
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ซึ่งบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)

3.3 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ในปี พ.ศ.2566 แสดงในตารางที่

3.3.1-1

3.3.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการผลิตปกติ อ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.2-1

ตารางที่ 3.3.1-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าโรงนะเพาเวอร์

การติดตามตรวจสอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
● คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG #1 HRSG #2 HRSG #3 HRSG #4 HRSG #5 HRSG #6 Auxiliary Boiler	- TSP, CO, NO _x , SO ₂	ตรวจวัด ทุก 6 เดือน (1 วัน)			✓						○			
● คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป วัดโคกมะยม วัดคานหาม บ้านข้าวเม่า อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	- TSP, PM-10, SO ₂ , NO ₂ , O ₃ Wind Speed & Wind Direction (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)	ตรวจวัด ทุก 6 เดือน			✓						○			
● ระดับเสียงโดยทั่วไป วัดโคกมะยม อ่างเก็บน้ำดิบ (ริมรั้วโครงการ)	- Leq 24 hr (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง) - L90	ปีละ 2 ครั้ง			✓						○			
● คุณภาพน้ำทิ้ง ท่อรับน้ำเสียข้างบ่อหมัก บ่อรับน้ำรวมโครงการส่วนขยาย	- Flow rate, pH, Temp., TDS, FOG, Free Chlorine, Zn, Cu - Flow rate, pH, Temp., TDS, FOG, Free Chlorine, Zn, Cu	ตรวจวัด ทุก 1 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○
● ความร้อน (Heat Stress) Stream Turbine Hall 1 Stream Turbine Hall 2	- WBGT (°C)	ปีละ 1 ครั้ง			✓									
● แสงสว่างในสถานที่ทำงาน	- Light Intensity (Lux)	ปีละ 1 ครั้ง			✓									
● ระดับเส้นเสียงที่เท่ากัน	- Leq 2-5 min	ทุก ๆ 2 ปี	ตรวจวัดเดือนมิถุนายน 2565											

หมายเหตุ - ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 หน่วยการผลิตที่ 5 (Phase5) หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานและคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (HRSG#6)

✓ ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว

○ ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

ตารางที่ 3.3.1-1 (ต่อ)

การติดตามตรวจสอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<ul style="list-style-type: none"> ● ระดับเสียงดังในสถานที่ทำงาน Phase 1 <ul style="list-style-type: none"> 1. De-NOx Water pump CTG #1 2. De-NOx Water pump CTG #2 3. Gas turbine generator#1 4. Gas turbine generator#2 5. Chiller Room 6. Water Plant 7. Air Compressor 8. Oil Cooler STG 9. Cooling Tower 10. Gas Compressor 11. Chemical Feed Pump Phase 2 <ul style="list-style-type: none"> 12. De-NOx Water pump CTG #3 13. Chiller Room 14. Air Compressor 15. Chemical Feed Pump 16. Cooling Tower 17. Gas turbine generator#3 18. Water Plant Phase 3 <ul style="list-style-type: none"> 19. De-NOx Water pump CTG #4 20. Chiller Room 21. Water Plant 22. Air Compressor 23. Chemical Feed Pump 24. Cooling Tower 25. Gas Compressor 26. Gas turbine generator#4 Phase 4 <ul style="list-style-type: none"> 27. De-NOx Water pump CTG#5 28. Air Compressor STG 2 29. Oil Cooler STG 30. Chemical Feed Pump 31. Cooling Tower 32. Gas turbine generator#5 Phase 5 <ul style="list-style-type: none"> 33. Air compressor 34. Blower Feed Pump 35. Chemical Feed Pump 36. Water Plant 37. Ac Gas Turbine 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hr - Lmax 	ทุก ๆ 3 เดือน			√			√			○			○
					√			√			○			○
					√			√			○			○
					√			√			○			○
					-			-			-			-

- หมายเหตุ - ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 หน่วยการผลิตที่ 5 (Phase5) ทยุ่ดจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานและคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (HRSG#6)
- √ ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว
- ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

ตารางที่ 3.3.2-1 วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

ประเภทสิ่งแวดล้อม/พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพอากาศจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> O₂ TSP SO₂ NO_x (as NO₂) CO 	<ul style="list-style-type: none"> U.S. EPA Method 3 U.S. EPA Method 5 / Isokinetic U.S. EPA Method 6C U.S. EPA Method 7E U.S. EPA Method 10 	<ul style="list-style-type: none"> Electrochemical Method Gravimetric Method Titration Method Colorimetric Method Non-Dispersive Infrared (NDIR)
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> TSP PM-10 SO₂ NO₂ O₃ Wind Speed & Direction 	<ul style="list-style-type: none"> High Volume Air Sampler Size Selective High Volume Air Sampler SO₂ Analyzer NO₂ Analyzer O₃ Analyzer Wind Speed & Direction Recording 	<ul style="list-style-type: none"> Gravimetric Method Gravimetric Method UV Fluorescence Method Chemiluminescence Chemiluminescence Electronic Method
<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> Leq 24 hr L90 Leq 8 hr 	<ul style="list-style-type: none"> Sound Level Meter Sound Level Meter Sound Level Meter 	<ul style="list-style-type: none"> Electronic Method Electronic Method Electronic Method
<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> Flow rate pH Temperature TDS FOG (Oil & Grease) Free Chlorine Zn Cu 	<ul style="list-style-type: none"> Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Grab Sampling Heat Stress Lux Meter Leq 2-5 min 	<ul style="list-style-type: none"> Electrometric Flow Meter Electrometric Method Thermometer Dried at 103-105 °C Partition Gravimetric Method 11 DPD Colorimetric Method Atomic Absorption Spectrometric Atomic Absorption Spectrometric Electrometric Method Lux Meter Electronic Method
<ul style="list-style-type: none"> ความร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> Heat Stress 	<ul style="list-style-type: none"> Electrometric Method
<ul style="list-style-type: none"> ความเข้มแสง 	<ul style="list-style-type: none"> Lux Meter 	<ul style="list-style-type: none"> Lux Meter
<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงที่เท่ากัน 	<ul style="list-style-type: none"> Leq 2-5 min 	<ul style="list-style-type: none"> Electronic Method

3.4 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า เปรียบเทียบกับ

- มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2549
- มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม 2547
- มาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่องอ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ ทส. 1009.7/1120 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551
- มาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่องอ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ ทส. 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เปรียบเทียบกับ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ลงวันที่ 9 เมษายน 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เปรียบเทียบกับ

- มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2543
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง ลงวันที่ 25 มกราคม 2549

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังในสถานที่ทำงาน เปรียบเทียบกับ

- มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอน พิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม 2546
- มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอน พิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม 2561

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบกับ

- มาตรฐานน้ำเสียที่จะส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตามหนังสือ ทส. 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
- ประกาศสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) วันที่ 31 สิงหาคม 2559

6) ผลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เปรียบเทียบกับ

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 120 ตอนพิเศษ 138 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2546
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพะเวอ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จาก HRSG (CTG) จำนวน 6 ปล่อง โดยกำหนดให้ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องด้วย ระบบ CEMs และตรวจวัด (Stack Sampling) ปีละ 2 ครั้ง และกำหนดให้ตรวจวัดจากปล่อง Auxiliary Boiler กรณีมีการใช้งาน ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน หรือสุ่มตรวจวัดในกรณีฉุกเฉินที่ต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง

จากแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท โรงนะพะเวอ จำกัด โครงการได้กำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG (CTG) จำนวน 5 ปล่อง ซึ่งได้แก่ปล่อง HRSG#1 (CTG#1), ปล่อง HRSG#2 (CTG#2), ปล่อง HRSG#3 (CTG#3), ปล่อง HRSG#4 (CTG#4), ปล่อง HRSG#5 (CTG#5) และปล่อง Auxiliary Boiler จำนวน 1 ปล่อง ทำการตรวจวัดปล่องละ 1 วัน โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2566 โดยตรวจวัดปริมาณก๊าซออกซิเจน (O_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

รายละเอียดผลการตรวจวัดและสภาวะปล่องขณะตรวจวัดทั้งหมดแสดงดังภาคผนวก ข1 ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย สรุปผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-1 และตารางที่ 3.5.1-2

ตารางที่ 3.5.1-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของ HRSG#1-5 (CTG#1-5)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 21-23 มีนาคม 2566

จุดตรวจวัด	วันที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
HRSG#1 (CTG#1)	21 มี.ค. 66	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.53	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.22	17.4	60
			Emission rate	g/sec	0.052	0.84	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	36.53	-	-
			7% O ₂	ppm	84.74	95	120
			Emission rate	g/sec	6.681	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	16.03	-	-
			7% O ₂	ppm	37.18	-	690
			Emission rate	g/sec	1.873	-	-
		SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
			7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20
			Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-
HRSG#2 (CTG#2)	21 มี.ค. 66	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.49	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.08	17.4	60
			Emission rate	g/sec	0.045	0.84	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	37.02	-	-
			7% O ₂	ppm	82.41	95	120
			Emission rate	g/sec	6.429	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	21.67	-	-
			7% O ₂	ppm	48.25	-	690
			Emission rate	g/sec	2.320	-	-
		SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
			7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20
			Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-
HRSG#3 (CTG#3)	23 มี.ค. 66	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.45	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.10	18.8	60
			Emission rate	g/sec	0.043	0.91	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	33.36	-	-
			7% O ₂	ppm	82.30	95	120
			Emission rate	g/sec	6.128	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	30.17	-	-
			7% O ₂	ppm	74.41	-	690
			Emission rate	g/sec	3.431	-	-
		SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
			7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20
			Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน ในการเผาไหม้ร้อยละ 7

- N.D. = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ ปริมาณก๊าซ SO₂ <0.01 ppm หรือ <0.0003 g/sec ที่ O₂ สภาวะจริง.

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1-1 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
HRSG#4 (CTG#4)	22 มี.ค. 66	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.53	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.17	18.8	60
			Emission rate	g/sec	0.047	0.91	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	36.09	-	-
			7% O ₂	ppm	85.17	95	120
			Emission rate	g/sec	6.149	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	11.38	-	-
			7% O ₂	ppm	26.86	-	690
			Emission rate	g/sec	1.211	-	-
		SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
			7% O ₂	ppm	N.D.	0.4	20
			Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-
HRSG#5 (CTG#5)	22 มี.ค. 66	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.49	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.08	18.8	60
			Emission rate	g/sec	0.050	0.91	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	26.16	-	-
			7% O ₂	ppm	58.16	60	120
			Emission rate	g/sec	5.168	5.48	-
		CO	actual O ₂	ppm	52.19	-	-
			7% O ₂	ppm	116.02	-	690
			Emission rate	g/sec	6.267	-	-
		SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
			7% O ₂	ppm	N.D.	0.4	20
			Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-

หมายเหตุ : - คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

- N.D. = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ ปริมาณก๊าซ SO₂ <0.01 ppm หรือ <0.0002 g/sec ที่ O₂ สภาวะจริง.

