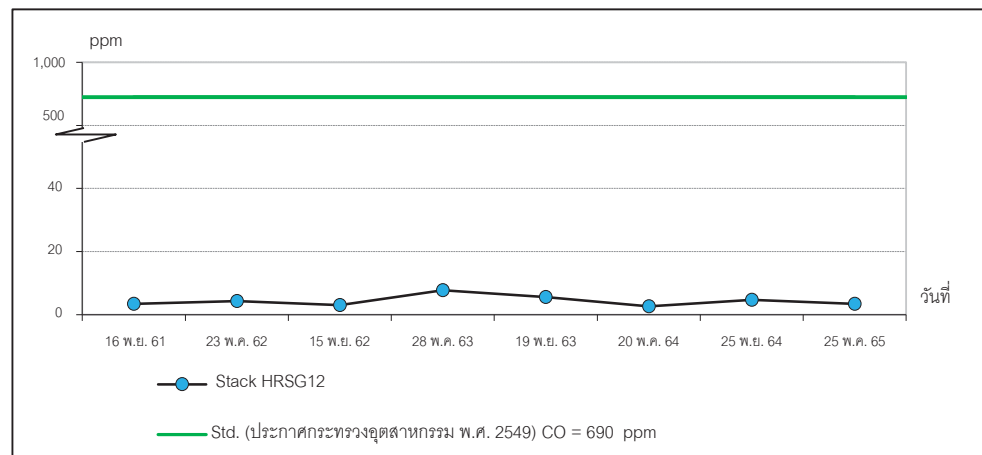
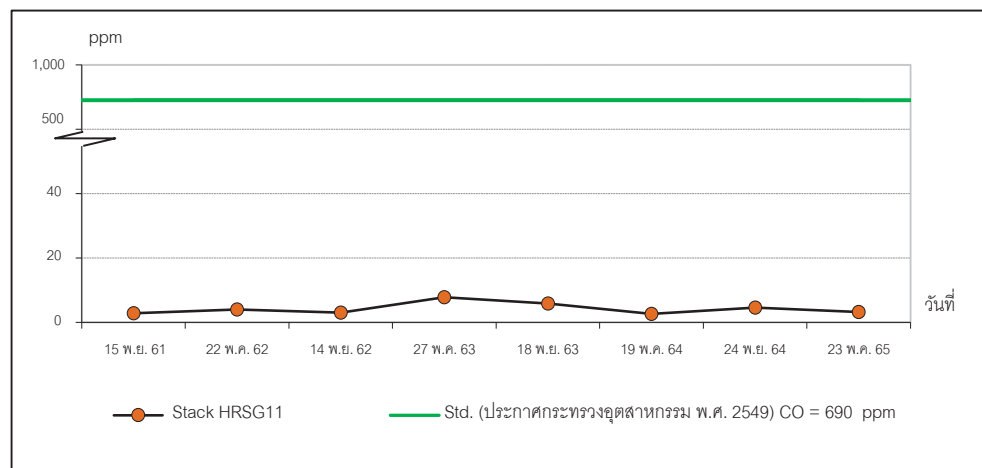


ภาพที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในปล่องระบาย

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย (ต่อ)



ภาพที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในปล่องระบาย (ต่อ)



ภาพที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในปล่องระบาย

3.1.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ Stack HRSG11 และ บริเวณ Stack HRSG12 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในวันที่ 23 และ 25 พฤษภาคม 2565 ความเข้มข้นที่สภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท และปรับไปที่ 7 % Oxygen พบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) ทุกประการ

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- ปล่อง HRSG11 ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
- ปล่อง HRSG12 ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าลดลง

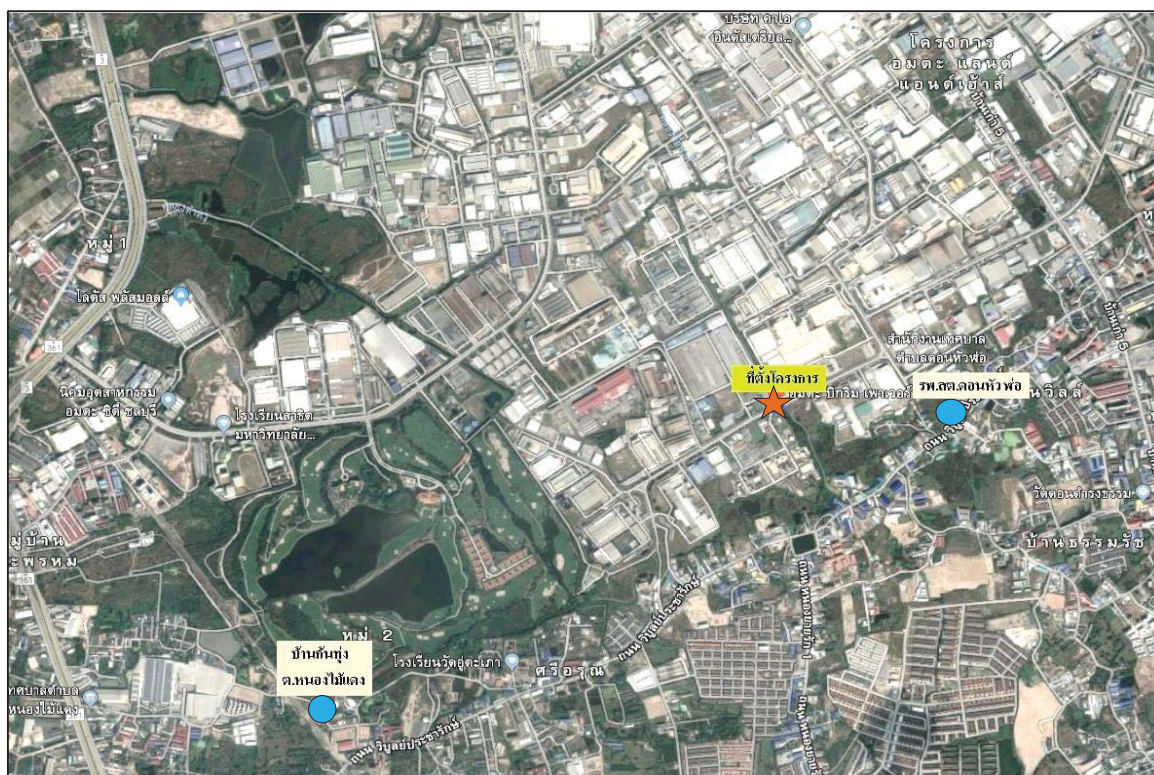
ทั้งนี้ ค่าที่เพิ่มขึ้นยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

โครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) เพื่อตรวจสอบการระบายมลพิษจากปล่องอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งโครงการยังได้ออกแบบระบบการเผาไหม้ให้เป็นแบบ Dry low NO_x ซึ่งจะช่วยลดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการเผาไหม้ได้อีกทางหนึ่งด้วย

3.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังภาพที่ 3-5 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3-3 ถึง 3-4

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3-5 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณ บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไผ่แดง



รูปที่ 3-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนหัวฟ่อ (สถานีอนามัยคอนหัวฟ่อ)

3.1.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 และ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S. EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1.	Nitrogen Dioxide; NO ₂	Chemiluminescence	ตรวจวัดโดยเครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence Method
2.	Carbon Monoxide; CO	Non Dispersive Infrared	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศเก็บใน Tedlar Sampling Bag ขนาด 25 ลิตร เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ทำการวิเคราะห์ ปริมาณความเข้มข้น ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยใช้ CO Analyzer ซึ่งตรวจวัดตามวิธี Non Dispersive Infrared Method

3.1.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในระหว่างวันที่ 23-26 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3-7 ถึง 3-8 และผลการตรวจวัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาแสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีเอสทีเอ็นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

UTM		จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุด กักนิมิตพิเศษ (กม.)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	หมายเหตุ
X	Y					
718174E	1483565N	บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง	2.74	23 พ.ค. 65	0.66	แดดร้อน ลมเบา พ้าโปร่ง
				24 พ.ค. 65	0.68	แดดร้อน ลมนิ่ง พ้าโปร่ง
				25 พ.ค. 65	0.60	ครึ้มฝน ลมแรง เมฆมาก
				ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.60-0.68	-
720218E	1484635N	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ)	1.28	23 พ.ค. 65	0.27	แดดร้อน ลมเบา พ้าโปร่ง
				24 พ.ค. 65	0.10	แดดร้อน ลมนิ่ง พ้าโปร่ง
				25 พ.ค. 65	0.35	ครึ้มฝน ลมแรง เมฆมาก
				ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.10-0.35	-
				มาตรฐาน	9.0	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

ชื่อผู้บันทึก

: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด

: ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีเอสทีเอ็นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ควบคุม

: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ์

เบอร์โทรศัพท์

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

กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด

: - บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง พื้นที่ใกล้จุดตรวจวัดเป็นถนนมีรถสัญจรไปมา

- บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ พื้นที่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดเป็นชุมชนและติดถนนมีรถสัญจรไปมา

จัดทำโดย



บริษัท อีเอสทีเอ็นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 718174E, 1483565N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : S/N API Model T200 S/N 2005

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

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EB0062815 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55

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

เวลา	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) บริเวณ บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง (ppm)		
	23-24 พ.ค. 65	24-25 พ.ค. 65	25-26 พ.ค. 65
11:00 - 12:00	0.007	0.005	0.003
12:00 - 13:00	0.005	0.005	0.003
13:00 - 14:00	0.003	0.005	0.003
14:00 - 15:00	0.002	0.004	0.003
15:00 - 16:00	0.002	0.004	0.003
16:00 - 17:00	0.004	0.004	0.003
17:00 - 18:00	0.007	0.007	0.007
18:00 - 19:00	0.007	0.009	0.006
19:00 - 20:00	0.012	0.009	0.012
20:00 - 21:00	0.017	0.008	0.015
21:00 - 22:00	0.014	0.008	0.016
22:00 - 23:00	0.011	0.006	0.016
23:00 - 00:00	0.009	0.006	0.012
00:00 - 01:00	0.012	0.006	0.006
01:00 - 02:00	0.010	0.006	0.007
02:00 - 03:00	0.009	0.005	0.012
03:00 - 04:00	0.015	0.005	0.011
04:00 - 05:00	0.018	0.005	0.011
05:00 - 06:00	0.011	0.006	0.011
06:00 - 07:00	0.009	0.012	0.011
07:00 - 08:00	0.010	0.014	0.009
08:00 - 09:00	0.014	0.007	0.005
09:00 - 10:00	0.011	0.003	0.004
10:00 - 11:00	0.006	0.004	0.003
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.002-0.018	0.003-0.014	0.003-0.016
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.009	0.006	0.008
มาตรฐาน (1 ชม.)	0.17		

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 720218E, 1484635N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : S/N API 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) : EB0062815 (EPA Protocol)

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55

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

เวลา	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) (ppm)		
	23-24 พ.ค. 65	24-25 พ.ค. 65	25-26 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	0.013	0.005	0.008
11:00 - 12:00	0.008	0.010	0.007
12:00 - 13:00	0.009	0.007	0.006
13:00 - 14:00	0.008	0.006	0.008
14:00 - 15:00	0.008	0.006	0.009
15:00 - 16:00	0.005	0.005	0.005
16:00 - 17:00	0.004	0.005	0.006
17:00 - 18:00	0.003	0.007	0.006
18:00 - 19:00	0.005	0.009	0.010
19:00 - 20:00	0.006	0.013	0.017
20:00 - 21:00	0.005	0.014	0.015
21:00 - 22:00	0.004	0.013	0.019
22:00 - 23:00	0.004	0.010	0.017
23:00 - 00:00	0.005	0.006	0.013
00:00 - 01:00	0.004	0.005	0.009
01:00 - 02:00	0.005	0.006	0.011
02:00 - 03:00	0.004	0.007	0.010
03:00 - 04:00	0.003	0.011	0.012
04:00 - 05:00	0.002	0.005	0.012
05:00 - 06:00	0.004	0.011	0.012
06:00 - 07:00	0.005	0.013	0.010
07:00 - 08:00	0.004	0.019	0.011
08:00 - 09:00	0.003	0.011	0.012
09:00 - 10:00	0.004	0.009	0.010
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.002-0.013	0.005-0.019	0.005-0.019
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.005	0.009	0.011
มาตรฐาน (1 ชม.)	0.17		

มาตรฐาน	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตตั้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2183
กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด	: - บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง พื้นที่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดเป็นถนนมีรถสัญจรไปมา - บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ พื้นที่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดเป็นชุมชนและติดถนนมีรถสัญจรไปมา