- HRSG#6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายเนื่องจาก หน่วยการผลิตที่ 5 มีการหยุดเดินเครื่องจักร

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Auxiliary Boiler Stack
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด วันที่ 24 มีนาคม 2566

จุดตรวจวัด	วันที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}	มาตรฐาน ^{4/}
Auxiliary Boiler	24 มี.ค. 66	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.64	-	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.00	-	-	60
			Emission rate	g/sec	0.003	-	-	-
		SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	-
			7% O ₂	ppm	N.D.	-	-	20
			Emission rate	g/sec	N.D.	-	-	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	21.5	-	-	-
			7% O ₂	ppm	33.6	-	68	120
			Emission rate	g/sec	0.18	1.76	-	-
		CO	actual O ₂	ppm	27.0	-	-	-
			7% O ₂	ppm	42.3	-	-	690
			Emission rate	g/sec	0.13	-	-	-

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

- N.D. = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ ปริมาณก๊าซ SO₂ <0.01 ppm หรือ <0.0003 g/sec ที่ O₂ สภาวะจริง.

- Auxiliary Boiler เป็นหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง โดยปกติจะไม่ดำเนินการผลิต แต่ทำการเดินระบบเพื่อบำรุงรักษา โดยใช้ไอน้ำดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเดือนละ 1 ครั้งในสัปดาห์แรกของเดือน และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในสัปดาห์ต่อไป

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

^{2/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะเพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.7/1120 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551

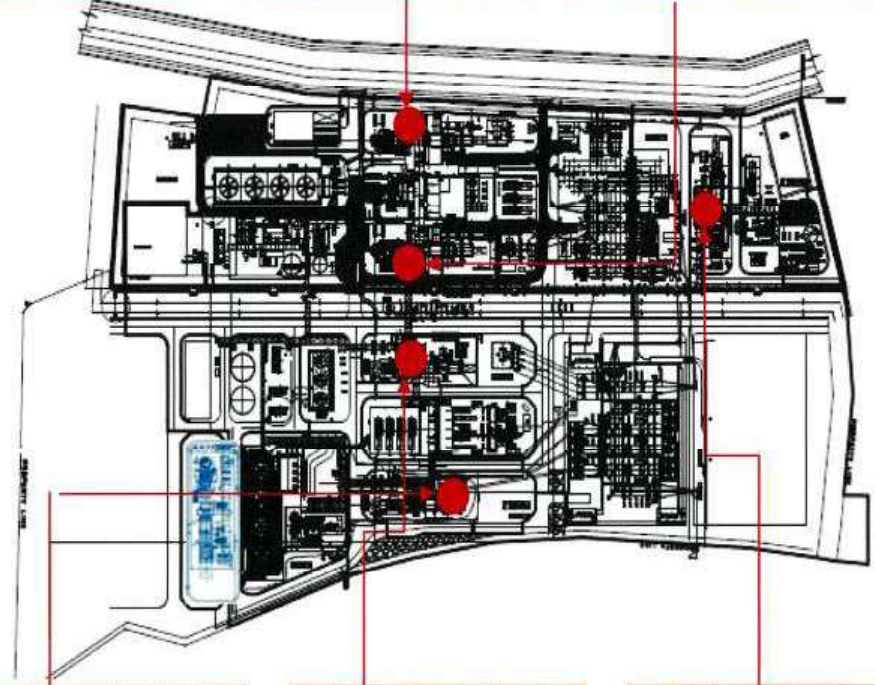
^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

HRSG#5 (CTG#5)					
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.08	18.8	60	320
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	58.16	60	120	200
CO (at O ₂ 7%)	ppm	116.02	-	-	690
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.40	20	60
O ₂	%	14.66	-	-	-

HRSG#4 (CTG#4)					
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.17	18.8	60	320
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	85.17	95	120	200
CO (at O ₂ 7%)	ppm	26.86	-	-	690
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.40	20	60
O ₂	%	14.64	-	-	-

HRSG#3 (CTG#3)					
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.10	18.8	60	320
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	82.30	95	120	200
CO (at O ₂ 7%)	ppm	74.41	-	-	690
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.39	20	60
O ₂	%	15.23	-	-	-



Auxiliary Boiler					
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.00	-	-	60
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	-	-	20
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	33.6	-	68.0	120
CO (at O ₂ 7%)	ppm	42.3	-	-	690
O ₂	%	12.02	-	-	-

HRSG#2 (CTG#2)					
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.08	17.4	60	320
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	82.41	95	120	200
CO (at O ₂ 7%)	ppm	48.25	-	-	690
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.39	20	60
O ₂	%	14.64	-	-	-

HRSG#1 (CTG#1)					
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.22	17.4	60	320
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	84.74	95	120	200
CO (at O ₂ 7%)	ppm	37.18	-	-	690
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.39	20	60
O ₂	%	14.92	-	-	-

รูปที่ 3.5.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

3.5.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#1 (CTG#1) วันที่ 21 มีนาคม 2566 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.22 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.052 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) มีค่าเท่ากับ 84.74 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 6.681 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 37.18 ส่วนในล้านส่วน และค่าอัตราการระบายเท่ากับ 1.873 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณ CO กับค่ามาตรฐานปริมาณ CO ที่ระบายจากปล่องโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณ CO ที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3.5.1.1-2 และรูปที่ 3.5.1.1-1 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1.1-1



ภาพถ่ายที่ 3.5.1.1-1 ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1)

ตารางที่ 3.5.1.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 21 มีนาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13:15-14:03 น. รายละเอียดดังกล่าวผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....40.00 เมกะวัตต์.....
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :5.3373...MMSCF/Day....
ลักษณะของปล่อง :
- ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 676659E, 1585054N
- ความสูงของปล่อง 30.50 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 3.05 เมตร

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
อุณหภูมิภายในปล่อง		°C	124.0	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง		mm.Hg	756.9	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		m/s	19.85	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน		Nm ³ /hr	358,965	-	-	-
ความชื้น		%	7.97	-	-	-
O ₂		%	14.92	-	-	-
CO ₂		%	3.23	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.53	-	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.22	17.4	60	320
	Emission rate	g/sec	0.052	0.84	-	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	36.53	-	-	-
	7% O ₂	ppm	84.74	95	120	200
	Emission rate	g/sec	6.681	8.69	-	-
CO	actual O ₂	ppm	16.03	-	-	-
	7% O ₂	ppm	37.18	-	-	690
	Emission rate	g/sec	1.873	-	-	-
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	-
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20	60
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-	-

หมายเหตุ : - คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

- N.D. = Not Detected หรือไม่ตรวจพบทางห้องปฏิบัติการ, SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.003 g/sec).

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1.1-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	HRSG#1					ก.ก.เฉลี่ยต่อปี	ก.ก.เฉลี่ยต่อปี	ก.ก.เฉลี่ยต่อปี
		18 มี.ค. 64	10 ก.ย. 64	9 มี.ค. 65	23 ก.ย. 65	21 มี.ค. 66			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	2.04 (0.087 g/s)	3.58 (0.155 g/s)	1.34 (0.056 g/s)	1.30 (0.059 g/s)	1.22 (0.052 g/s)	17.4 (0.84 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	86.08 (6.931 g/s)	89.19 (7.255 g/s)	66.45 (5.235 g/s)	87.78 (7.539 g/s)	84.74 (6.681 g/s)	95 (8.69 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	38.08 (1.867 g/s)	61.25 (3.033 g/s)	22.70 (1.088 g/s)	14.84 (0.776 g/s)	37.18 (1.873 g/s)	-	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.39 (0.05 g/s)	20	60

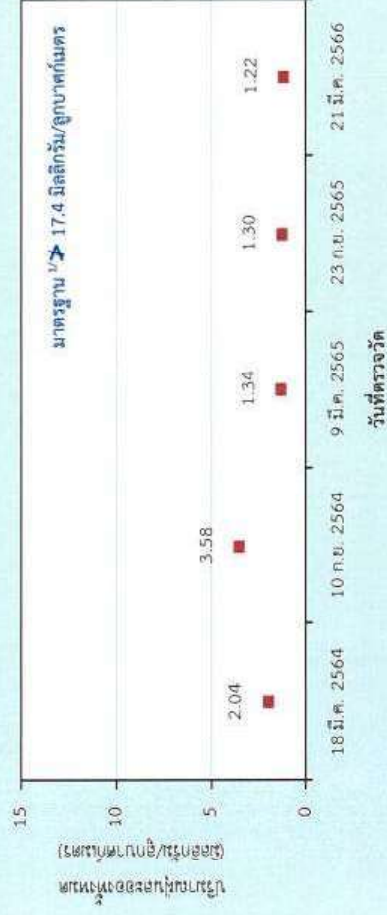
หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยทางอากาศที่สถานีตรวจวัด 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HRSG#1 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ เลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2553

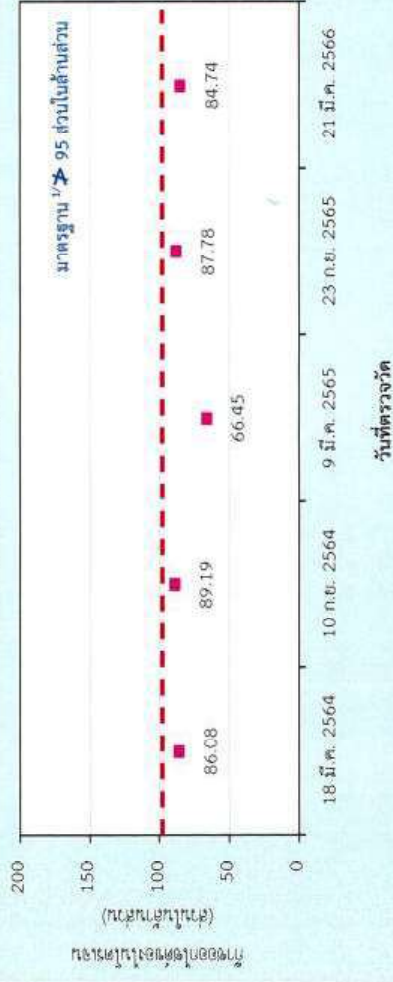
2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

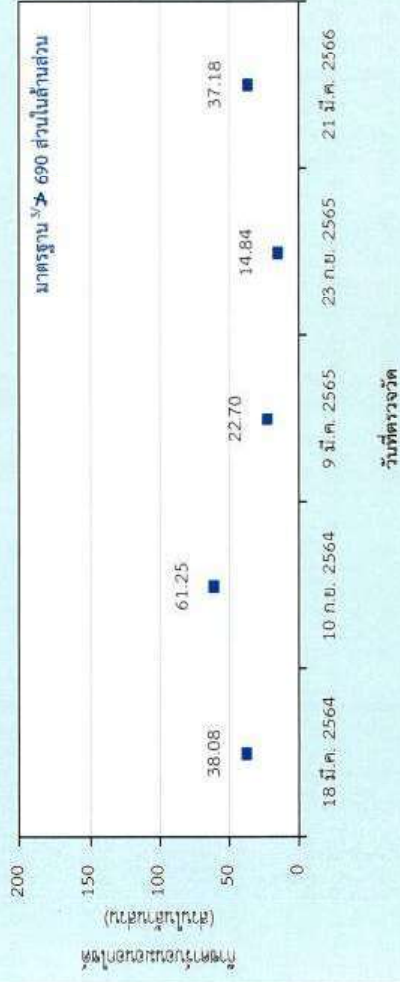
ฝุ่นละอองทั้งหมด : HRS#1 (CTG#1)