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

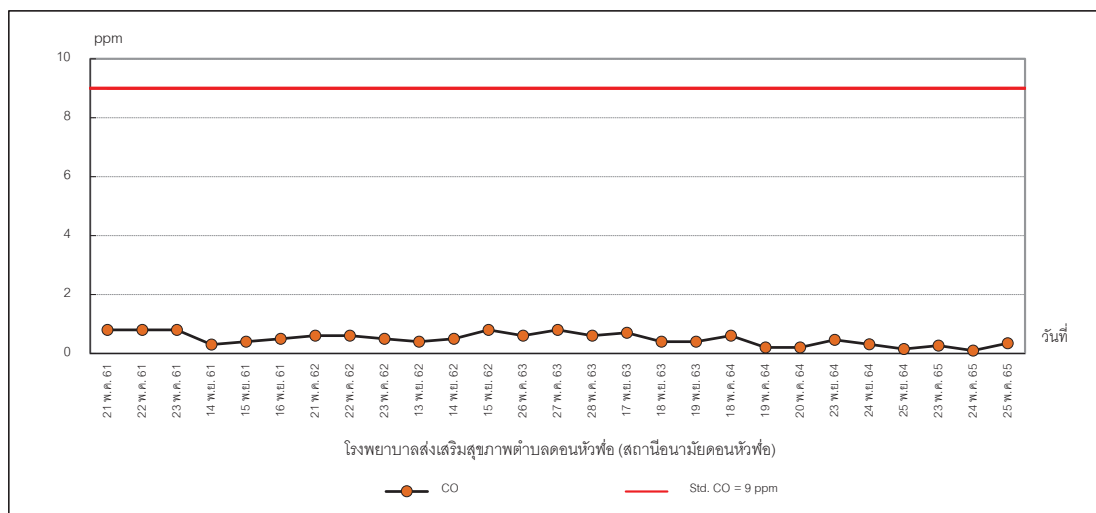
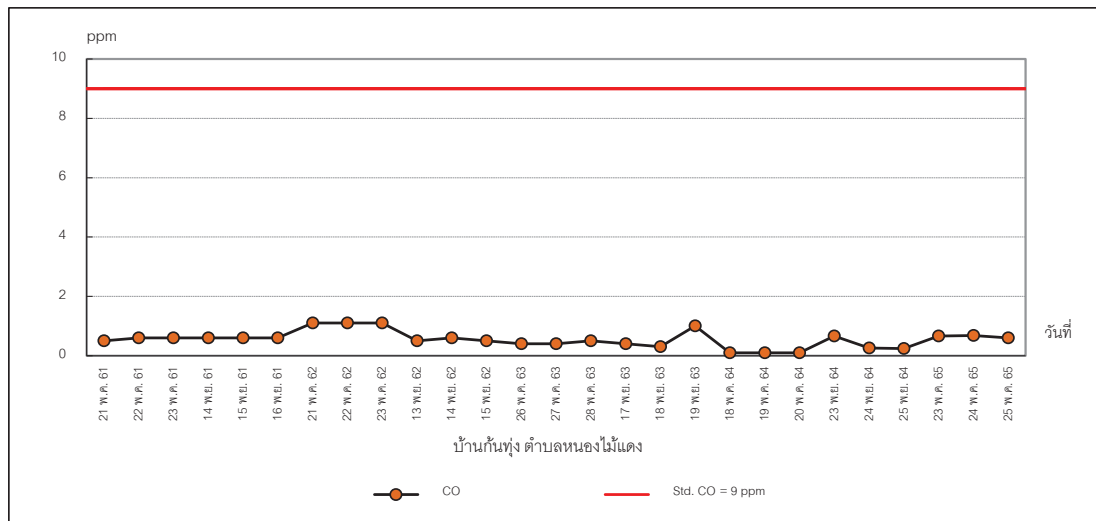
พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน
			บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง	โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ)	
CO	ppm	14-16 พ.ย. 61	0.6	0.3-0.5	9.0 ¹
		21-23 พ.ค. 62	1.1	0.5-0.6	
		13-15 พ.ย. 62	0.5-0.6	0.4-0.8	
		26-28 พ.ค. 63	0.4-0.5	0.6-0.8	
		17-19 พ.ย. 63	0.3-1.0	0.4-0.7	
		18-20 พ.ค. 64	0.1	0.2-0.6	
		23-25 พ.ย. 64	0.24-0.66	0.15-0.46	
		23-25 พ.ค. 65	0.60-0.68	0.10-0.35	
NO ₂ (1 ชม.)	ppm	14-17 พ.ย. 61	0.008-0.047	0.001-0.019	0.17 ²
		21-24 พ.ค. 62	0.002-0.021	0.006-0.046	
		13-16 พ.ย. 62	0.003-0.010	0.004-0.022	
		26-29 พ.ค. 63	0.001-0.028	0.003-0.015	
		17-20 พ.ย. 63	0.001-0.004	< 0.001	
		18-21 พ.ค. 64	0.008-0.066	0.007-0.089	
		23-26 พ.ย. 64	0.005-0.020	< 0.001-0.011	
		23-25 พ.ค. 65	0.002-0.018	0.002-0.019	

หมายเหตุ : < = น้อยกว่า

มาตรฐาน : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

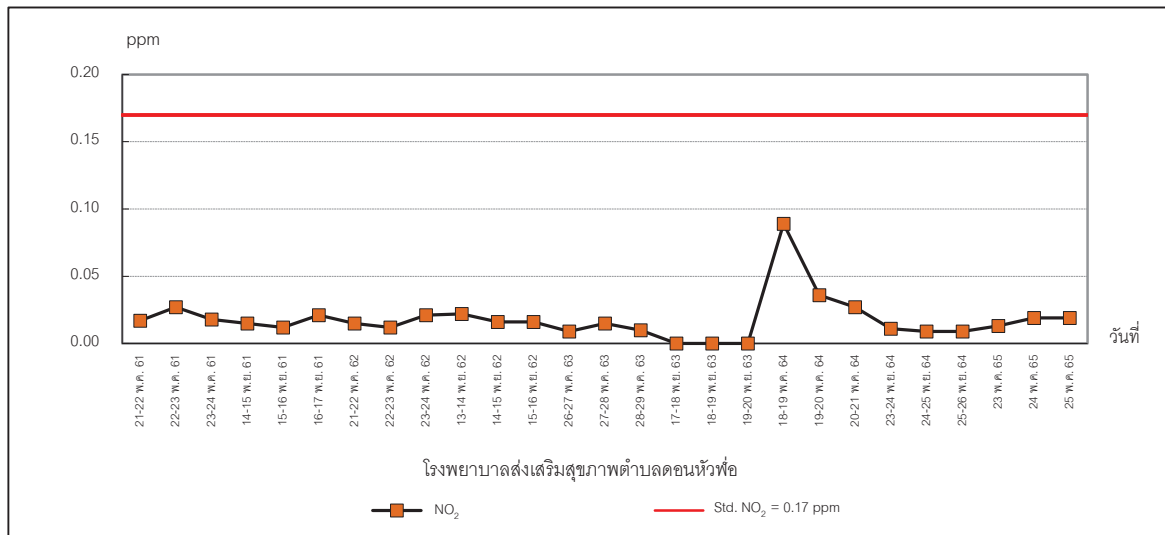
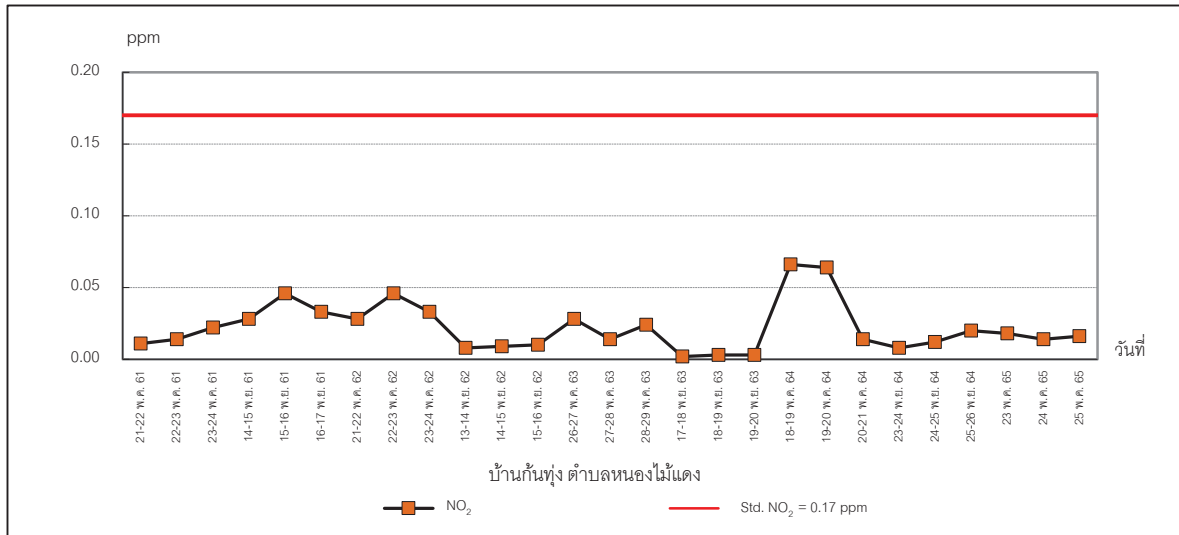
² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



ภาพที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ

3.1.2.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในระหว่างวันที่ 23-26 พฤษภาคม 2565 พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปทุกประการ

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง ค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าลดลง
- บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ค่าที่เพิ่มขึ้นยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

3.1.3 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

3.1.3.1 วิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 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 นำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram.

3.1.3.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในระหว่างวันที่ 23-26 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3-11 และภาพที่ 3-8

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 718174E, 1483565N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง					
	23-24 พ.ค. 65		24-25 พ.ค. 65		25-26 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00-12:00	1.8	SSE	2.2	S	2.7	SSE
12:00-13:00	3.6	SSW	2.7	SSW	2.7	SSE
13:00-14:00	3.6	SSW	3.6	S	3.6	SSE
14:00-15:00	3.1	SSW	3.1	S	3.6	SSE
15:00-16:00	3.1	SSW	3.1	SSE	3.1	SSE
16:00-17:00	2.7	SSW	2.7	SSE	2.7	SSE
17:00-18:00	2.2	SSW	1.8	SSE	1.8	SSE
18:00-19:00	2.2	SSW	1.8	SSE	2.2	SSE
19:00-20:00	0.9	SSW	1.3	SSE	0.9	SSE
20:00-21:00	1.3	SSW	1.3	SSE	0.9	SSE
21:00-22:00	0.9	SSW	1.8	SSE	0.9	SSE
22:00-23:00	0.4	SSW	1.8	SSE	0.9	SSE
23:00-00:00	0.0	-	2.2	S	0.9	SSE
00:00-01:00	0.0	-	1.8	S	1.8	SSE
01:00-02:00	0.0	-	1.3	S	0.0	-
02:00-03:00	0.0	-	0.9	S	0.4	NW
03:00-04:00	0.0	-	0.9	SSE	0.0	-
04:00-05:00	0.0	-	0.4	SSE	0.0	-
05:00-06:00	0.4	S	0.4	SSE	0.0	-
06:00-07:00	0.4	S	0.4	S	1.8	SSE
07:00-08:00	0.9	SSW	0.9	S	1.3	SSE
08:00-09:00	1.3	S	2.2	S	2.7	SSE
09:00-10:00	1.8	SSW	2.2	S	2.2	SSE
10:00-11:00	2.7	SSW	2.2	S	3.1	SSE
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.9	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	3.6	-	3.6	-	3.6	-

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 720218E, 1484635N

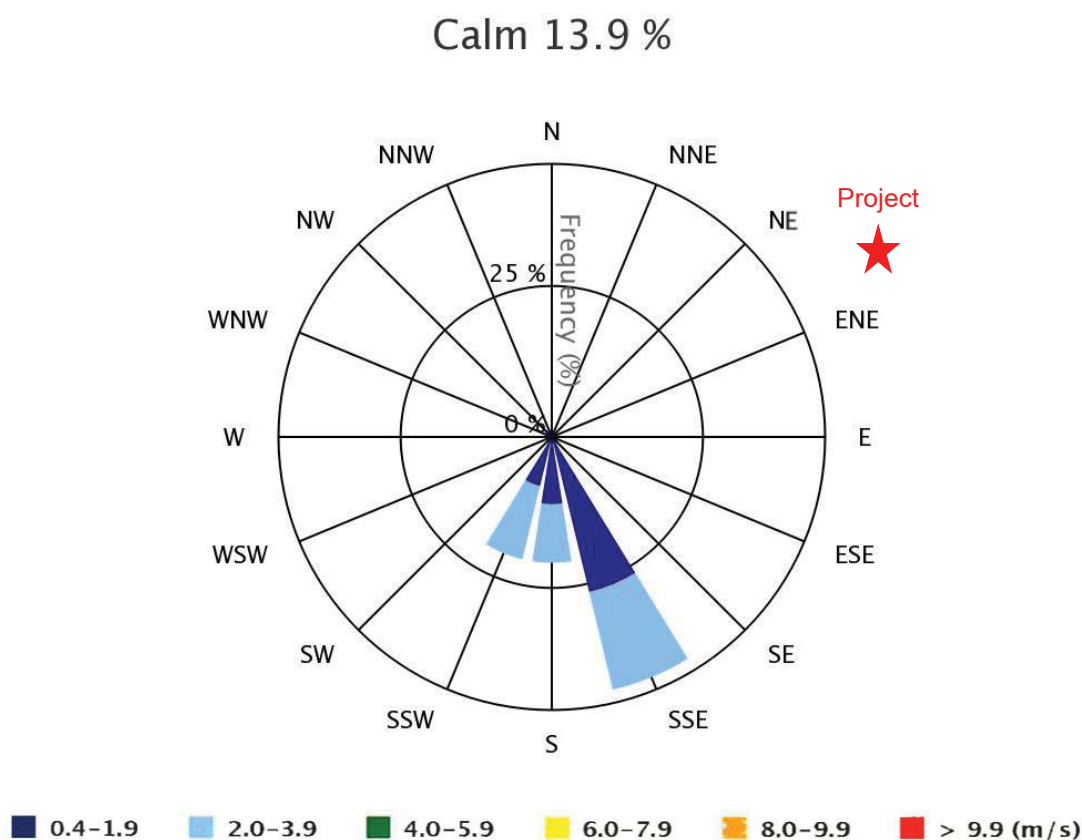
เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ					
	23-24 พ.ค. 65		24-25 พ.ค. 65		25-26 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
10:00-11:00	1.8	W	3.6	W	1.8	WSW
11:00-12:00	1.3	W	3.6	WSW	1.3	NNW
12:00-13:00	2.2	W	3.1	WSW	1.8	NNW
13:00-14:00	1.8	W	4.0	WSW	1.8	NNW
14:00-15:00	2.2	W	4.0	WSW	2.2	W
15:00-16:00	2.2	W	3.6	WSW	2.2	W
16:00-17:00	2.2	W	3.1	WSW	1.8	W
17:00-18:00	2.7	W	2.7	WSW	1.3	W
18:00-19:00	2.2	W	1.8	WSW	1.3	W
19:00-20:00	1.8	W	1.3	W	1.3	WSW
20:00-21:00	1.8	W	1.3	W	1.3	W
21:00-22:00	2.2	W	1.3	W	1.8	WSW
22:00-23:00	1.8	W	1.3	W	1.8	WSW
23:00-00:00	1.3	WSW	1.3	NNW	1.8	WSW
00:00-01:00	0.4	SW	1.3	NNW	0.9	WSW
01:00-02:00	0.4	W	0.9	NW	0.4	S
02:00-03:00	0.4	WSW	0.4	W	0.0	-
03:00-04:00	0.0	-	0.4	SW	0.0	-
04:00-05:00	0.0	-	0.9	WSW	0.0	-
05:00-06:00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	NW
06:00-07:00	0.4	SSW	0.4	SW	0.9	W
07:00-08:00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.9	W
08:00-09:00	2.2	WSW	1.3	NNW	1.8	WSW
09:00-10:00	3.1	WSW	1.3	NNW	1.8	W
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	3.1	-	4.0	-	2.2	-

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 ไพรัตน์คำ			
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ ไพรัตน์คำ			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์			
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด			
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์		เลขทะเบียนผู้ควบคุม	: ว-003-ค-2183
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2			
ข้อสรุป	: <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-3.6 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ 13.9 % ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ 43.1 % รองลงมาคือ ทิศใต้ กับทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ 20.8 % เท่ากัน และทิศอื่นๆ บ้างประปราย - บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-4.0 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ 6.9 % ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันตก 40.3 % รองลงมาคือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 33.3 % ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ 9.7 % และทิศอื่นๆ บ้างประปราย 			

3.1.3.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในระหว่างวันที่ 23-26 พฤษภาคม 2565 จำนวน 2 สถานี คือ

- บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-3.6 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ 13.9 % ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ 43.1 % รองลงมา คือ ทิศใต้ กับทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ 20.8 % เท่ากัน และทิศอื่นๆ บ้างประปราย ซึ่งโครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศตะวันออกเฉียงของจุดตรวจวัด และไม่มีลมจากโครงการพัดผ่าน ดังนั้น บริเวณดังกล่าวจึงไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ หรือได้รับผลกระทบน้อยมากจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณดังกล่าวพบว่ามลสารทุกตัวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

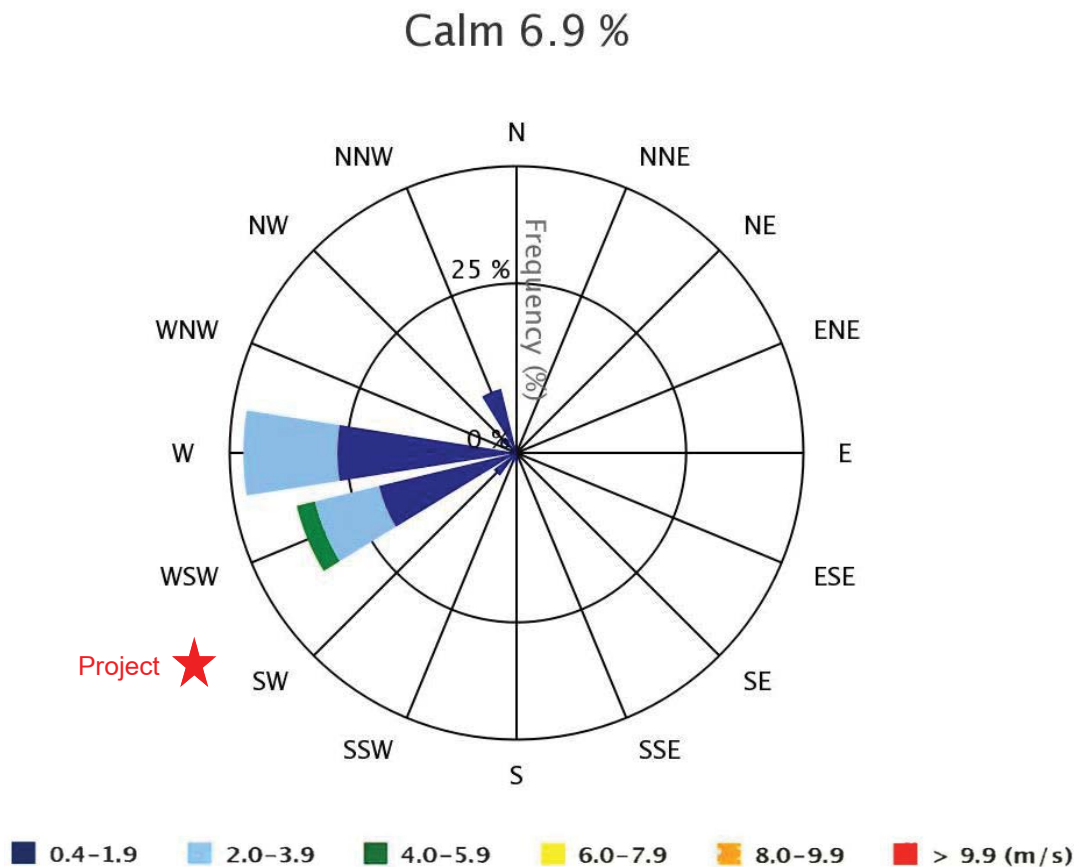


บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง

ภาพที่ 3-8 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง 1992 จำกัด

- บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.4-4.0 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ 6.9 % ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันตก 40.3 % รองลงมาคือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 33.3 % ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ 9.7 % และทิศอื่นๆ บ้างประปราย ซึ่งโครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจุดตรวจวัด และมีลมจากโครงการพัดผ่าน ประมาณ 4.2 % โดยพัดผ่านเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น ดังนั้นบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่จึงไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ หรือได้รับผลกระทบน้อยมากจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณดังกล่าว พบว่า มลสารทุกตัวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ

ภาพที่ 3-8 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (ต่อ)

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง 1992 จำกัด

3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

3.2.1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หนองไม้แดง (สถานีอนามัยหนองไม้แดง) และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัย ดอนหัวฬ่อ) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังภาพที่ 3-9 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับ เสียงโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3-5 ถึง 3-7

แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



ภาพที่ 3-9 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3-5 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง



รูปที่ 3-6 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง
(สถานีอนามัยหนองไม้แดง)



รูปที่ 3-7 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ
(สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ)

3.2.1.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 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.) ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง

3.2.1.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง (สถานีอนามัยหนองไม้แดง) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในระหว่างวันที่ 23-26 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3-13 และผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-14

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 718167E, 1483582N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 172051

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34802645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : SLM Reading และ SLM Adjust dB(A)] : 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 ตุลาคม 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL.BP. 24/1064

เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ บ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง [dB(A)]								
	23-24 พ.ค. 65			24-25 พ.ค. 65			25-26 พ.ค. 65		
	L_{eq}	L_{max}	L_{90}	L_{eq}	L_{max}	L_{90}	L_{eq}	L_{max}	L_{90}
11:15 - 12:15	52.5	82.1	47.7	51.4	77.4	48.3	46.7	64.7	44.7
12:15 - 13:15	48.7	66.1	46.8	50.8	71.6	48.2	46.4	63.5	44.3
13:15 - 14:15	49.6	64.7	46.9	50.3	70.8	48.0	47.1	71.5	44.8
14:15 - 15:15	47.2	61.6	45.4	50.6	71.7	48.3	46.9	64.5	44.8
15:15 - 16:15	47.7	63.7	45.7	60.5	85.4	47.4	46.0	61.3	43.9
16:15 - 17:15	48.6	79.9	45.9	48.4	64.4	45.8	46.5	61.8	44.3
17:15 - 18:15	48.3	69.5	46.2	48.4	66.1	46.1	47.4	76.3	43.2
18:15 - 19:15	50.9	73.7	48.1	49.8	61.7	48.0	47.3	63.2	45.3
19:15 - 20:15	56.4	65.1	54.1	51.3	64.1	49.4	50.5	65.5	48.8
20:15 - 21:15	59.2	65.9	58.1	55.7	63.7	54.7	50.5	60.8	49.6
21:15 - 22:15	58.2	65.5	56.9	52.9	64.2	51.6	60.8	65.7	60.4
22:15 - 23:15	47.7	57.1	46.5	51.4	57.7	50.0	57.5	63.6	56.2
23:15 - 00:15	50.2	60.7	47.3	49.4	68.1	47.9	49.2	67.8	48.2
00:15 - 01:15	46.2	59.5	45.0	46.7	67.5	44.7	45.7	57.4	44.8
01:15 - 02:15	45.7	55.5	44.8	45.9	56.6	45.0	44.9	61.1	43.3
02:15 - 03:15	44.8	53.0	44.0	46.2	64.9	44.7	43.7	53.3	42.9
03:15 - 04:15	44.6	63.1	43.5	45.5	61.2	43.9	44.6	64.7	43.5
04:15 - 05:15	45.6	54.4	44.2	47.4	66.0	45.5	46.4	65.3	44.8
05:15 - 06:15	55.1	82.5	46.3	51.1	77.4	47.7	51.1	80.2	46.4
06:15 - 07:15	52.5	77.8	45.4	51.5	78.6	46.7	47.4	65.7	45.1
07:15 - 08:15	54.2	80.8	46.8	49.2	67.1	46.0	50.8	72.8	45.2
08:15 - 09:15	48.1	67.6	44.8	49.6	70.4	46.4	47.6	71.5	44.4
09:15 - 10:15	49.9	73.8	44.8	46.9	68.0	44.0	49.2	72.5	44.3
10:15 - 11:15	52.3	73.4	48.1	48.1	69.1	45.6	46.6	65.8	44.6
L_{eq} 24 hr.	52.3	-	-	51.7	-	-	51.1	-	-
L_{max}	-	82.5	-	-	85.4	-	-	80.2	-
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	115 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	115 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	115 ^{1/, 2/}	-
L_{dn}	56.9	-	-	56.2	-	-	57.0	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	44.6-59.2	53.0-82.5	43.5-58.1	45.5-60.5	45.5-85.4	43.9-54.7	43.7-60.8	43.7-80.2	42.9-60.4

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 718754E, 1483492N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 172056

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34802645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : SLM Reading และ SLM Adjust dB(A)] : 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 ตุลาคม 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL.BP. 24/1064

เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง (สถานีอนามัยหนองไม้แดง) [dB(A)]								
	23-24 พ.ค. 65			24-25 พ.ค. 65			25-26 พ.ค. 65		
	L_{eq}	L_{max}	L_{90}	L_{eq}	L_{max}	L_{90}	L_{eq}	L_{max}	L_{90}
10:40 - 11:40	54.5	79.6	47.2	54.7	72.5	51.0	57.6	74.1	53.5
11:40 - 12:40	55.8	72.4	48.2	55.9	80.6	51.0	55.4	71.6	51.2
12:40 - 13:40	56.3	74.1	48.9	55.0	72.7	49.8	54.1	70.4	50.1
13:40 - 14:40	53.7	69.6	47.6	55.6	78.6	51.3	54.0	67.3	50.5
14:40 - 15:40	54.0	77.4	47.3	55.2	77.9	52.1	54.3	72.6	50.5
15:40 - 16:40	56.0	79.9	50.4	57.2	88.5	52.2	54.9	74.2	49.4
16:40 - 17:40	57.4	77.5	52.7	58.0	73.9	52.7	55.9	71.0	51.6
17:40 - 18:40	57.6	78.2	53.6	57.1	77.9	53.2	57.4	75.2	54.3
18:40 - 19:40	58.5	77.0	53.4	57.6	75.2	52.7	58.4	80.3	54.0
19:40 - 20:40	58.6	78.5	54.3	58.0	76.5	53.7	59.6	87.5	54.1
20:40 - 21:40	56.3	80.1	50.5	56.5	78.1	50.3	56.8	84.9	52.1
21:40 - 22:40	54.0	71.6	47.7	54.4	76.3	47.6	54.8	74.9	48.4
22:40 - 23:40	53.2	76.0	45.8	52.8	73.7	47.0	54.7	78.1	47.3
23:40 - 00:40	50.9	72.7	43.7	55.4	89.0	45.6	51.5	74.1	44.6
00:40 - 01:40	49.2	72.7	42.4	48.7	67.0	40.2	51.0	72.6	43.1
01:40 - 02:40	49.3	66.0	43.9	47.8	67.0	41.7	51.5	81.5	39.1
02:40 - 03:40	46.9	71.8	41.7	47.6	70.7	39.7	48.0	71.5	41.2
03:40 - 04:40	51.0	76.4	43.3	49.8	69.3	42.0	49.5	70.4	37.9
04:40 - 05:40	54.1	71.5	46.8	54.5	74.0	46.6	53.7	72.3	45.6
05:40 - 06:40	58.4	75.3	53.2	57.8	73.5	52.3	58.8	87.0	51.7
06:40 - 07:40	59.3	77.4	55.1	58.3	77.0	53.9	59.8	83.3	55.0
07:40 - 08:40	58.2	77.5	53.2	56.1	79.4	51.9	58.8	87.6	52.2
08:40 - 09:40	56.0	74.5	51.7	55.9	78.5	52.5	54.9	69.9	49.9
09:40 - 10:40	55.3	80.5	51.4	56.5	73.1	51.5	56.5	79.6	51.7
L_{eq} 24 hr.	55.8	-	-	55.7	-	-	56.0	-	-
L_{max}	-	80.5	-	-	89.0	-	-	87.6	-
มาตรฐาน	$70^{1/, 2/}$	$115^{1/, 2/}$	-	$70^{1/, 2/}$	$115^{1/, 2/}$	-	$70^{1/, 2/}$	$115^{1/, 2/}$	-
L_{dn}	60.3	-	-	60.5	-	-	60.8	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	46.9-59.3	66.0-80.5	41.7-55.1	46.7-58.3	67.0-89.0	39.7-53.9	48.0-59.8	67.3-87.6	37.9-55.0

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 720220E, 1484601N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 172052

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34802645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : SLM Reading และ SLM Adjust dB(A)] : 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 ตุลาคม 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL.BP. 24/1064

เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) [dB(A)]								
	23-24 พ.ค. 65			24-25 พ.ค. 65			25-26 พ.ค. 65		
	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀
10:20 - 11:20	61.5	83.6	60.2	57.9	78.8	53.4	61.2	79.5	59.7
11:20 - 12:20	61.9	84.5	60.2	57.2	79.8	52.4	61.3	79.9	59.2
12:20 - 13:20	61.2	74.9	59.9	57.0	79.4	52.7	61.0	80.4	57.9
13:20 - 14:20	61.2	76.3	60.0	57.7	78.2	54.0	61.8	80.1	59.8
14:20 - 15:20	61.4	75.5	60.1	61.5	81.9	60.1	62.4	81.1	60.6
15:20 - 16:20	62.0	80.0	60.5	60.5	78.0	58.6	62.2	79.6	60.7
16:20 - 17:20	62.8	77.0	61.4	57.8	79.7	52.6	59.7	81.7	55.3
17:20 - 18:20	62.8	87.1	61.1	59.0	80.3	53.5	59.7	82.6	54.4
18:20 - 19:20	62.6	82.3	60.4	59.1	79.8	53.5	58.3	75.7	53.1
19:20 - 20:20	60.2	80.1	56.3	60.2	84.8	54.7	61.3	86.4	54.5
20:20 - 21:20	58.2	77.2	54.5	58.4	79.7	53.8	58.9	85.5	54.1
21:20 - 22:20	57.2	86.0	54.4	53.6	77.6	49.5	54.7	87.2	47.6
22:20 - 23:20	54.1	79.0	50.4	52.5	71.6	47.2	53.4	82.2	46.5
23:20 - 00:20	51.3	74.2	43.4	53.2	73.6	50.1	52.5	73.3	47.7
00:20 - 01:20	49.0	75.0	43.0	51.9	74.9	47.1	50.8	74.2	43.4
01:20 - 02:20	49.1	73.0	42.9	51.9	72.4	48.7	51.2	82.0	42.7
02:20 - 03:20	53.9	82.7	41.7	46.7	69.1	43.4	52.7	81.2	48.0
03:20 - 04:20	47.5	75.4	41.7	47.9	72.1	43.4	49.8	66.1	46.9
04:20 - 05:20	52.3	75.1	44.8	53.5	81.9	46.0	52.1	73.5	45.9
05:20 - 06:20	55.8	76.4	49.9	57.0	78.2	51.0	60.0	84.8	51.8
06:20 - 07:20	58.7	78.0	53.9	59.8	78.6	54.4	59.4	81.6	54.5
07:20 - 08:20	60.0	79.0	55.3	60.9	78.9	56.6	58.8	77.4	56.5
08:20 - 09:20	57.9	78.2	53.3	62.5	81.2	59.9	59.8	80.9	55.6
09:20 - 10:20	58.9	83.8	53.3	61.9	82.2	59.9	62.8	81.3	57.4
L _{eq} 24 hr.	59.4	-	-	58.2	-	-	59.3	-	-
L _{max}	-	87.1	-	-	84.8	-	-	87.2	-
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	115 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	115 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	115 ^{1/, 2/}	-
L _{dn}	62.2	-	-	62.0	-	-	62.9	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	47.5-62.8	73.0-87.1	41.7-61.4	46.7-62.5	69.1-84.8	43.4-60.1	49.8-62.8	66.1-87.2	42.7-60.7

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 อีสเทิร์นไทยคอนกรีตติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-2183
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197, 0-3876-3031-2
กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none">- บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง : พื้นที่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดเป็นถนนมีรถสัญจรไปมา- บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง : พื้นที่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดเป็นชุมชนและติดถนนมีรถสัญจรไปมา- บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอนหัวฬ่อ : พื้นที่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดเป็นชุมชนและติดถนนมีรถสัญจรไปมา

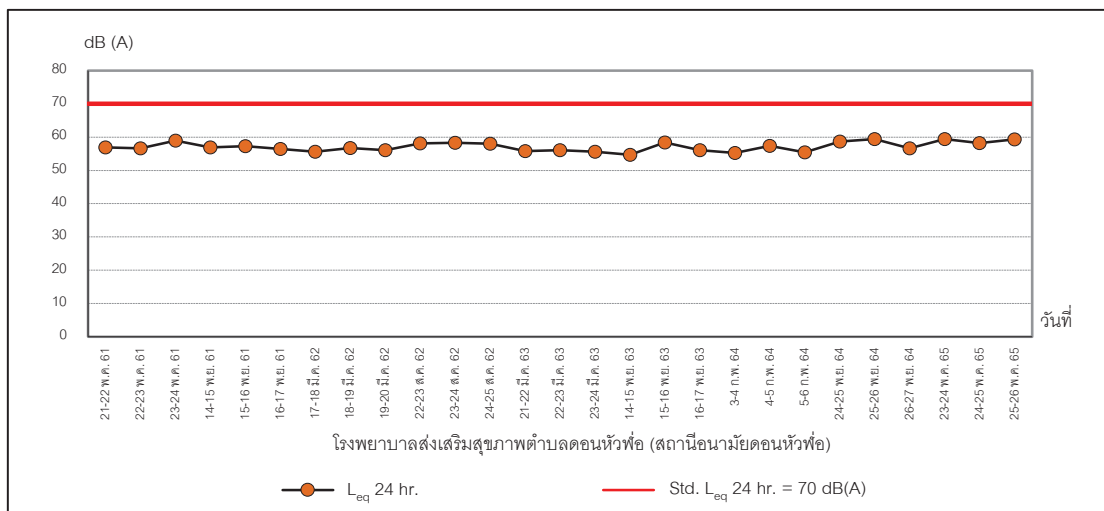
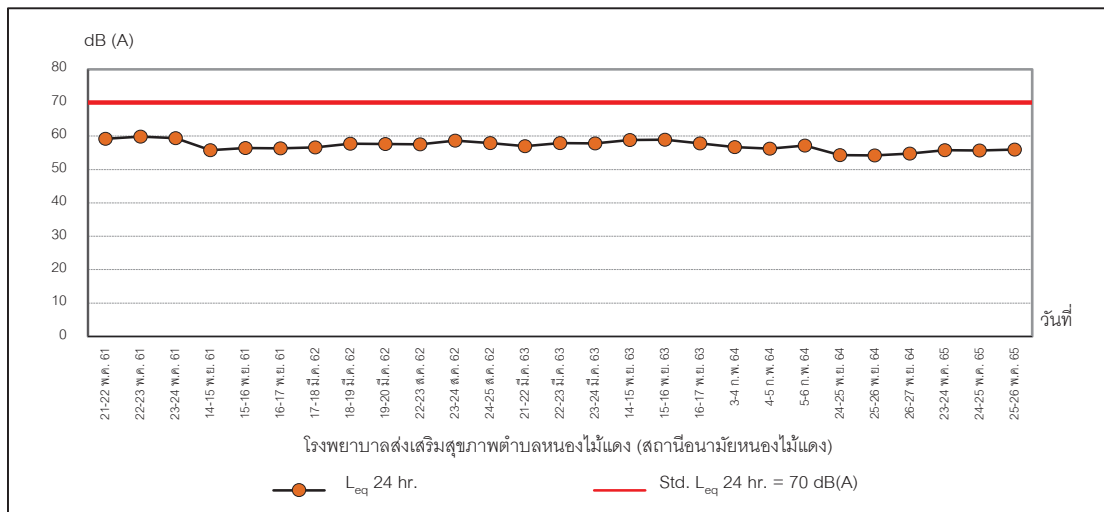
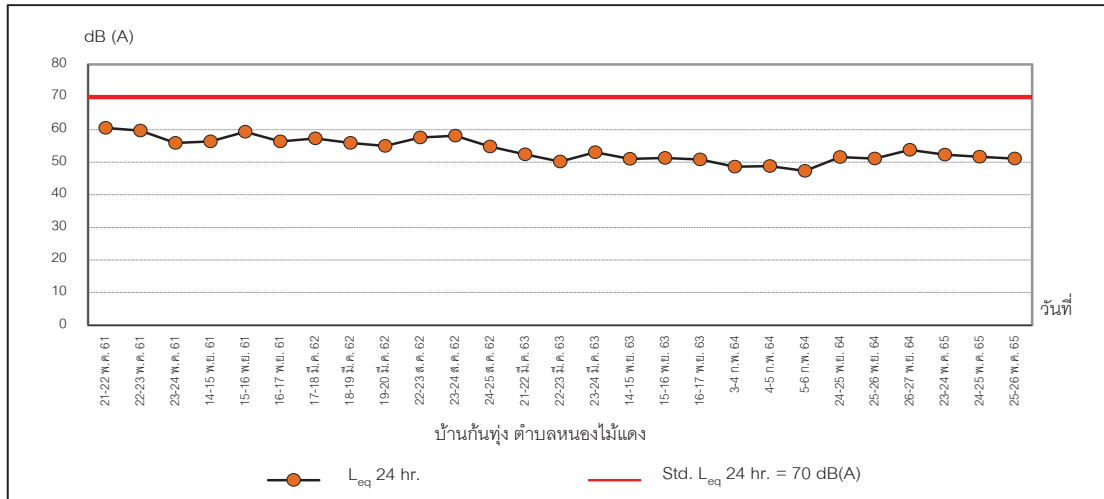
ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน
			บ้านก้นทุ่ง ตำบล หนองไม้แดง	โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล หนองไม้แดง (สถานีอนามัย หนองไม้แดง)	โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล ดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัย ดอนหัวฬ่อ)	
L _{eq} 24 hr.	dB(A)	14-17 พ.ย. 61	56.4-59.3	55.8-56.4	56.4-57.3	70 ^{1/, 2/}
		17-20 มี.ค. 62	55.0-57.3	56.6-57.7	55.6-56.7	
		22-25 ส.ค. 62	54.8-58.1	57.5-58.6	58.0-58.3	
		21-24 มี.ค. 63	50.2-53.1	57.0-57.9	55.6-56.1	
		14-17 พ.ย. 63	50.8-51.3	57.8-58.9	54.7-58.4	
		3-6 ก.พ. 64	47.3-48.8	56.2-57.2	55.2-57.4	
		24-27 พ.ย. 64	51.1-53.8	54.2-54.8	56.6-59.4	
		23-26 พ.ค. 65	51.1-52.3	55.7-56.0	58.2-59.4	
L _{max}	dB(A)	21-24 มี.ค. 63	54.0-100.9	67.7-95.0	68.9-91.6	115 ^{1/, 2/}
		14-17 พ.ย. 63	55.8-91.2	69.1-98.8	61.8-95.5	
		3-6 ก.พ. 64	54.6-83.0	64.7-91.8	60.5-88.1	
		24-27 พ.ย. 64	56.3-78.9	63.6-81.7	60.1-92.5	
		23-26 พ.ค. 65	43.7-85.4	66.0-89.0	66.1-87.2	
L _{dn}	dB(A)	21-24 มี.ค. 63	55.4-60.2	60.8-61.4	59.6-59.9	-
		14-17 พ.ย. 63	56.5-57.5	63.5-64.0	58.8-60.6	
		3-6 ก.พ. 64	53.1-54.3	60.5-63.1	59.6-60.2	
		24-27 พ.ย. 64	55.8-60.8	58.8-59.8	63.3-67.8	
		23-26 พ.ค. 65	56.2-57.0	60.3-60.8	62.0-62.9	
L ₉₀	dB(A)	21-24 มี.ค. 63	41.8-56.7	37.2-57.3	40.6-55.5	-
		14-17 พ.ย. 63	40.7-53.4	36.2-57.5	35.6-53.1	
		3-6 ก.พ. 64	38.9-56.1	34.0-62.3	38.1-63.3	
		24-27 พ.ย. 64	41.2-57.2	37.7-54.2	41.5-61.5	
		23-26 พ.ค. 65	42.9-60.4	39.7-55.1	42.7-61.4	

มาตรฐาน : ^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



ภาพที่ 3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr.)

3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง (สถานีอนามัยหนองไม้แดง) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในระหว่างวันที่ 23-26 พฤษภาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณบ้านก้นทุ่ง ตำบลหนองไม้แดง ระดับเสียงโดยทั่วไป ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวัน และช่วงเวลากลางคืน มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวฬ่อ (สถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ) ระดับเสียงโดยทั่วไป มีค่าใกล้เคียงจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลากลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหนองไม้แดง (สถานีอนามัยหนองไม้แดง) ระดับเสียงโดยทั่วไป ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวัน และช่วงเวลากลางคืน มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา

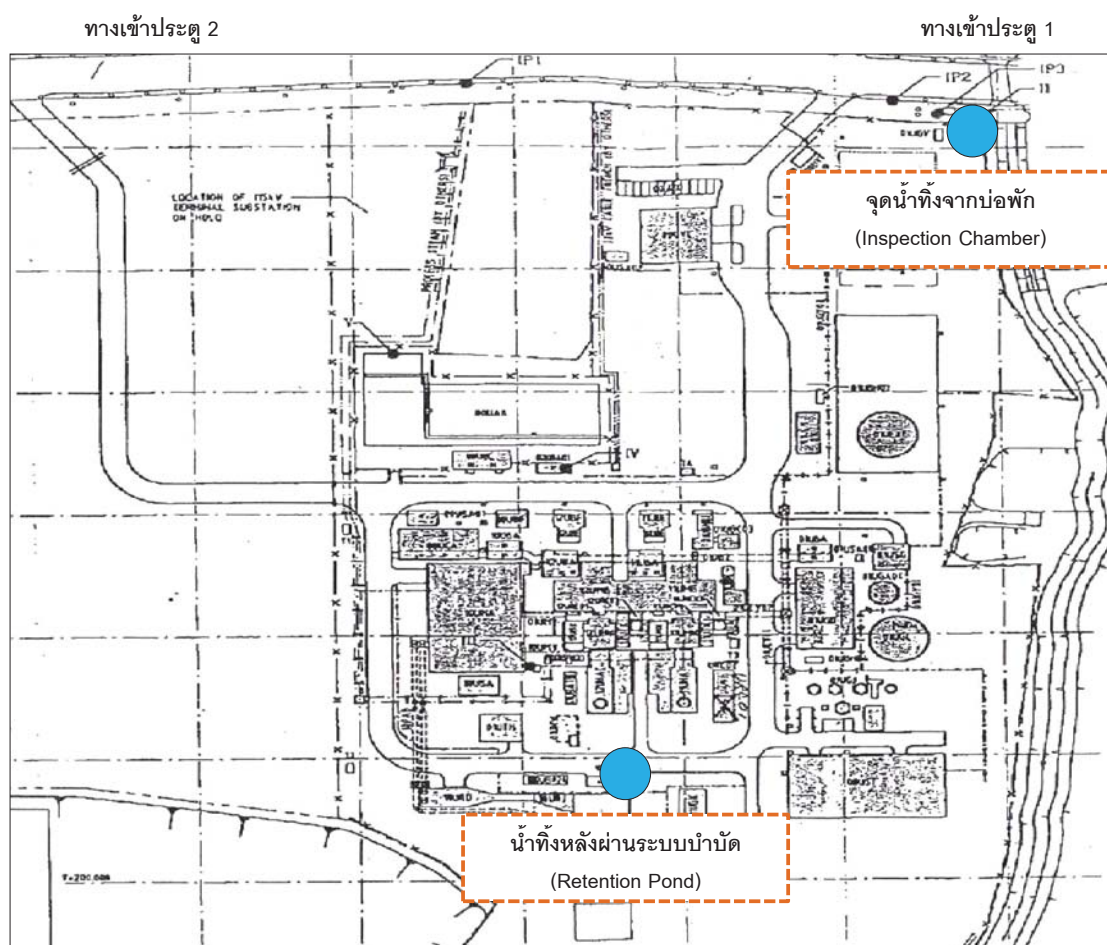
ทั้งนี้ ค่าที่เพิ่มขึ้นยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ