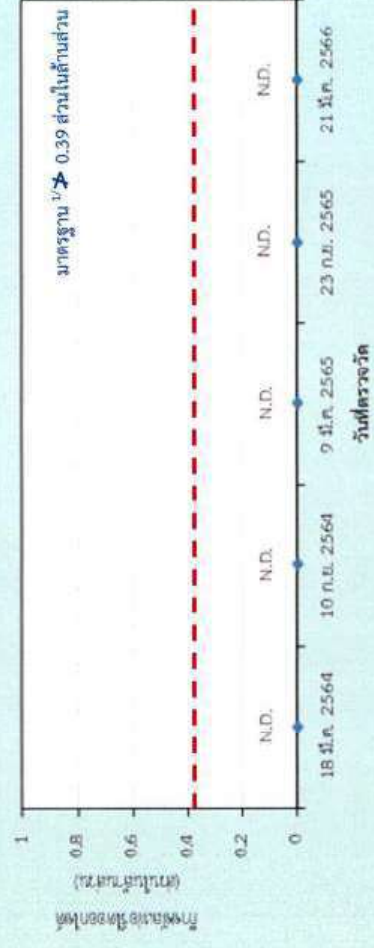
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : HRS#1 (CTG#1)



ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ : HRS#1 (CTG#1)



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : HRS#1 (CTG#1)



รูปที่ 3.5.1.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRS#1 (CTG#1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#2 (CTG#2) วันที่ 21 มีนาคม 2566 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.08 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.045 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) มีค่าเท่ากับ 82.41 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 6.429 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 48.25 ส่วนในล้านส่วน และค่าอัตราการระบายเท่ากับ 2.320 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณ CO กับค่ามาตรฐานปริมาณ CO ที่ระบายจากปล่องโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณ CO ที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3.5.1.2-2 และรูปที่ 3.5.1.2-1 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1.2-1



ภาพถ่ายที่ 3.5.1.2-1 ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2)

ตารางที่ 3.5.1.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 21 มีนาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.25-11.18 น. รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต 45.00 เมกะวัตต์
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 7.1662 MMSCF/Day
ลักษณะของปล่อง :
- ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 676659E, 1585035N
- ความสูงของปล่อง 30.50 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 3.05 เมตร

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	128.8	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	756.9	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	19.20	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	329,478	-	-	-
ความชื้น	%	8.69	-	-	-
O ₂	%	14.64	-	-	-
CO ₂	%	3.35	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.49	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.08	17.4	60
	Emission rate	g/sec	0.045	0.84	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	37.02	-	-
	7% O ₂	ppm	82.41	95	120
	Emission rate	g/sec	6.429	8.69	-
CO	actual O ₂	ppm	21.67	-	-
	7% O ₂	ppm	48.25	-	690
	Emission rate	g/sec	2.320	-	-
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

- N.D. = Not Detected, หรือไม่ตรวจพบทางห้องปฏิบัติการ SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.003 g/sec).

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงนะ เพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1.2-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HPSG#2 (CTG#2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

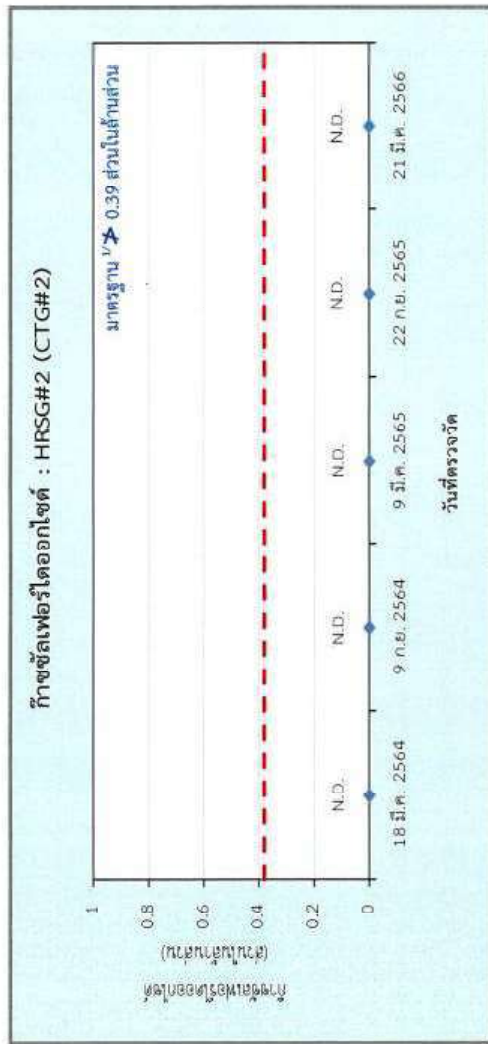
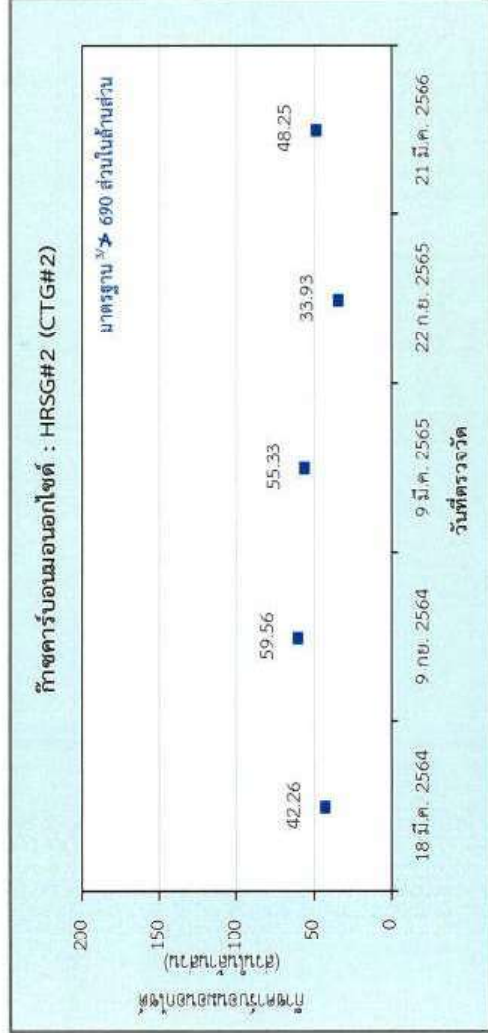
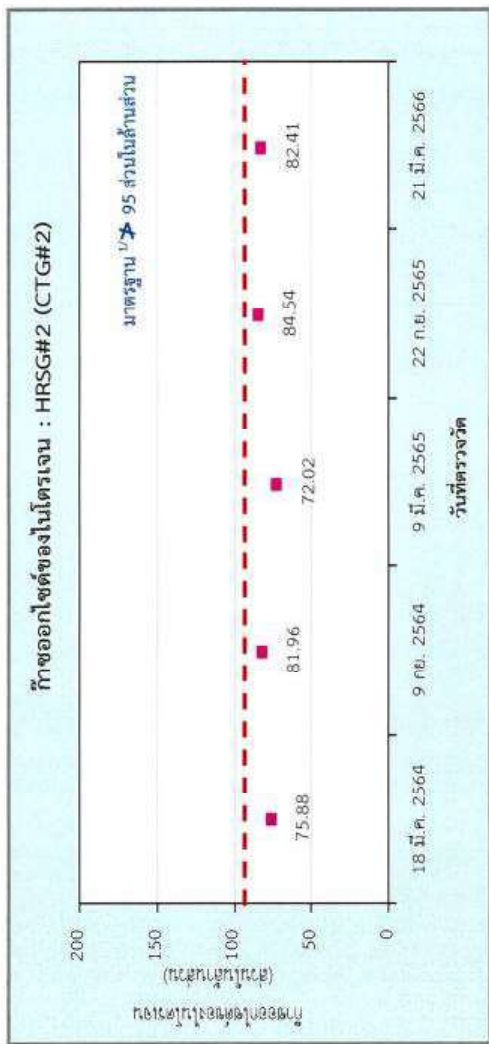
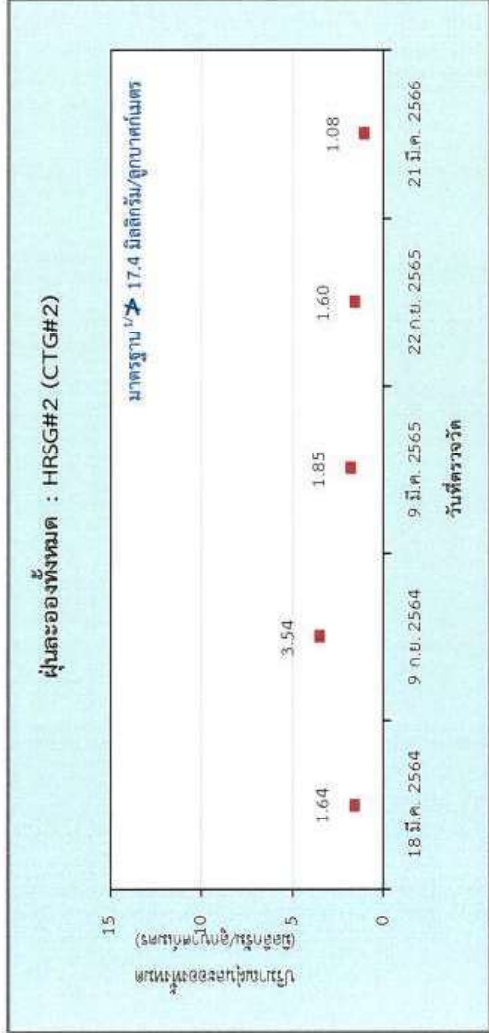
พารามิเตอร์	หน่วย	HPSG#2				ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ยรายปี
		18 มี.ค. 64	9 ก.ย. 64	9 มี.ค. 65	22 ก.ย. 65	21 มี.ค. 66		
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	1.64 (0.069 g/s)	3.54 (0.142 g/s)	1.85 (0.076 g/s)	1.60 (0.071 g/s)	1.08 (0.045 g/s)	17.4 (0.84 g/s)	60
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	75.88 (5.955 g/s)	81.96 (6.377 g/s)	72.02 (5.595 g/s)	84.54 (7.060 g/s)	82.41 (6.429 g/s)	95 (8.69 g/s)	120
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	42.26 (2.019 g/s)	59.56 (2.821 g/s)	55.33 (2.617 g/s)	33.93 (1.725 g/s)	48.25 (2.320 g/s)	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.39 (0.05 g/s)	20

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีวัดซึ่งอยู่สูง 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HPSG#2 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ เลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

2/ คำมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก่อจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



รูปที่ 3.5.1.2-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRS#2 (CTG#2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#3 (CTG#3) วันที่ 23 มีนาคม 2566 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.043 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) มีค่าเท่ากับ 82.30 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 6.128 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 74.41 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 3.431 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณ CO กับค่ามาตรฐานปริมาณ CO ที่ระบายจากปล่องโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณ CO ที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3.5.1.3-2 และรูปที่ 3.5.1.3-1 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1.3-1



ภาพถ่ายที่ 3.5.1.3-1 ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3)

ตารางที่ 3.5.1.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.35-11.23 น. รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....38,00 เมกะวัตต์.....
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :3.6578 MMSCF/Day.....
ลักษณะของปล่อง :
- ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 676627E, 1585203N
- ความสูงของปล่อง 30.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 3.00 เมตร

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	179.2	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	755.6	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	22.71	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	344,838	-	-	-
ความชื้น	%	8.87	-	-	-
O ₂	%	15.23	-	-	-
CO ₂	%	3.12	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.45	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.10	18.8	60
	Emission rate	g/sec	0.043	0.91	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	33.36	-	-
	7% O ₂	ppm	82.30	95	120
	Emission rate	g/sec	6.128	8.69	-
CO	actual O ₂	ppm	30.17	-	-
	7% O ₂	ppm	74.41	-	690
	Emission rate	g/sec	3.431	-	-
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

- N.D. = Not Detected, หรือไม่ตรวจพบทางห้องปฏิบัติการ SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.003 g/sec).

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

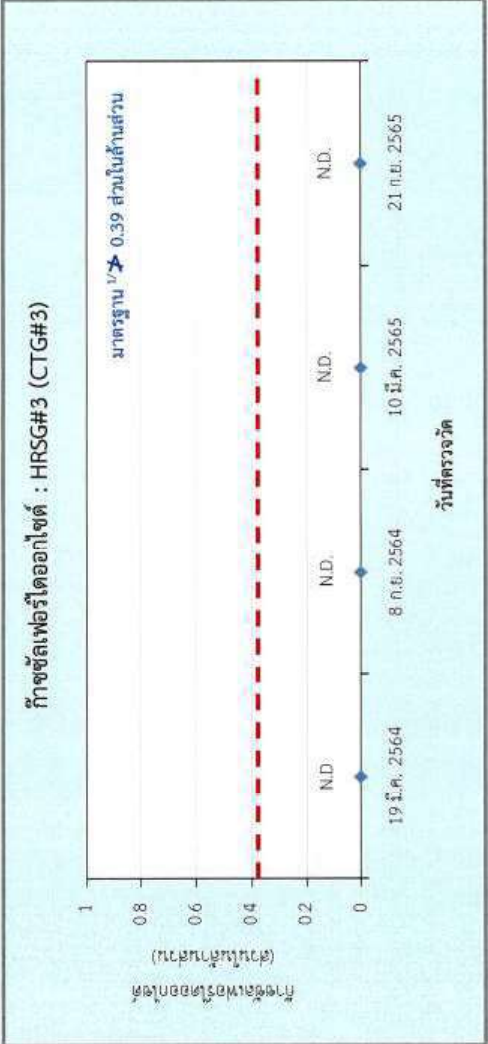
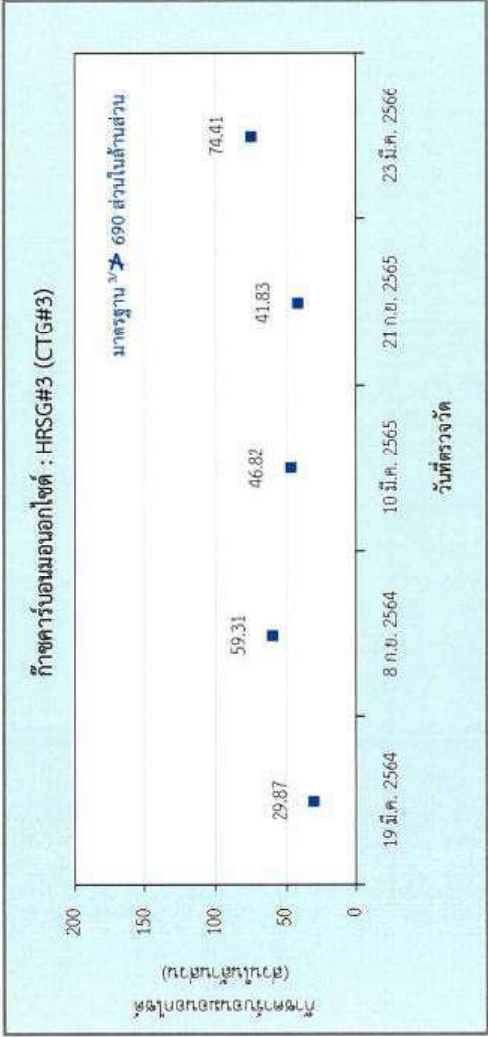
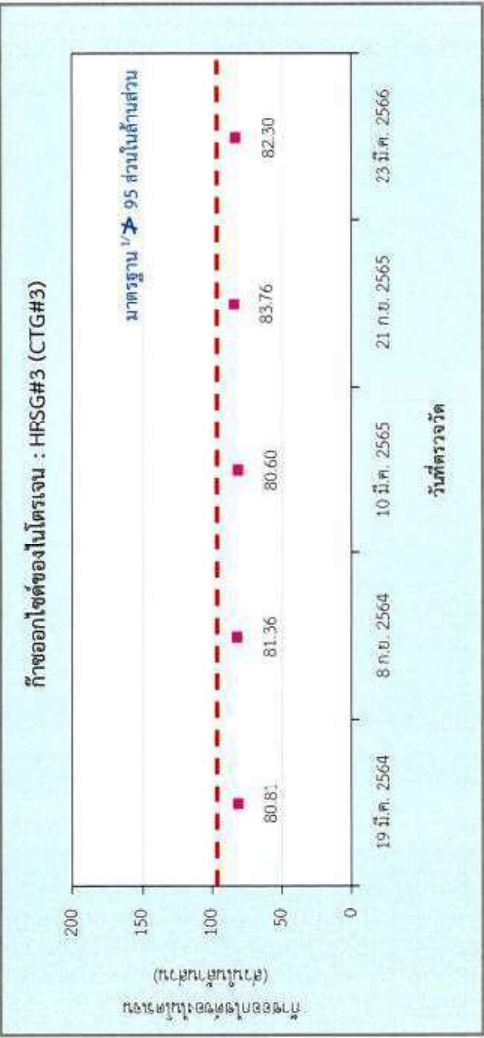
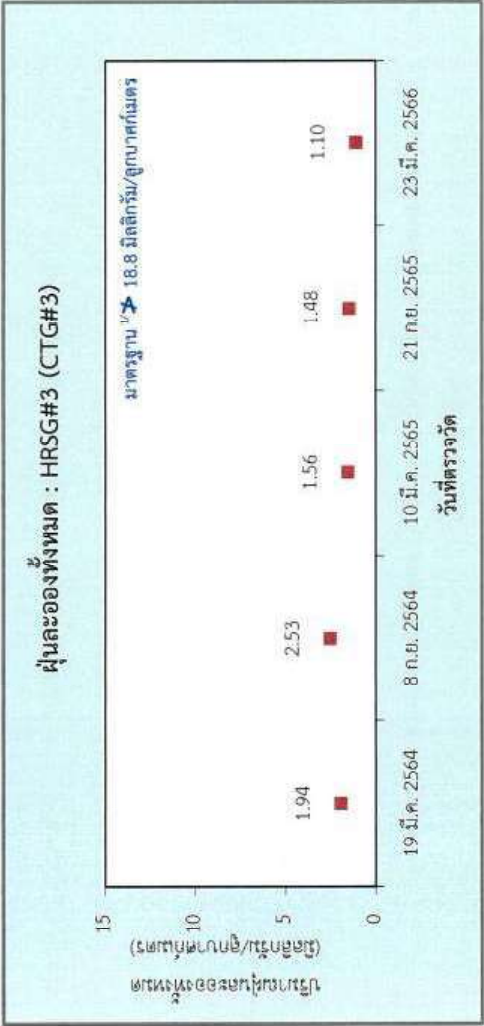
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1.3-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	HRSG#3 (CTG#3)					เกณฑ์ ประเทศไทย	เกณฑ์ อาเซียน	เกณฑ์ WHO
		19 มี.ค. 64	8 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65	21 ก.ย. 65	23 มี.ค. 66			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	1.94 (0.089 g/s)	2.53 (0.124 g/s)	1.56 (0.068 g/s)	1.48 (0.069 g/s)	1.10 (0.043 g/s)	18.8 (0.91 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	80.81 (6.966 g/s)	81.36 (7.470 g/s)	80.60 (6.845 g/s)	83.76 (7.397 g/s)	82.30 (6.128 g/s)	95 (8.69 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	29.87 (1.568 g/s)	59.31 (3.315 g/s)	46.82 (2.420 g/s)	41.83 (2.249 g/s)	74.41 (3.431 g/s)	-	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.39 (0.05 g/s)	20	60

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีตรวจวัดซึ่งอยู่เหนือ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

- ที่มา :
- 1/ มาตรฐานสำหรับ HRSG#3 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ เลขที่ พศ 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
 - 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
 - 3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



รูปที่ 3.5.1.3-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRS#3 (CTG#3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.1.4 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#4 (CTG#4) วันที่ 22 มีนาคม 2566 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.17 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.047 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 85.17 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 6.149 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 26.86 ส่วนในล้านส่วน ค่าอัตราการระบายเท่ากับ 1.211 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณ CO กับค่ามาตรฐานปริมาณ CO ที่ระบายจากปล่องโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณ CO ที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3.5.1.4-2 และรูปที่ 3.5.1.4-1 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1.4-1



ภาพถ่ายที่ 3.5.1.4-1 ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4)

ตารางที่ 3.5.1.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 22 มีนาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.50-12.38 น. รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....37.00 เมกะวัตต์.....
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :7.1289 MMSCF/Day.....
ลักษณะของปล่อง :
- ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 676683E, 1585030N
- ความสูงของปล่อง 30.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 3.00 เมตร

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	152.2	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	756.4	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	20.02	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	322,493	-	-	-
ความชื้น	%	9.21	-	-	-
O ₂	%	14.64	-	-	-
CO ₂	%	3.35	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.53	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.17	18.8	60
	Emission rate	g/sec	0.047	0.91	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	36.09	-	-
	7% O ₂	ppm	85.17	95	120
	Emission rate	g/sec	6.149	8.69	-
CO	actual O ₂	ppm	11.38	-	-
	7% O ₂	ppm	26.86	-	690
	Emission rate	g/sec	1.211	-	-
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.40	20
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-

หมายเหตุ : - คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

- N.D. = Not Detected, หรือไม่ตรวจพบทางห้องปฏิบัติการ SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.002 g/sec).