3.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond) และจุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังภาพที่ 3-11 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3-8 ถึง 3-9

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3-11 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond)



รูปที่ 3-9 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ จุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber)

3.3.1.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐาน APHA, AWWA, WEF Standard Methods for the Examination of Water, Wastewater 23rd Edition, 2017. โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ และการรักษาตัวอย่างน้ำ 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 มิลลิลิตรและเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟิวริก 1 : 1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร
2. รายการทดสอบอื่นๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร
ทั้งนี้ค่า Chlorine (Free), Temperature, pH และ Flow Rate จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่นๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-16 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	5-Day BOD Test Membrane Electrode (SM : 5210B)
2	Chloride	Argentometric (SM : 4500-Cl-B)
3	Chlorine (Free)	DPD Colorimetric (SM : 4500-Cl-G)
4	Nitrate	Cadmium Reduction (SM : 4500-NO ₃ -B)
5	Oil and Grease	Partition-Gravimetric (SM : 5520B)
6	pH (on site)	Electrometric
7	Phosphate	Ascorbic Acid
8	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (SM : 2540D)
9	Temperature	Laboratory and Field
10	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (SM : 2540C)
11	Flow Rate	Calculation

3.3.1.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond) และจุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในวันที่ 1 มีนาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3-17 และผลการตรวจวิเคราะห์ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตส์ 1992 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณ น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond) และจุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond) (พิกัด UTM 719565 E, 1484388 N)	จุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber) (พิกัด UTM 719589 E, 1484369 N)		
Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	mg/l	4.3	19.7		≤ 500
Chloride	mg/l as Cl ₂	596	556		-
Chlorine (Free)	mg/l as Cl ₂	0.2	0.1		≤ 1
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	62.5	55.8		-
Oil and Grease	mg/l	< 3.0	< 3.0		≤ 10
pH (on site)	-	7.7	7.5		5.5-9.0
Phosphate	mg/l	18.5	19.4		-
Total Suspended Solids	mg/l	64	59		≤ 200
Temperature	°C	33	33		≤ 45
Total Dissolved Solids	mg/l	2,105	2,030		≤ 3,000
Flow rate	m ³ /day	947.0	947.0		-



โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

หมายเหตุ : - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, \leq = น้อยกว่าหรือเท่ากับ

มาตรฐาน : ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายศุภฤกษ์ พาดกลาง

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภฤกษ์ พาดกลาง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตตั้งแต่ 1992 จำกัด

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

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



จัดทำโดย
บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตตั้งแต่ 1992 จำกัด

ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond)									มาตรฐาน
		4 ก.ย. 61	7 มี.ค. 62	3 ก.ย. 62	3 มี.ค. 63	10 ก.ย. 63	2 มี.ค. 64	2 ก.ย. 64	1 มี.ค. 65		
Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	mg/l	4.4	7.8	6.5	4.7	9.0	7.3	3.0	4.3	≤ 500	
Chloride	mg/l as Cl ₂	816	493	665	564	722	933	758	596	-	
Chlorine (Free)	mg/l as Cl ₂	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	< 0.1	0.2	0.2	≤ 1	
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	39.0	29.9	81.6	36.2	126	14.6	36.7	62.5	-	
Oil and Grease	mg/l	ND	ND	ND	ND	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	≤ 10	
pH (on site)	-	6.8	7.3	7.5	7.8	6.6	7.9	7.7	7.7	5.5-9.0	
Phosphate	mg/l	19.1	24.1	20.6	27.9	28.7	7.22	20.2	18.5	-	
Total Suspended Solids	mg/l	13	23	23	23	46	37	39	64	≤ 200	
Temperature	°C	35	34	33	35	37	36	35	33	≤ 45	
Total Dissolved Solids	mg/l	2,020	2,072	2,436	2,196	2,712	2,055	1,800	2,105	≤ 3,000	
Flow rate	m ³ /day	992.0	717.0	788.0	465.0	699.0	918.0	852.0	947.0	-	

หมายเหตุ : - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, < = น้อยกว่า หรือเท่ากับ, ND = Not Detected, MDL of Oil and Grease = 1.4 mg/l

มาตรฐาน : ประกาศนิตินิยมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะเข้าสู่อำนาจบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะดีดี ชลบุรี)

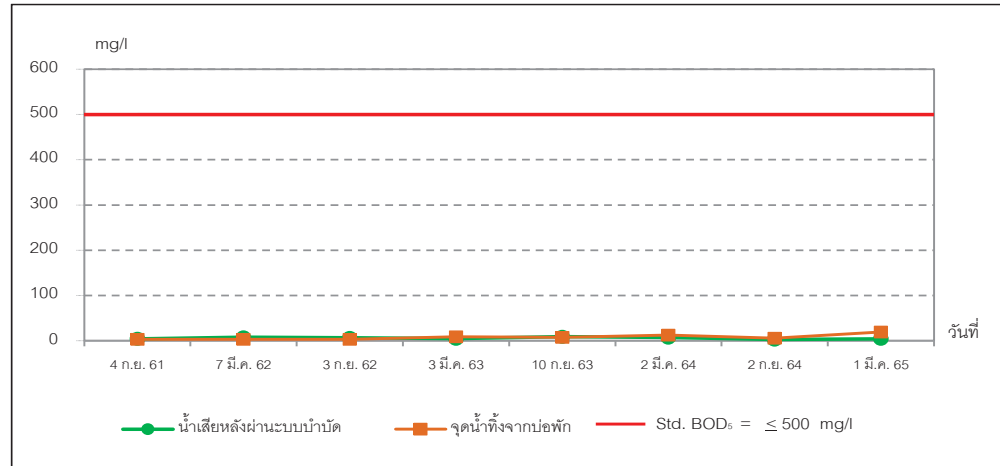
ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ จุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber)								มาตรฐาน
		4 ก.ย. 61	7 มี.ค. 62	3 ก.ย. 62	3 มี.ค. 63	10 ก.ย. 63	2 มี.ค. 64	2 ก.ย. 64	1 มี.ค. 65	
Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	mg/l	3.2	3.4	3.4	8.7	7.5	12.8	5.7	19.7	≤ 500
Chloride	mg/l as Cl ₂	841	528	693	495	722	908	778	556	-
Chlorine (Free)	mg/l as Cl ₂	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	≤ 1
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	40.4	34.4	82.8	31.5	109	16.1	38.3	55.8	-
Oil and Grease	mg/l	ND	ND	ND	ND	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	≤ 10
pH (on site)	-	7.2	7.6	7.7	7.1	6.8	7.8	7.4	7.5	5.5-9.0
Phosphate	mg/l	19.4	24.7	21.2	27.8	26.4	8.02	20.9	19.4	-
Total Suspended Solids	mg/l	16	25	23	16	39	40	42	59	≤ 200
Temperature	°C	35	36	33	34	34	36	36	33	≤ 45
Total Dissolved Solids	mg/l	2,635	2,336	2,536	2,008	2,508	2,630	1,960	2,030	≤ 3,000
Flow rate	m ³ /day	992.0	717.0	788.0	465.0	699.0	918.0	852.0	947.0	-

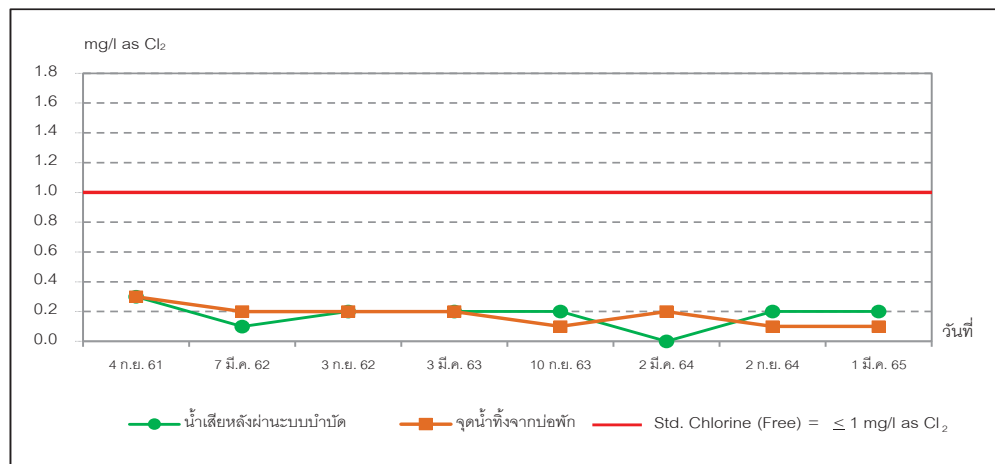
หมายเหตุ : - = ไม่มาตรฐานกำหนด, < = น้อยกว่า หรือเท่ากับ, ND = Not Detected, MDL of Oil and Grease = 1.4 mg/l

มาตรฐาน : ประกาศกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายเข้าสู่อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะปิโตรเคมี)

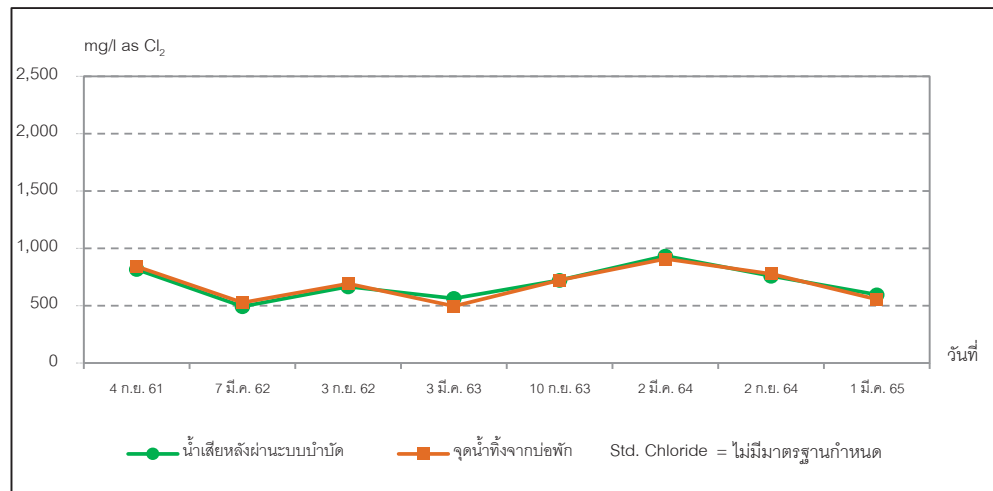
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3-12 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Biochemical Oxygen Demand ในน้ำทิ้ง

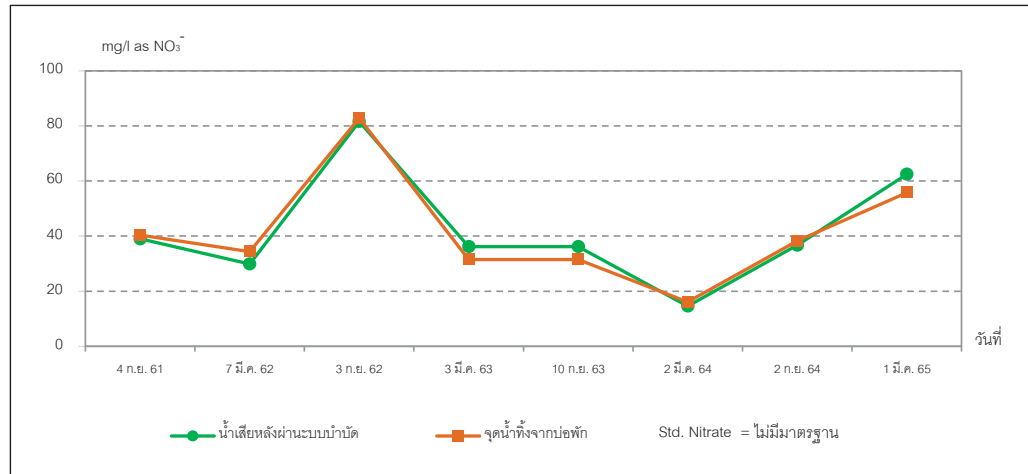


ภาพที่ 3-13 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Chlorine (Free) ในน้ำทิ้ง

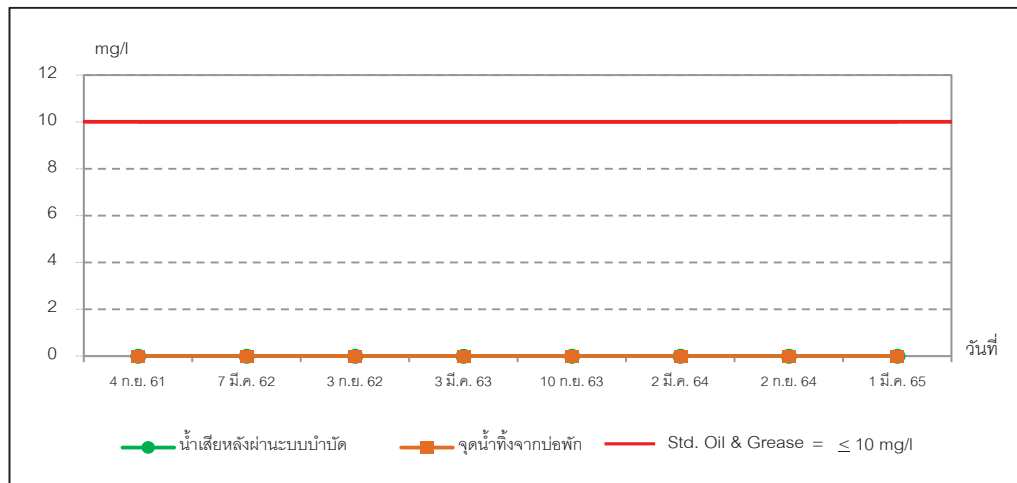


ภาพที่ 3-14 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Chloride ในน้ำทิ้ง

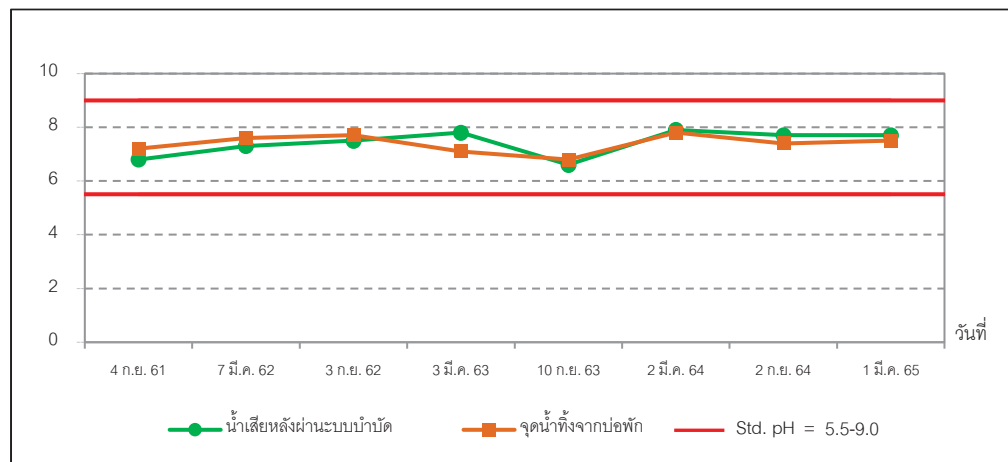
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



ภาพที่ 3-15 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Nitrate ในน้ำทิ้ง

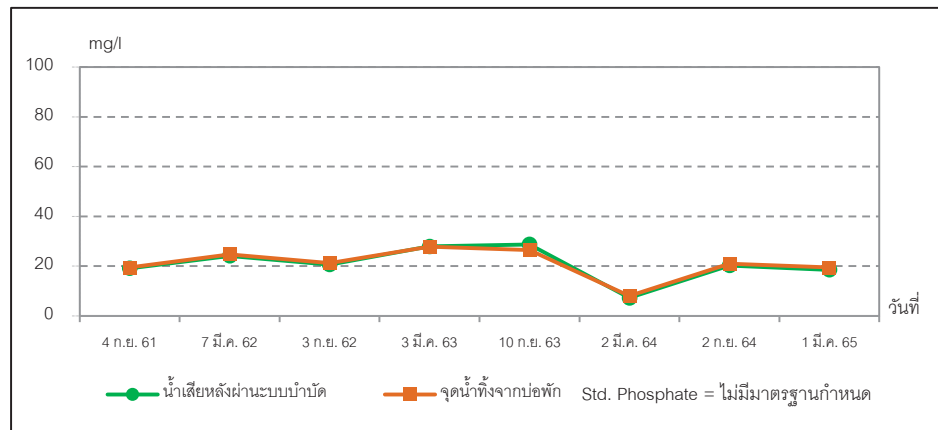


ภาพที่ 3-16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease ในน้ำทิ้ง

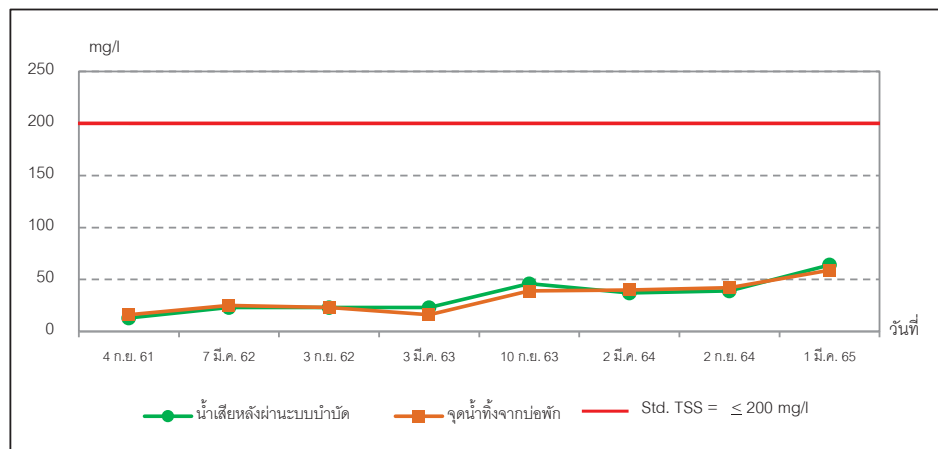


ภาพที่ 3-17 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH (on site) ในน้ำทิ้ง

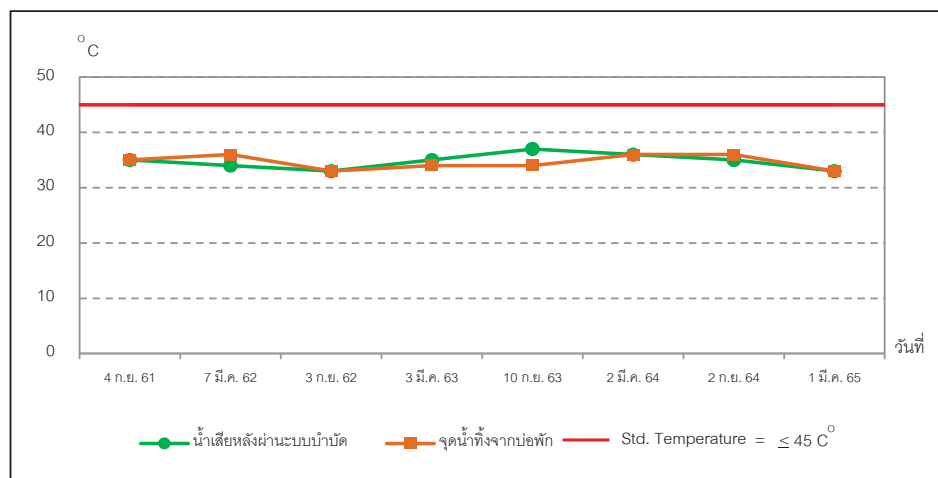
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



ภาพที่ 3-18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Phosphate ในน้ำทิ้ง

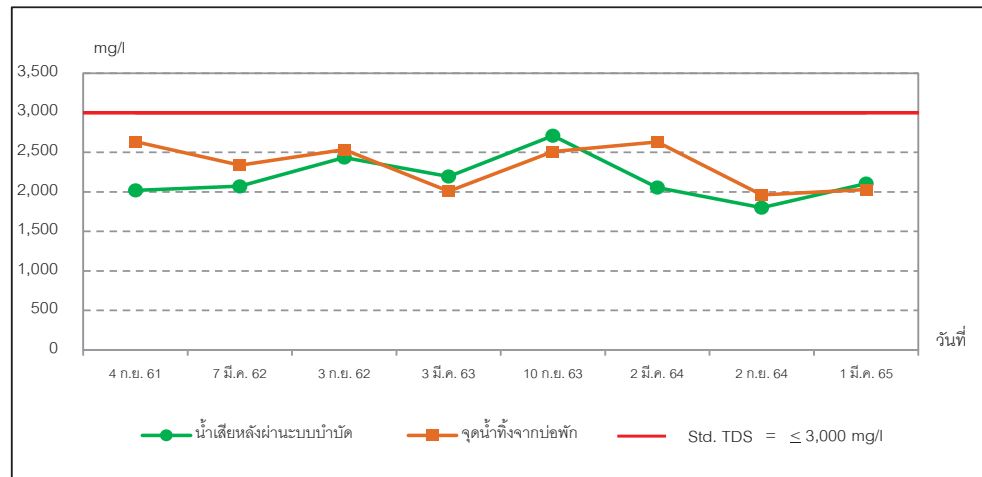


ภาพที่ 3-19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Suspended Solids ในน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3-20 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature ในน้ำทิ้ง

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



ภาพที่ 3-21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง

3.3.1.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond) และจุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เก็บตัวอย่าง ในวันที่ 1 มีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทุกรายการทดสอบ มีค่าเป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี)

ทั้งนี้ ทางโครงการได้ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ตามหนังสือที่ อบพ1. 111/2556 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2556 และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.7/10956 ลงวันที่ 16 กันยายน 2556 (ภาคผนวกที่ 10)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

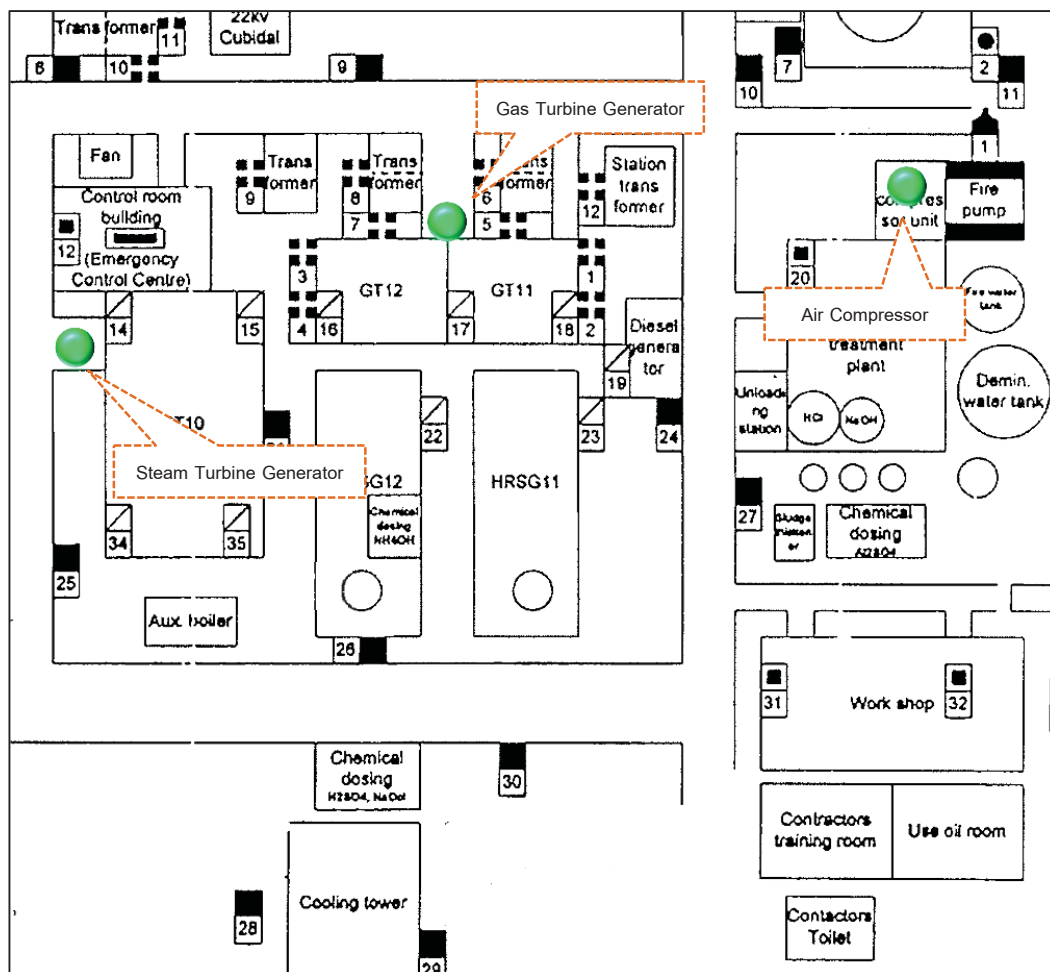
- บริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (Retention Pond) พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ Chloride, Phosphate และ Temperature มีค่าลดลง ส่วนรายการทดสอบ Chlorine (Free) และ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง
 - บริเวณน้ำทิ้งที่จุดน้ำทิ้งจากบ่อพัก (Inspection Chamber) พบว่า รายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น รายการทดสอบ Chloride, Phosphate และ Temperature มีค่าลดลง ส่วนรายการทดสอบ Chlorine (Free) และ Oil and Grease มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง
- ทั้งนี้ ทุกรายการทดสอบยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

3.4 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.4.1 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator แผนที่แสดงจุดตรวจวัด แสดงดังภาพที่ 3-22 รูปแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานแสดงดังรูปที่ 3-10 ถึง 3-12

แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 3-22 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 3-10 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Gas Turbine Generator



รูปที่ 3-11 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Air Compressor



รูปที่ 3-12 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Steam Turbine Generator

3.4.1.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานดำเนินการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

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

3.4.1.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงดังตารางที่ 3-20 และผลการตรวจวัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ฮีลเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P0719511 UTM 1484451

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 01147300

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

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.02 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : SLM Reading และ SLM Adjust dB(A)] : 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 พฤษภาคม 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL.BP. 66/0564

เวลา	บริเวณ Gas Turbine Generator [dB (A)]	
	25 ก.พ. 65	
08:00 – 09:00	73.8	73.8
09:00 – 10:00	73.6	73.6
10:00 – 11:00	73.4	73.4
11:00 – 12:00	73.4	73.4
12:00 – 13:00	72.9	72.9
13:00 – 14:00	73.2	73.2
14:00 – 15:00	73.8	73.8
15:00 – 16:00	73.6	73.6
L_{eq} 8 hr.	73	73
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	72.9-73.8	72.9-73.8
มาตรฐาน dB(A)	85 ^{1,2/}	90 ^{3/}

ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ฮีลเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P0719570 UTM 1484486

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 00310456

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

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.02 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : SLM Reading และ SLM Adjust dB(A)] : 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 พฤษภาคม 2564 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL.BP. 66/0564

เวลา	บริเวณ Air Compressor [dB (A)]	
	25 ก.พ. 65	
08:00 – 09:00	75.9	75.9
09:00 – 10:00	72.6	72.6
10:00 – 11:00	71.3	71.3
11:00 – 12:00	71.5	71.5
12:00 – 13:00	71.1	71.1
13:00 – 14:00	71.6	71.6
14:00 – 15:00	71.8	71.8
15:00 – 16:00	71.9	71.9
L_{eq} 8 hr.	72	72
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	71.1-75.9	71.1-75.9
มาตรฐาน dB(A)	85 ^{1,2/}	90 ^{3/}

ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ฮีลเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P0719465 UTM 1484411

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

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

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.02 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : SLM Reading และ SLM Adjust dB(A)] : 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 พฤษภาคม 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL.BP. 66/0564