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

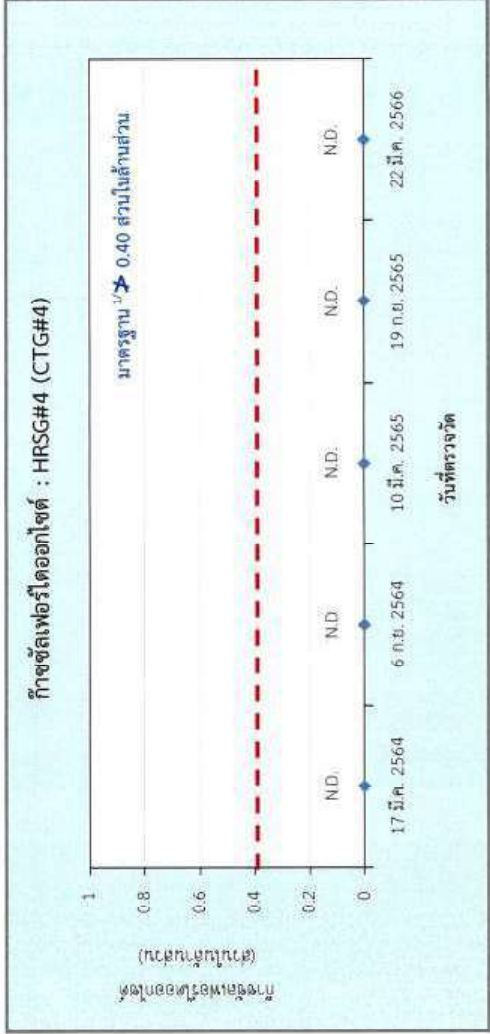
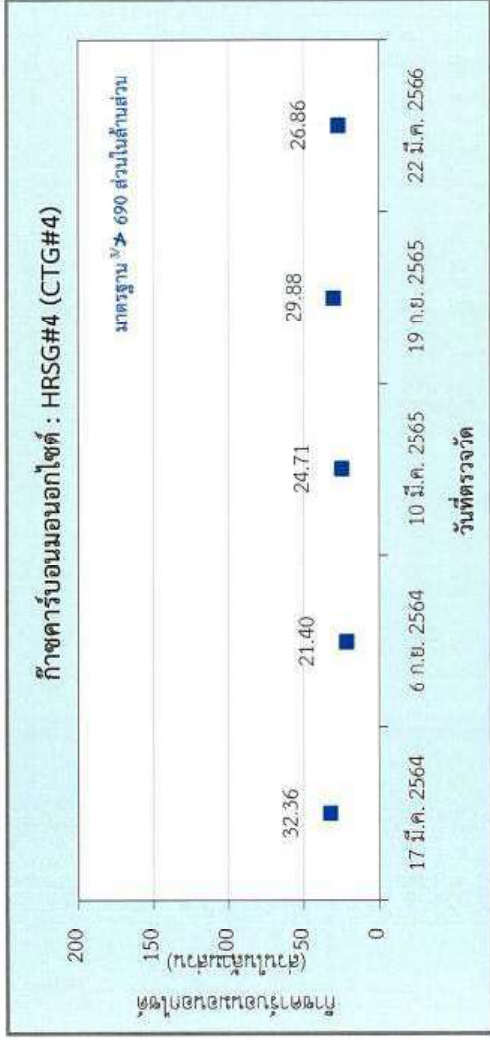
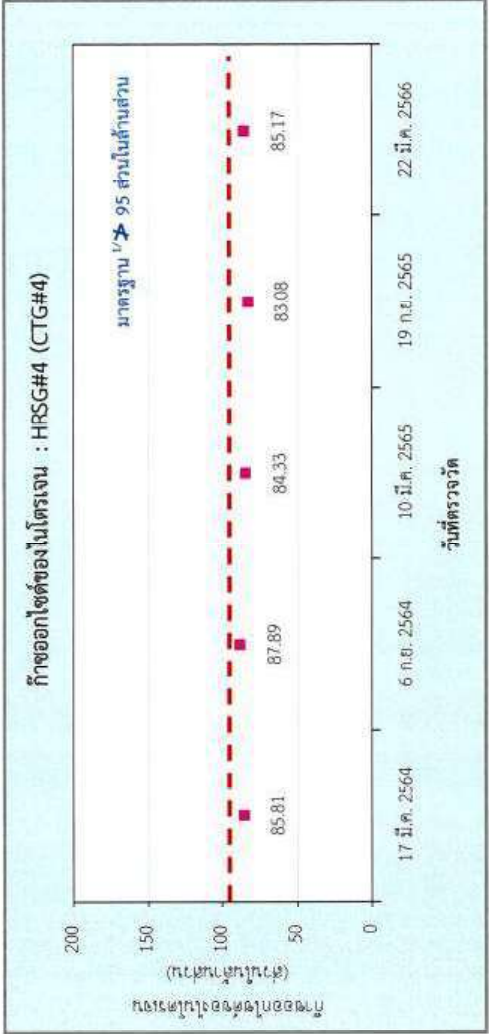
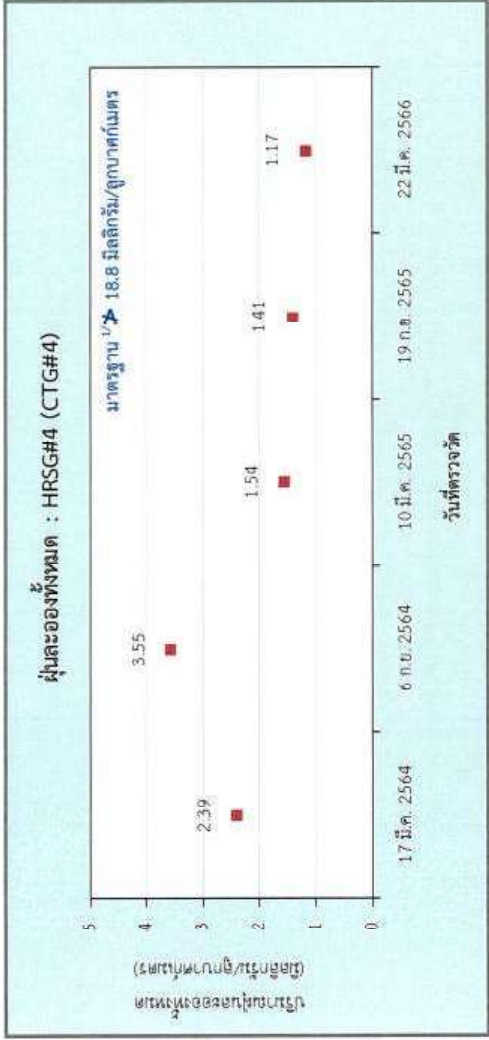
^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1.4-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRS#4 (CTG#4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	HRS#4 (CTG#4)					μg/m³	μg/m³	μg/m³
		17 มี.ค. 64	6 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65	19 ก.ย. 65	22 มี.ค. 66			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm³	2.39 (0.085 g/s)	3.55 (0.120 g/s)	1.54 (0.053 g/s)	1.41 (0.056 g/s)	1.17 (0.047 g/s)	18.8 (0.91 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	85.81 (5.748 g/s)	87.89 (5.609 g/s)	84.33 (5.675 g/s)	83.08 (6.182 g/s)	85.17 (6.149 g/s)	95 (8.68 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	32.36 (1.320 g/s)	21.40 (0.831 g/s)	24.71 (1.012 g/s)	29.88 (1.353 g/s)	26.86 (1.211 g/s)	-	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.40 (0.05 g/s)	20	60

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยทางอากาศที่สถานีตรวจวัด 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7
ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HRS#4 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สิ่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



รูปที่ 3.5.1.4-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRS#4 (CTG#4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.1.5 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) วันที่ 22 มีนาคม 2566 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.08 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.050 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) มีค่าเท่ากับ 58.16 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 5.168 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 116.02 ส่วนในล้านส่วน ค่าอัตราการระบายเท่ากับ 6.267 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณ CO กับค่ามาตรฐานปริมาณ CO ที่ระบายจากปล่องโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณ CO ที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3.5.1.5-2 และรูปที่ 3.5.1.5-1 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1.5-1



ภาพถ่ายที่ 3.5.1.5-1 ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5)

ตารางที่ 3.5.1.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 22 มีนาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.42-10.30 น. รายละเอียดตั้งภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....40.00 เมกะวัตต์.....
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :4,979.2 MMSCF/Day.....
ลักษณะของปล่อง : - ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 676766E, 1585198N
- ความสูงของปล่อง 30.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 3.00 เมตร

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	111.7	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	756.5	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	20.79	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	372,386	-	-	-
ความชื้น	%	8.66	-	-	-
O ₂	%	14.66	-	-	-
CO ₂	%	3.25	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.49	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.08	18.8	60
	Emission rate	g/sec	0.050	0.91	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	26.16	-	-
	7% O ₂	ppm	58.16	60	120
	Emission rate	g/sec	5.168	5.48	-
CO	actual O ₂	ppm	52.19	-	-
	7% O ₂	ppm	116.02	-	690
	Emission rate	g/sec	6.267	-	-
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.40	20
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

- N.D. = Not Detected, หรือไม่ตรวจพบทางห้องปฏิบัติการ SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.002 g/sec).

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรจนะ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

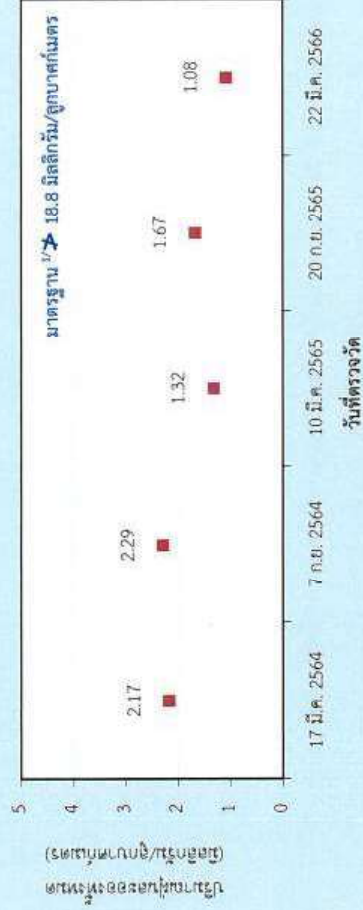
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1.5-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	HRSG#5 (CTG#5)					ค่าเฉลี่ย รายปี	ค่าเฉลี่ย รายปี	ค่าเฉลี่ย รายปี
		17 มี.ค. 64	7 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65	20 ก.ย. 65	22 มี.ค 66			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	2.17 (0.108 g/s)	2.29 (0.100 g/s)	1.32 (0.057 g/s)	1.67 (0.082 g/s)	1.08 (0.050 g/s)	18.8 (0.91 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	54.82 (5.048 g/s)	52.48 (4.311 g/s)	57.05 (4.588 g/s)	55.08 (5.130 g/s)	58.16 (5.168 g/s)	60 (5.48 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	65.65 (3.680 g/s)	121.86 (6.093 g/s)	74.41 (3.643 g/s)	221.34 (12.549 g/s)	116.02 (6.267 g/s)	-	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.40 (0.05 g/s)	20	60

หมายเหตุ : - ค่ารวมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีตรวจวัด 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7
 ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HRSG#5 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
 3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

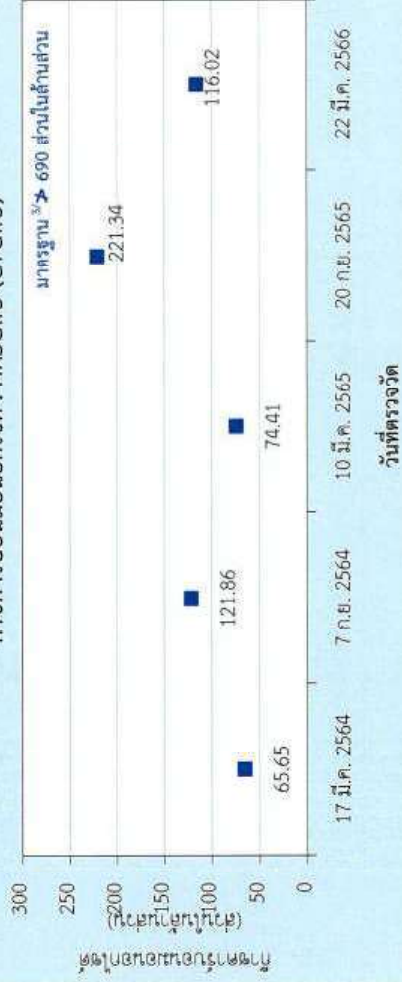
ฝุ่นละอองทั้งหมด : HRSG#5 CTG#5



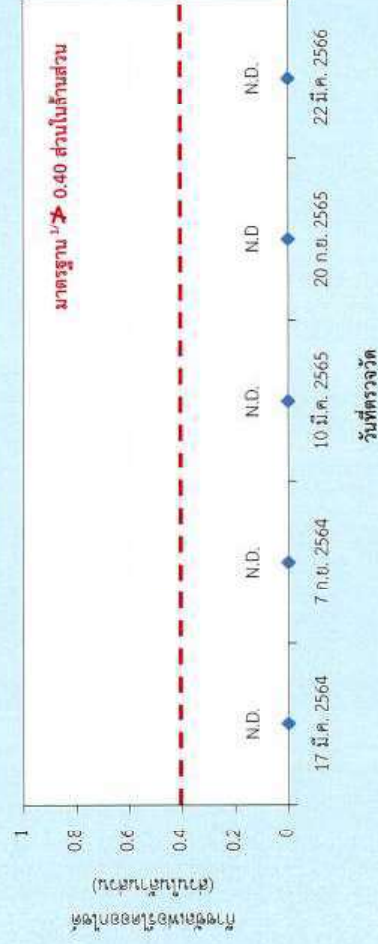
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : HRSG#5 (CTG#5)



ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ : HRSG#5 (CTG#5)



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : HRSG#5 (CTG#5)



รูปที่ 3.5.1.5-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRSG#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.1.6 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปล่อง Auxiliary Boiler

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง Auxiliary Boiler เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2566 โดยผลการตรวจวัดที่คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.003 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าเท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 33.6 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 0.18 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 42.3 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 0.13 กรัมต่อวินาที

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ 1009.7/1120 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

และนอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดอัตราการระบายของปริมาณ NO_x (as NO_2) ที่ได้กับค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่องอ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ 1009.7/8860 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด สำหรับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อเปรียบเทียบปริมาณ CO กับค่ามาตรฐานปริมาณ CO ที่ระบายจากปล่องโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณ CO ที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3.5.1.6-2 และรูปที่ 3.5.1.6-1 ภาพถ่ายจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1.6-1



ภาพถ่ายที่ 3.5.1.6-1 ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary boiler

ตารางที่ 3.5.1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 24 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.55-11.55 น. รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....

ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ/น้ำมันดีเซล

อัตราการใช้เชื้อเพลิง :

ลักษณะของปล่อง :	- ตำแหน่งพิกัด UTM	47P 676683E, 1585030N
	- ความสูงของปล่อง	24.40 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	124 เซนติเมตร
	- อุณหภูมิภายในปล่อง	116.1 องศาเซลเซียส
	- อุณหภูมิมีเตอร์	32.9 องศาเซลเซียส
	- ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	757.1 มิลลิเมตรปรอท
	- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	5.72 เมตรต่อวินาที
	- อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	15,693 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
	- ร้อยละของความชื้น	17.30 เปอร์เซ็นต์
	- ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	12.02 เปอร์เซ็นต์
	- ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	5.09 เปอร์เซ็นต์

ปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}	มาตรฐาน ^{4/}
Auxiliary Boiler	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.64	-	-	-
		7% O ₂	mg/Nm ³	1.00	-	60	320
		Emission rate	g/sec	0.003	-	-	-
	SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	-
		7% O ₂	ppm	N.D.	-	20	60
		Emission rate	g/sec	N.D.	-	-	-
	NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	21.5	-	-	-
		7% O ₂	ppm	33.6	-	68	120
		Emission rate	g/sec	0.18	1.76	-	-
	CO	actual O ₂	ppm	27.0	-	-	-
		7% O ₂	ppm	42.3	-	-	690
		Emission rate	g/sec	0.13	-	-	-

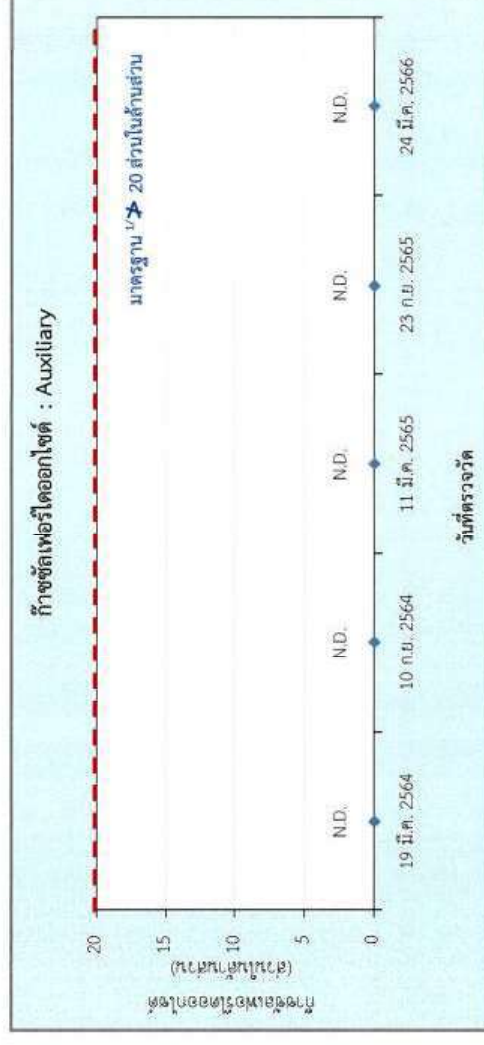
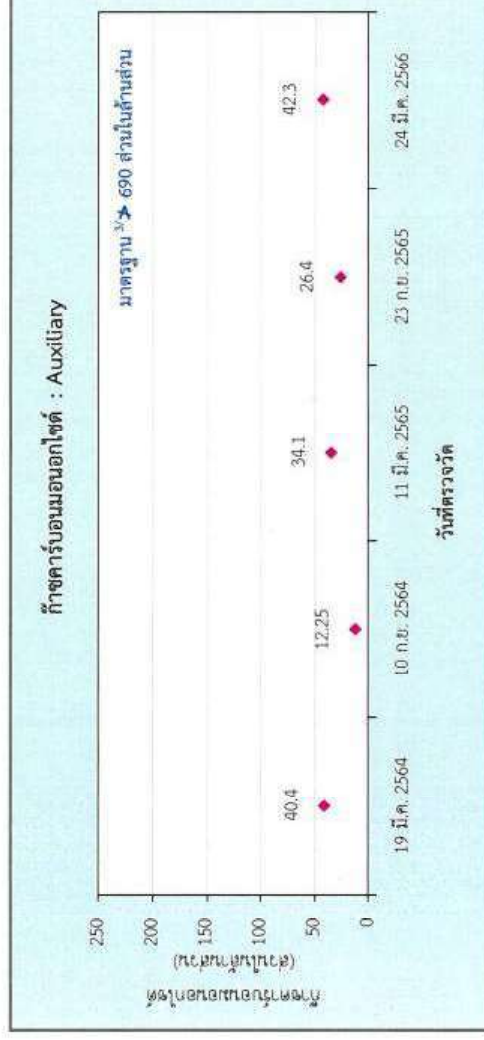
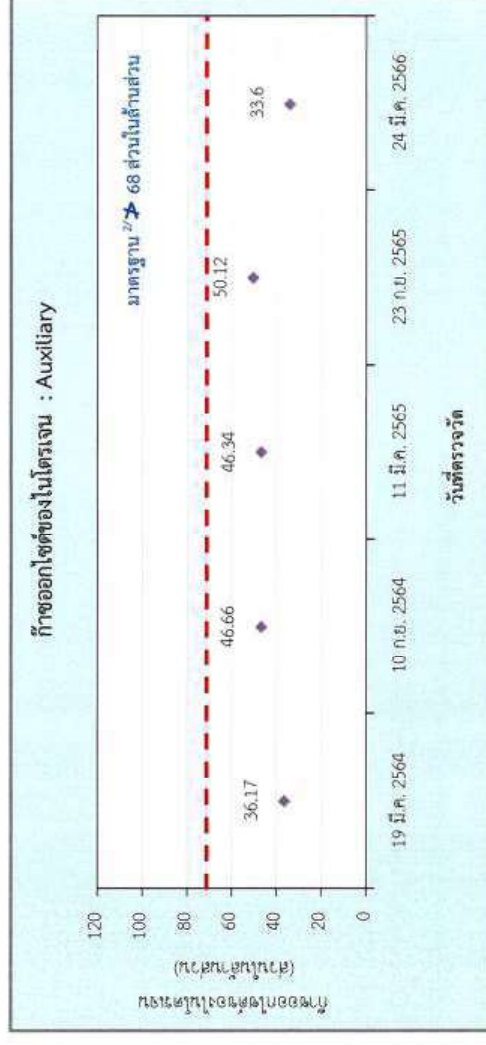
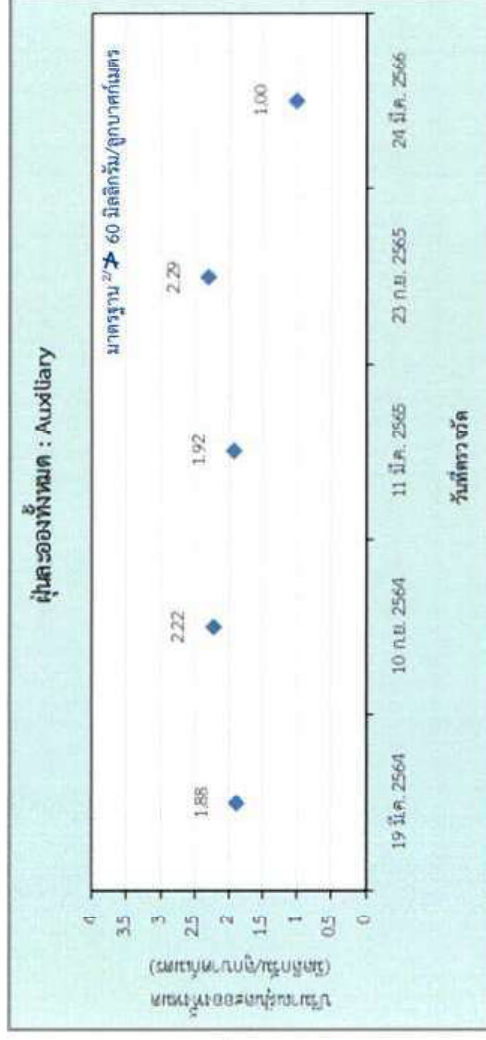
หมายเหตุ :
 - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และ ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7
 - N.D. = Not Detected หรือไม่ตรวจพบทางห้องปฏิบัติการ SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.0003 g/sec).
 - Auxiliary Boiler เป็นหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง โดยปกติจะไม่ดำเนินการผลิต แต่ทำการเดินระบบ เพื่อบำรุงรักษา โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง ในสัปดาห์แรกของเดือน และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน สัปดาห์ต่อไป