เวลา	บริเวณ Steam Turbine Generator [dB (A)]	
	25 ก.พ. 65	
08:00 – 09:00	76.4	76.4
09:00 – 10:00	71.3	71.3
10:00 – 11:00	74.1	74.1
11:00 – 12:00	73.1	73.1
12:00 – 13:00	73.3	73.3
13:00 – 14:00	75.4	75.4
14:00 – 15:00	76.2	76.2
15:00 – 16:00	74.4	74.4
L_{eq} 8 hr.	74	74
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	71.3-76.4	71.3-76.4
มาตรฐาน	85 ^{1/2/}	90 ^{3/}

มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก)
^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้
 ลูกจ้างได้รับ เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
 : ^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการ
 ประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวงษ์
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวงษ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวงษ์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ฮีลเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2564-0009
 และวิเคราะห์
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งนี้ที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด L _{eq} 8 hr. [dB(A)]					
	Gas Turbine Generator		Air Compressor		Steam Turbine Generator	
3 ส.ค. 61	72.9	72.9	76.1	76.1	76.0 [@]	76.0 [@]
18 มี.ค. 62	78	78	77	77	76	76
23 ส.ค. 62	73	73	76	77	78	78
18 ก.พ. 63	73	73	78	78	73	73
16 พ.ย. 63	72	72	77	77	74	73
4 ก.พ. 64	73	73	77	77	73	73
25 พ.ย. 64	74	74	75	75	74	74
25 ก.พ. 65	73	73	72	72	74	74
มาตรฐาน	85 ^{1/3/}	90 ^{2/}	85 ^{1/3/}	90 ^{2/}	85 ^{1/3/}	90 ^{2/}

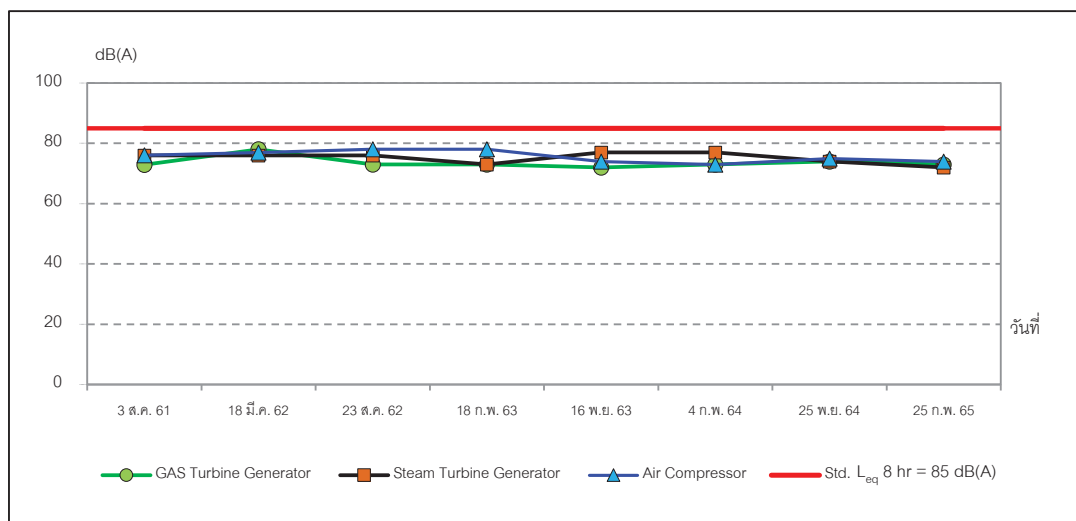
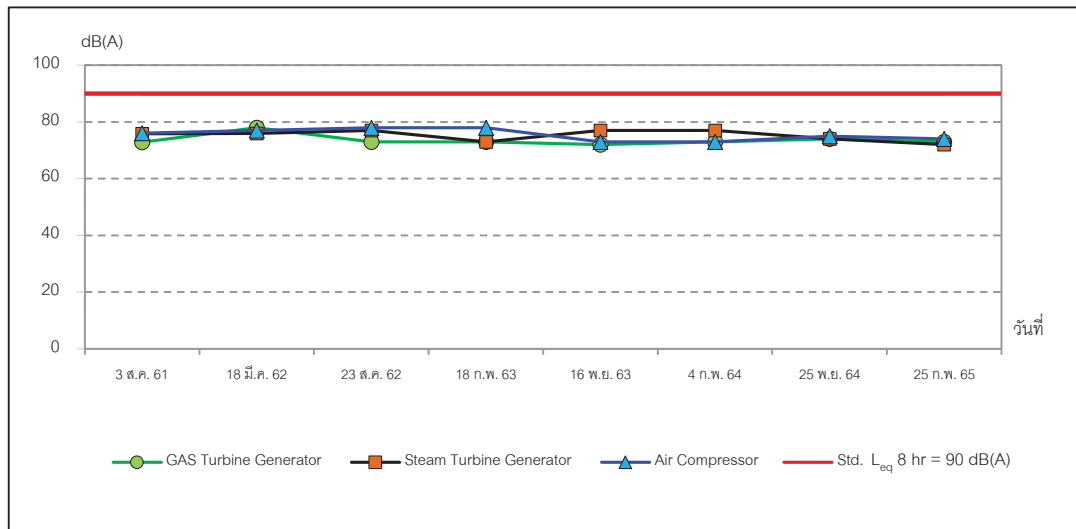
หมายเหตุ : @ = ทำการตรวจวัดในวันที่ 10 ส.ค. 61

มาตรฐาน : ^{1/} = มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก)

^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

^{3/} = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้ รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 3-23 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (L_{eq} 8 hr.)

3.4.1.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดของทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ทางโครงการได้สังเกตเห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตั้งแต่ต้น จึงได้ติดตั้งเครื่องกั้นกันก๊าซอยู่ในอาคารแยกส่วนจากอาคารอื่นซึ่งผลการตรวจวัดเสียงในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกประการ

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณ Gas Turbine Generator มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
- บริเวณ Steam Turbine Generator มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา
- บริเวณ Air Compressor มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา

ทั้งนี้ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โครงการได้ตระหนักถึงความปลอดภัยของพนักงาน ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (การได้ยิน) เช่น Ear Plugs และ Ear Muff ไว้อย่างเพียงพอกับการใช้งานและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยในการลดระดับเสียง และได้จัดทำป้ายเตือนในบริเวณดังกล่าว

3.4.2 การติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง

วิธีการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียงจะดำเนินการตาม International Organization of Standardization (ISO) รายละเอียดวิธีการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-22

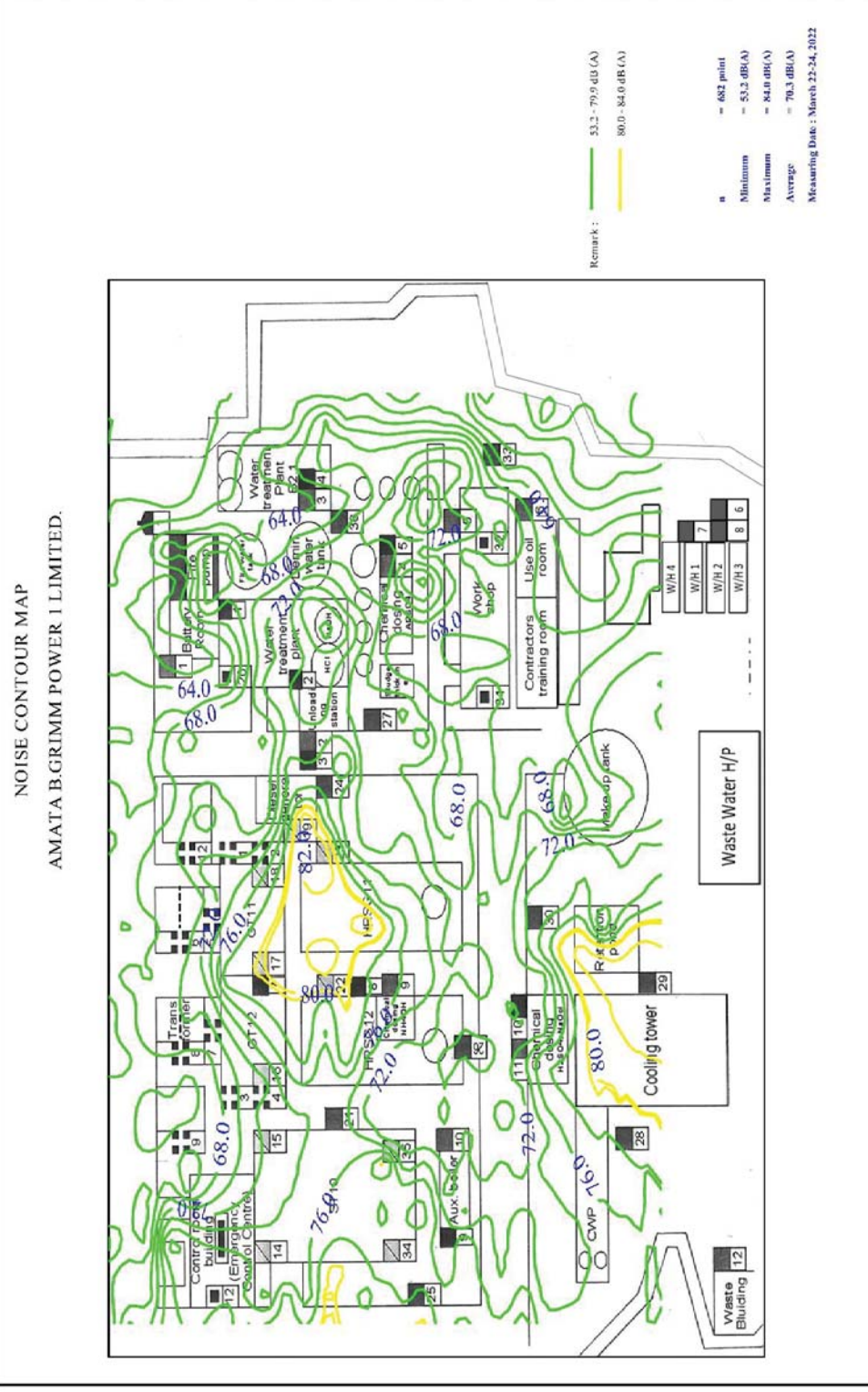
ตารางที่ 3-22 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ระดับเสียง (L_{eq} 1 min)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ตาม International Standard ISO 11202 Acoustics เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที จำนวน 867 ค่า และนำค่าที่ได้มาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ย 1 นาที

3.4.2.1 ผลการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง

ผลการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ในระหว่างวันที่ 22-24 มีนาคม 2565 จำนวนทั้งหมด 867 จุดตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที มีค่าอยู่ระหว่าง 53.2-84.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งทุกจุดตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที ต่ำกว่า 85 เดซิเบล (เอ) (ภาคผนวกที่ 8) โดยมีค่าเท่ากับ 85.1-86.7 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ไม่มีระดับเสียงมากกว่า 90 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นบริเวณที่พนักงานปฏิบัติงานแค่เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น

ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์กันเสียงดังในพื้นที่ดังกล่าว (รูปที่ 2-4) เพื่อให้พนักงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (รูปที่ 2-5) ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง



ภาพที่ 3-24 ผลการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง

3.4.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมโดยการทำความสะอาดเป็นประจำ เดือนละ 2 ครั้ง ซึ่งวางระบายน้ำของโครงการจะไม่มีขยะหรือสิ่งกีดขวางทางน้ำไหล ทำให้สามารถระบายน้ำได้อย่างสะดวกตลอดเวลา (รูปที่ 2-10)

3.4.4 การจัดการขยะและกากของเสีย

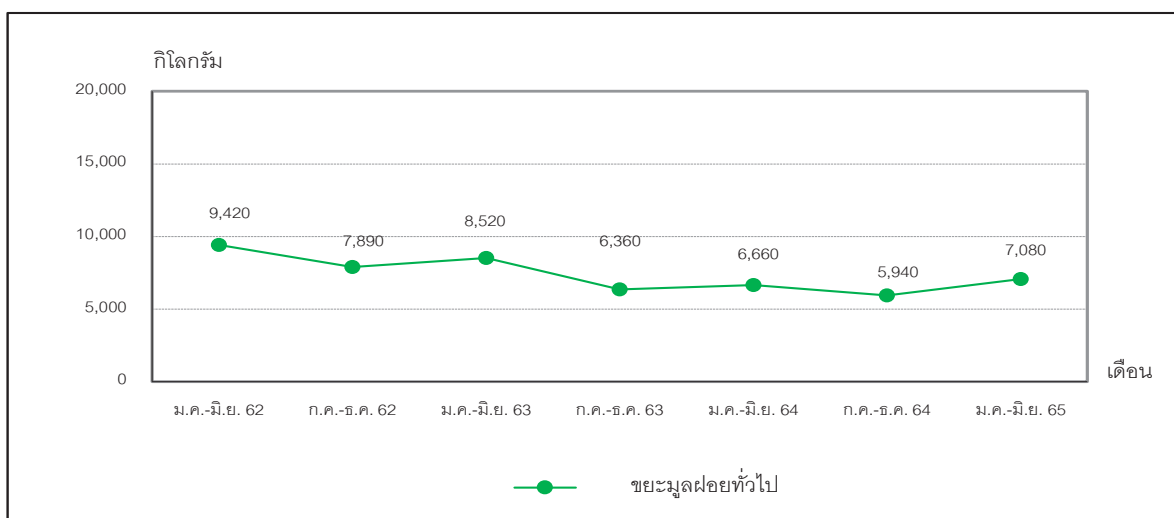
การจัดการขยะทั่วไป และกากของเสีย ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ดำเนินการจัดการแยกตามประเภท ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.4.4.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป

โครงการว่าจ้างบริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด เข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณ 7,080 กิโลกรัม (ภาคผนวกที่ 11) และข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-23

ตารางที่ 3-23 สรุปปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับที่ผ่านมา

เดือน	ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป (กิโลกรัม)			
	2562	2563	2564	2565
ม.ค.-มิ.ย.	9,420	8,520	6,660	7,080
ก.ค.-ธ.ค.	7,890	6,360	5,940	-
รวมทั้งหมด	17,310	14,880	12,600	7,080