ที่มา :
 1/ มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงนะ เพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
 2/ มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงนะ เพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.7/1120 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551
 3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
 4/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 3.5.1.6-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	Auxiliary Boiler					µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
		19 มี.ค. 64	10 ก.ย. 64	11 มี.ค. 65	30 ก.ย. 65	24 มี.ค 66				
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	1.88 (0.004 g/s)	2.22 (0.004 g/s)	1.92 (0.006 g/s)	2.29 (0.014 g/s)	1.00 (0.003 g/s)	-	60	-	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	36.17 (0.137 g/s)	46.66 (0.147 g/s)	46.34 (0.290g/s)	50.12 (0.553g/s)	33.6 (0.18 g/s)	(1.76 g/s)	120	68.0	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	40.4 (0.093 g/s)	12.25 (0.023 g/s)	34.1 (0.130 g/s)	26.4 (0.180 g/s)	42.3 (0.13 g/s)	-	-	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	20	-	60

- หมายเหตุ :
- 1/ คำนวณความเข้มข้นเฉลี่ยทางอากาศที่สถานะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7
 - 2/ มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงงาน อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
 - 3/ มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงงาน อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.7/1120 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551
 - 4/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



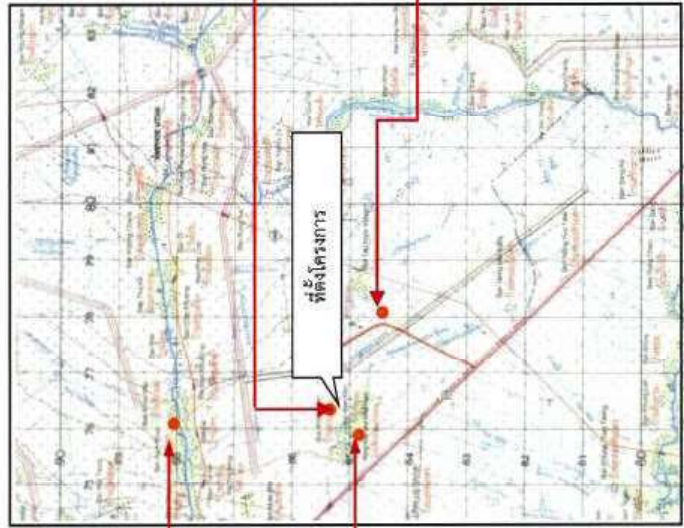
รูปที่ 3.5.1.6-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนดให้ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซ โอโซน (O₃) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดคานหาม สถานีที่ 2 วัดโคกมะยม สถานีที่ 3 บ้านข้าวเม่า และสถานีที่ 4 อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บ้านข้าวเม่า				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.069-0.089	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.043-0.057	≤0.12 ^{2/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.003-0.024	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.001-0.006	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.002-0.003	≤0.12 ^{4/}



อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.074-0.097	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.038-0.068	≤0.12 ^{2/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.005-0.013	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.001-0.009	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.002-0.004	≤0.12 ^{4/}
O ₃ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.012-0.030	≤0.10 ^{4/}

วัดคานพาม				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.105-0.139	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.036-0.060	≤0.12 ^{2/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.004-0.025	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.001-0.008	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.003-0.004	≤0.12 ^{4/}

วัดโคกมะยม				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.088-0.150	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	mg/m ³	0.053-0.074	≤0.12 ^{2/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.003-0.023	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.001-0.009	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	20-27 มี.ค 66	ppm	0.004-0.005	≤0.12 ^{4/}

ที่มา :

- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
- 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
- 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
- 4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)

รูปที่ 3.5.2-1

ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพะวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

1) สถานีวัดคานหาม

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดคานหาม ในระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.105-0.139	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.036-0.060	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.004-0.025	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.008	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.30)
SO ₂	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าเท่ากับ	0.003-0.004	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.12)

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณวัดคานหาม มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด

สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณวัดคานหาม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 40.91 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 7.27 ผังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดแสดงไว้ดังภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-2 และตารางที่ 3.5.2-3



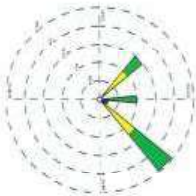
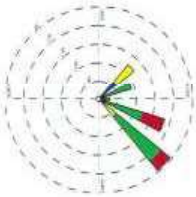
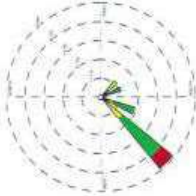
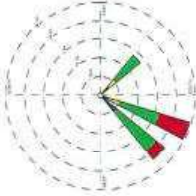

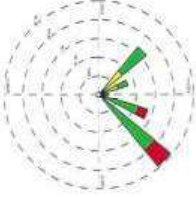

ภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดคานหาม
ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดคานหาม
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	TSP	PM-10	NO ₂		SO ₂		SO ₂
	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (ppm)
20-21 มีนาคม 2566	0.130	0.060	0.006	0.023	0.001	0.006	0.003
21-22 มีนาคม 2566	0.139	0.055	0.004	0.010	0.002	0.006	0.004
22-23 มีนาคม 2566	0.115	0.048	0.004	0.014	0.002	0.005	0.003
23-24 มีนาคม 2566	0.116	0.042	0.005	0.011	0.001	0.007	0.004
24-25 มีนาคม 2566	0.124	0.060	0.006	0.011	0.001	0.005	0.003
25-26 มีนาคม 2566	0.108	0.036	0.005	0.018	0.001	0.008	0.004
26-27 มีนาคม 2566	0.105	0.054	0.007	0.025	0.001	0.006	0.003
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}

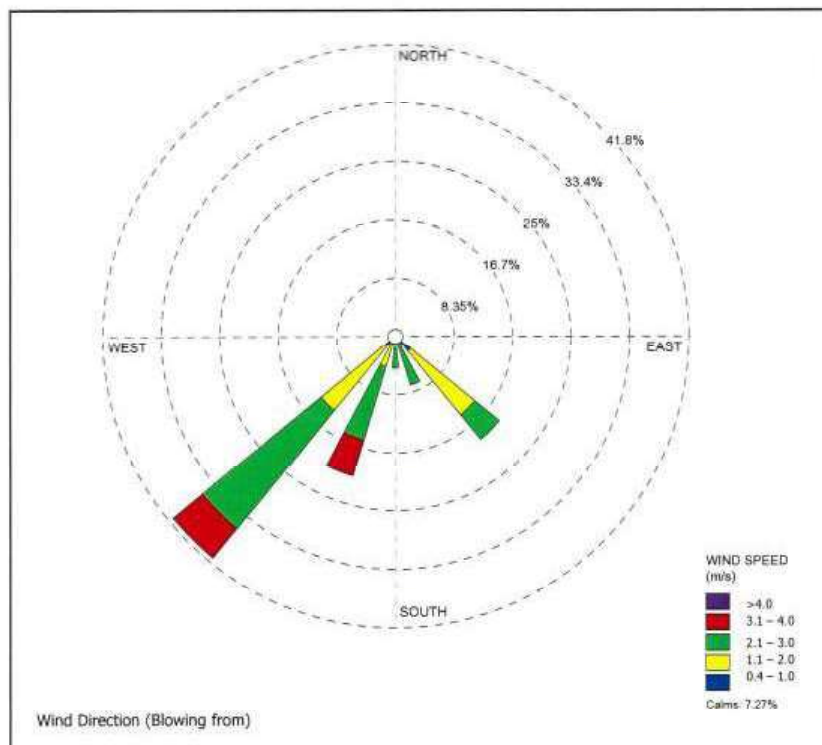
- หมายเหตุ :
- จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
 - ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ที่มา :
- ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 - ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
 - ^{3/} มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ตารางที่ 3.5.2-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดคันทาม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