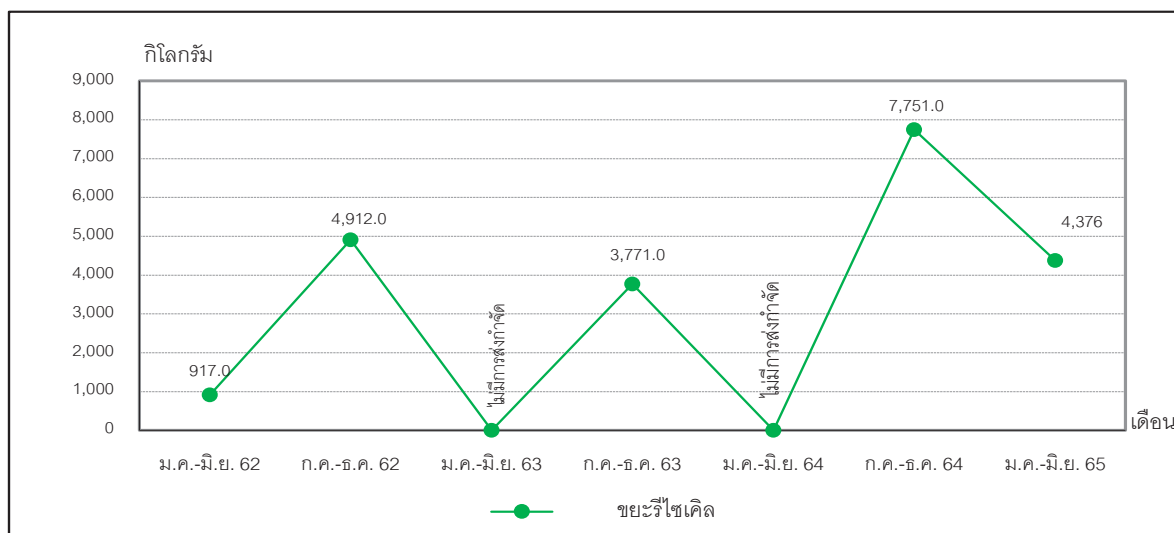
ภาพที่ 3-25 กราฟแสดงปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป

3.4.4.2 ขยะรีไซเคิล

โครงการว่าจ้างบริษัท เพิ่มทรัพย์ รีไซเคิล และบริษัท วงษ์พาณิชย์ รีไซเคิล จำกัด เข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณ 4,376 กิโลกรัม (ภาคผนวกที่ 11) และข้อมูลปริมาณขยะรีไซเคิลเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 สรุปปริมาณขยะรีไซเคิล ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับที่ผ่านมา

เดือน	ปริมาณขยะรีไซเคิล (กิโลกรัม)			
	2562	2563	2564	2565
ม.ค.-มิ.ย.	917	ไม่มีการส่งกำจัด	ไม่มีการส่งกำจัด	4,376
ก.ค.-ธ.ค.	4,912	3,771	7,751	-
รวมทั้งหมด	5,829	3,771	7,751	4,376



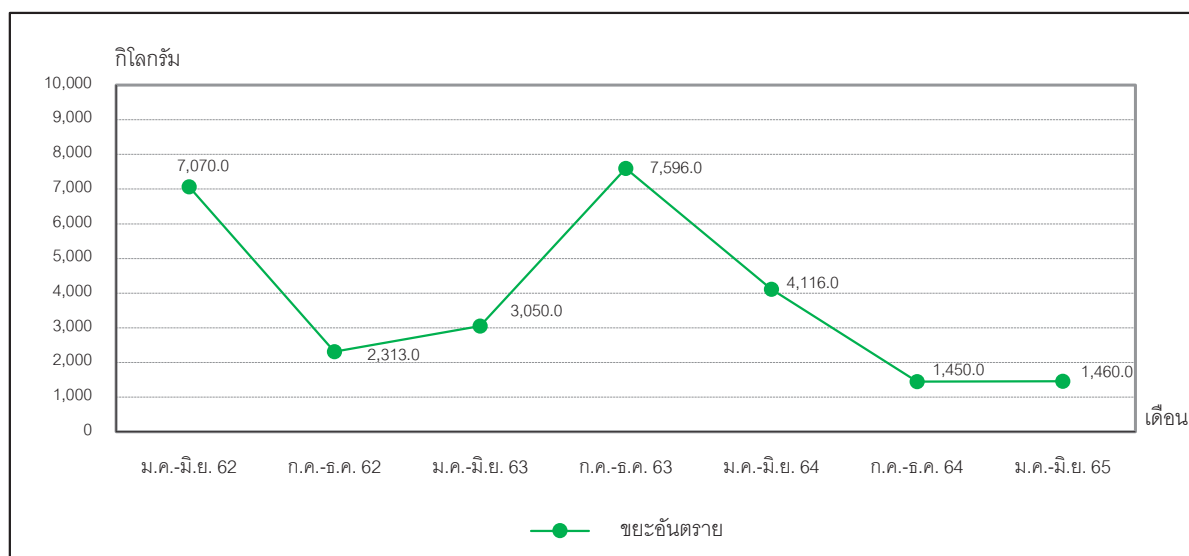
ภาพที่ 3-26 กราฟแสดงปริมาณขยะรีไซเคิล

3.4.4.3 ขยะอันตราย

โครงการว่าจ้างบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณ 1,460 กิโลกรัม (ภาคผนวกที่ 11) และข้อมูลปริมาณขยะอันตรายเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมารายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-25

ตารางที่ 3-25 สรุปปริมาณขยะอันตราย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับที่ผ่านมา

เดือน	ปริมาณขยะอันตราย (กิโลกรัม)			
	2562	2563	2564	2565
ม.ค.-มิ.ย.	7,070	3,050	4,116	1,460
ก.ค.-ธ.ค.	2,313	7,596	1,450	-
รวมทั้งหมด	9,383	10,646	5,566	1,460



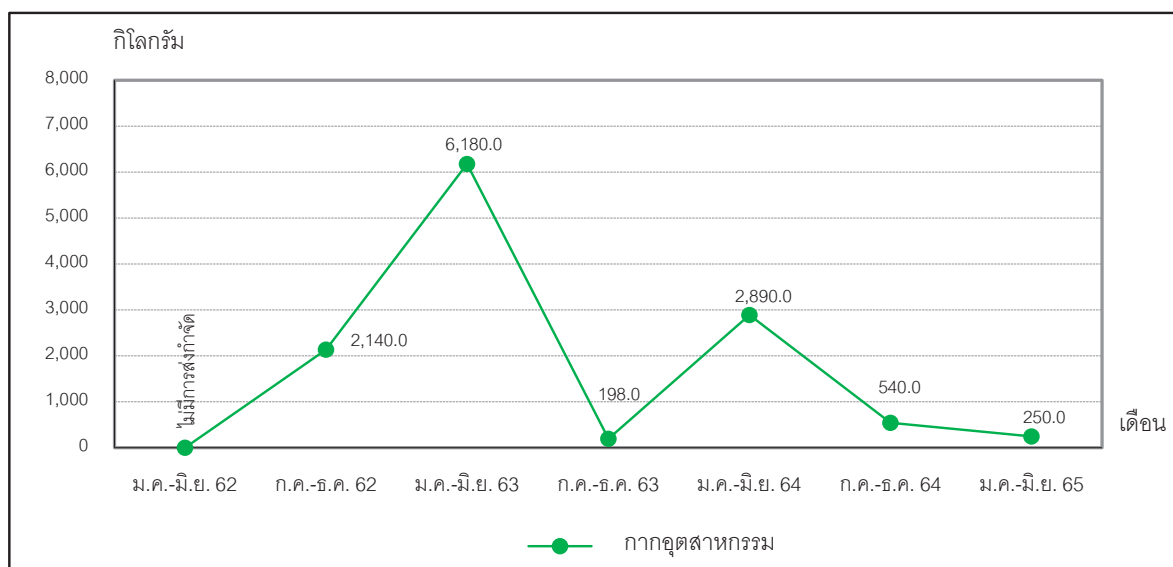
ภาพที่ 3-27 กราฟแสดงปริมาณขยะอันตราย

3.4.4.4 กากอุตสาหกรรม

โครงการว่าจ้างบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณ 250 กิโลกรัม (ภาคผนวกที่ 11) และข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรมเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-26

ตารางที่ 3-26 สรุปปริมาณกากอุตสาหกรรม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับที่ผ่านมา

เดือน	กากอุตสาหกรรม (กิโลกรัม)			
	2562	2563	2564	2565
ม.ค.-มิ.ย.	ไม่มีการส่งกำจัด	6,180	2,890	250
ก.ค.-ธ.ค.	2,140	198	540	-
รวมทั้งหมด	2,140	6,378	3,430	250



ภาพที่ 3-28 กราฟแสดงปริมาณกากอุตสาหกรรม

3.4.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ได้ดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุตามระเบียบปฏิบัติการรายงานและการสอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (ABP-SP-002) (ภาคผนวกที่ 20) จากการบันทึกข้อมูลในแบบรายงานสอบสวนอุบัติเหตุเหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ และเหตุฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

1. เกิดขึ้นโดยพนักงานโครงการ จำนวน 0 ครั้ง ได้แก่
 - อุบัติเหตุทำให้ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย - ครั้ง
 - อุบัติเหตุทำให้บาดเจ็บ - ครั้ง
 - เหตุการณ์ที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ครั้ง
 2. เกิดขึ้นโดยบุคคลภายนอก จำนวน 0 ครั้ง ได้แก่
 - อุบัติเหตุทำให้ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย - ครั้ง
 - อุบัติเหตุทำให้บาดเจ็บ - ครั้ง
 - เหตุการณ์ที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ครั้ง
- รวม 0 ครั้ง

รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 20 และสรุปสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เปรียบเทียบกับที่ผ่านมาแสดงดังตารางที่ 3-27

ตารางที่ 3-27 สรุปสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
เปรียบเทียบกับที่ผ่านมา

เดือน	จำนวนสถิติอุบัติเหตุ (ครั้ง)	
	พนักงานโครงการ	บุคคลภายนอก
ม.ค.-มิ.ย. 62	2	0
ก.ค.-ธ.ค. 62	1	0
ม.ค.-มิ.ย. 63	0	0
ก.ค.-ธ.ค. 63	1	0
ม.ค.-มิ.ย. 64	0	0
ก.ค.-ธ.ค. 64	0	5
ม.ค.-มิ.ย. 65	0	0

ชื่อผู้บันทึก : คุณนัฐติยาพร ปรัชญะ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล : คุณนิภาวรรณ บุญเกษม
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3874-3469-72 แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ : สรุปไว้ในภาคผนวกที่ 20

3.4.6 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

การตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานแสดงดังตารางที่ 3-28 และภาคผนวกที่ 7 สำหรับปี พ.ศ. 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบต่อไป

โครงการได้เล็งเห็นความสำคัญของสุขภาพพนักงานจึงได้มีการจัดทำโครงการ “ห่วงใยสุขภาพกับ อมตะ บี.กริม Sport on Wednesday” ในปี 2552 จนถึงปัจจุบัน โดยเริ่มต้นในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2552 เป็นต้นมา ซึ่งจะเปิดโอกาสให้พนักงานได้ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวันพุธ เวลา 16.00-17.00 น. รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 22

ตารางที่ 3-28 สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2564

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ			ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
		ที่จะต้องรับการตรวจ (ราย)	ที่เข้ารับตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	
รายการตรวจสอบสุขภาพตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ (EIA)							
ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	ร่างกายโดยรวม	36	36	31	86.11	5	13.89
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เม็ดเลือด	36	36	32	88.89	4	11.11
ตรวจสลายตาขาวซีวอนามัย (OCC)	ตา	36	36	18	50.00	18	50.00
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)	ทรวงอก	35	35	32	91.43	3	8.57
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ตาม OSHA	หู	36	36	33	91.67	3	8.33
การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)						กรณีที่พบความผิดปกติให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด สวมใส่แว่นเมื่อโดนแสงแดด พักสายตา หายอดน้ำตาเทียม กรณีที่พบความผิดปกติให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด ดำเนินการตรวจซ้ำ และเฝ้าระวังในกลุ่มที่มีความผิดปกติ	
						ภาคผนวกที่ 7	

ตารางที่ 3-28 สรุปผลการตรวจสอบพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ				การดำเนินการกรณี ผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
		ที่จะต้องรับ การตรวจ (ราย)	ที่เข้ารับ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ		
รายการตรวจสุขภาพ (เพิ่มเติม)									
ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urine)	ปัสสาวะ	36	36	32	88.89	4	11.11	กรณีพบความผิดปกติ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ ของแพทย์อย่างเคร่งครัด	ภาคผนวกที่ 7
ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG)	หัวใจ	36	36	27	75.00	9	25.00		
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	เลือด	36	36	32	88.89	4	11.11		
ตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอลในเลือด (Cholesterol)	เลือด	36	36	9	25.00	27	75.00		
ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride)	เลือด	36	36	28	77.78	8	22.22		
ตรวจไขมันคอเลสเตอรอลชนิดดีในเลือด (HDL)	เลือด	36	36	31	86.11	5	13.89		
ตรวจไขมันคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ ในเลือด (LDL Direct)	เลือด	36	36	6	16.67	30	83.33		
ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	ตับ	36	36	32	88.89	4	11.11		
ตรวจการทำงานของไต (BUN)	ไต	36	36	35	97.22	1	2.78		
ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric acid)	เลือด	36	36	22	61.11	14	39.89		
ตรวจหาสารบ่งชี้เซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ (CEA)	ลำไส้	15	15	15	100.00	0	00.00		
ตรวจหาสารบ่งชี้เซลล์มะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)	ต่อมลูกหมาก	20	20	20	100.00	0	00.00		
ตรวจหาสารบ่งชี้เซลล์มะเร็งเต้านม (CA 15-3)	เต้านม	4	4	4	100.00	0	00.00		

ตารางที่ 3-28 สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ				การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความ ผิดปกติขึ้นเพิ่มเติม
		ที่จะต้องรับ การตรวจ (ราย)	ที่เข้ารับ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ		
รายการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง									
ตรวจเอกซเรย์ในปัสสาวะ (Hexane in urine)	ปัสสาวะ	1	1	1	100.00	0	00.00	-	ภาคผนวกที่ 7
ตรวจตะกั่วในเลือด (Lead in blood)	เลือด	6	6	6	100.00	0	00.00	-	
ตรวจแมงกานีสในเลือด (Manganese in blood)	เลือด	3	3	3	100.00	0	00.00	-	
ตรวจหาสาร Chromium ในปัสสาวะ	ปัสสาวะ	4	4	4	100.00	0	00.00	-	