เวลา	20-21 มี.ค 66		21-22 มี.ค 66		22-23 มี.ค 66		23-24 มี.ค 66		24-25 มี.ค 66		25-26 มี.ค 66		26-27 มี.ค 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
13:00-14:00	SW	2.7	SSW	3.1	SW	2.7	SSW	2.7	SSW	2.2	SSW	3.1	SW	1.8
14:00-15:00	S	2.2	SW	3.1	SW	2.2	SSW	3.1	SW	3.1	SSW	2.7	SSW	2.7
15:00-16:00	S	2.2	SW	2.7	SW	2.2	SSW	3.1	SW	3.1	SSW	2.2	SSW	2.2
16:00-17:00	SW	2.2	SW	2.7	SW	1.8	SSW	3.1	SW	2.7	SW	2.2	SW	2.2
17:00-18:00	SW	1.3	SSW	3.1	SW	1.8	SW	3.1	SW	2.2	SW	2.7	SW	2.2
18:00-19:00	SW	1.3	SSW	2.7	SSW	1.3	SSW	2.7	SSW	2.2	SSW	2.7	SSW	2.7
19:00-20:00	-	ลมสงบ	SSW	2.2	SSW	1.8	SE	2.2	SW	1.8	SW	2.7	SW	3.1
20:00-21:00	-	ลมสงบ	SW	1.8	SSW	2.2	SE	2.2	SW	1.8	SW	2.2	SSW	2.7
21:00-22:00	SW	1.8	SW	2.7	SSW	2.7	SE	2.2	SSE	2.2	SW	2.2	SW	2.2
22:00-23:00	SW	1.8	SSW	2.7	SSW	2.7	SW	2.2	SE	1.8	S	1.8	SE	2.7
23:00-00:00	SW	2.2	SSW	1.8	SW	3.1	SSW	1.8	SSE	2.2	SW	2.7	SE	1.8
00:00-01:00	SW	2.2	SW	1.8	SW	3.1	SW	2.2	-	ลมสงบ	SW	3.1	SW	1.8
01:00-02:00	SW	1.8	S	1.3	SW	2.2	SW	2.7	SE	1.3	SW	3.1	SSW	0.9
02:00-03:00	S	2.2	-	ลมสงบ	SW	1.8	SW	2.7	SE	1.3	SE	2.2	SW	0.9
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SW	1.3	SW	0.9	SSE	1.8	SE	2.7	-	ลมสงบ
04:00-05:00	S	0.9	SE	0.9	SE	1.8	-	ลมสงบ	SE	0.9	SE	2.2	SW	0.9
05:00-06:00	SE	1.3	SE	1.3	SE	1.8	-	ลมสงบ	SE	1.3	SE	1.8	-	ลมสงบ
06:00-07:00	SE	1.3	SE	1.8	SE	1.3	SE	0.9	SSE	1.8	SE	1.8	-	ลมสงบ
07:00-08:00	SE	1.3	SE	0.9	SSE	1.8	SE	1.3	SW	2.2	SSE	1.3	SE	0.9
08:00-09:00	SE	1.8	SSE	2.2	SSE	2.2	SW	0.9	SW	2.2	SSE	1.3	SE	1.3
09:00-10:00	SE	2.7	SSE	2.7	SSE	2.2	SSW	1.8	SSW	1.8	SE	1.3	SW	2.7
10:00-11:00	SSW	3.1	SSE	2.2	SW	2.7	SSW	2.7	SW	2.7	SSE	2.2	S	2.7
11:00-12:00	SE	2.2	SW	2.7	SW	2.7	SW	2.7	SW	2.7	SSW	2.2	SE	2.2
12:00-13:00	SW	2.2	SW	2.7	SW	2.2	SSW	2.2	SW	3.1	SW	2.2	SE	2.7
ผังลมรายวัน (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.5.2-3 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดคานหาม
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.4-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	2.73	11.82	4.55	-	-
SSE	-	0.91	6.36	-	-
S	0.91	0.91	2.73	-	-
SSW	-	4.55	10.91	5.45	-
SW	1.82	11.82	21.82	5.45	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	7.27				



รูปที่ 3.5.2-2 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดคานหาม
ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

2) สถานีวัดโคกมะยม

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับการดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณสถานีวัดโคกมะยม ในระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-4 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.088-0.150	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.053-0.074	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.003-0.023	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.009	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.30)
SO ₂	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าเท่ากับ	0.004-0.005	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.12)

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณวัดโคกมะยม พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด

สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณวัดโคกมะยม ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ ร้อยละ 72.02 รองลงมาเป็นทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 17.26 โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-1.3 เมตรต่อวินาที ผังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-3 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-5 และตารางที่ 3.5.2-6




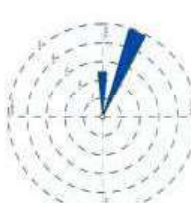

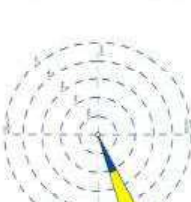



ภาพถ่ายที่ 3.5.2-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดโคกมะยม
ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ตารางที่ 3.5.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดโคกมะโยม
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	TSP	PM-10	NO ₂		SO ₂		SO ₂
	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (ppm)
20-21 มีนาคม 2566	0.143	0.064	0.003	0.008	0.002	0.006	0.004
21-22 มีนาคม 2566	0.150	0.067	0.003	0.008	0.003	0.006	0.004
22-23 มีนาคม 2566	0.115	0.053	0.003	0.009	0.003	0.008	0.004
23-24 มีนาคม 2566	0.109	0.054	0.003	0.009	0.002	0.007	0.004
24-25 มีนาคม 2566	0.118	0.062	0.003	0.010	0.003	0.009	0.005
25-26 มีนาคม 2566	0.120	0.074	0.003	0.011	0.002	0.009	0.005
26-27 มีนาคม 2566	0.088	0.064	0.006	0.023	0.001	0.009	0.004
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}

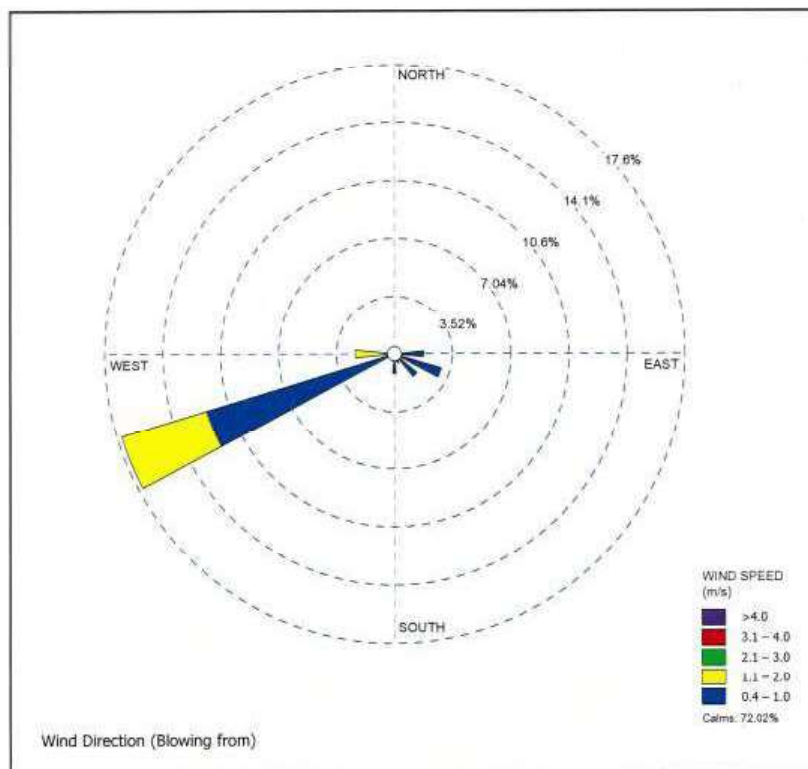
- หมายเหตุ :
- จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
 - ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ที่มา :
- ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 - ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
 - ^{3/} มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ตารางที่ 3.5.2-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดโคกมะยม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

เวลา	20-21 มี.ค 66		21-22 มี.ค 66		22-23 มี.ค 66		23-24 มี.ค 66		24-25 มี.ค 66		25-26 มี.ค 66		26-27 มี.ค 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
11:00-12:00	-	ลมสงบ	ESE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
12:00-13:00	ESE	0.9	E	0.9	WSW	0.9	WSW	0.9	W	0.9	ESE	0.9	WSW	0.9
13:00-14:00	E	0.9	-	ลมสงบ	WSW	0.9	WSW	1.3	W	1.3	E	0.9	WSW	1.3
14:00-15:00	WSW	0.9	ESE	0.9	WSW	0.9	WSW	1.3	WSW	1.3	W	1.3	WSW	0.9
15:00-16:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9	WSW	1.3	WSW	1.3	W	1.3	WSW	0.9
16:00-17:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	1.3	WSW	1.3	WSW	0.9	WSW	0.9	WSW	0.9
17:00-18:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9	WSW	0.9	WSW	1.3	WSW	0.9	WSW	0.9
18:00-19:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ	WSW	0.9
19:00-20:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	S	0.9	-	ลมสงบ	S	0.9	-	ลมสงบ	ESE	0.9	-	ลมสงบ	SE	0.9
10:00-11:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SE	0.9	-	ลมสงบ	SSE	1.3
ผังลมรายวัน (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.5.2-6 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดโคกมะยม
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ทิศทางลม ความเร็วม	ร้อยละของความเร็วม				
	0.4-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	1.79	-	-	-	-
ESE	2.98	-	-	-	-
SE	1.79	-	-	-	-
SSE	-	0.60	-	-	-
S	1.19	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	11.90	5.36	-	-	-
W	0.60	1.79	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	72.02				



รูปที่ 3.5.2-3 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดโคกมะยม
ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

3) สถานีบ้านข้าวเม่า

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า ในระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-7 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.069-0.089	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.043-0.057	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.003-0.024	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.006	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.30)
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าเท่ากับ	0.002-0.003	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.12)

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณบ้านข้าวเม่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด

สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านข้าวเม่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 30.95 รองลงมาเป็นทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 11.31 ผังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-8 และ ตารางที่ 3.5.2-9



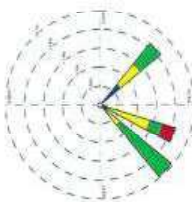
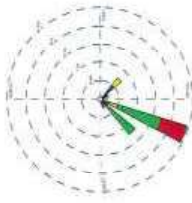
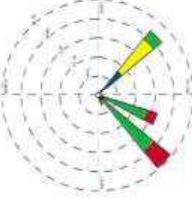
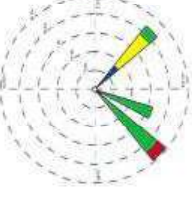
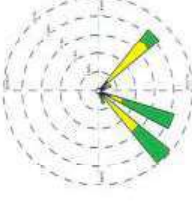
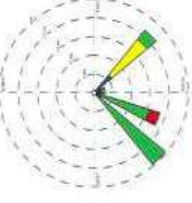

ภาพถ่ายที่ 3.5.2-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ตารางที่ 3.5.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านข้าวเม่า
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	TSP	PM-10	NO ₂		SO ₂		SO ₂
	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (ppm)
20-21 มีนาคม 2566	0.089	0.050	0.003	0.011	0.001	0.005	0.002
21-22 มีนาคม 2566	0.086	0.057	0.004	0.008	0.001	0.005	0.002
22-23 มีนาคม 2566	0.073	0.055	0.004	0.008	0.001	0.006	0.002
23-24 มีนาคม 2566	0.073	0.043	0.004	0.008	0.001	0.005	0.003
24-25 มีนาคม 2566	0.075	0.050	0.004	0.011	0.001	0.006	0.003
25-26 มีนาคม 2566	0.072	0.051	0.004	0.010	0.001	0.006	0.003
26-27 มีนาคม 2566	0.069	0.054	0.005	0.024	0.001	0.006	0.003
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}

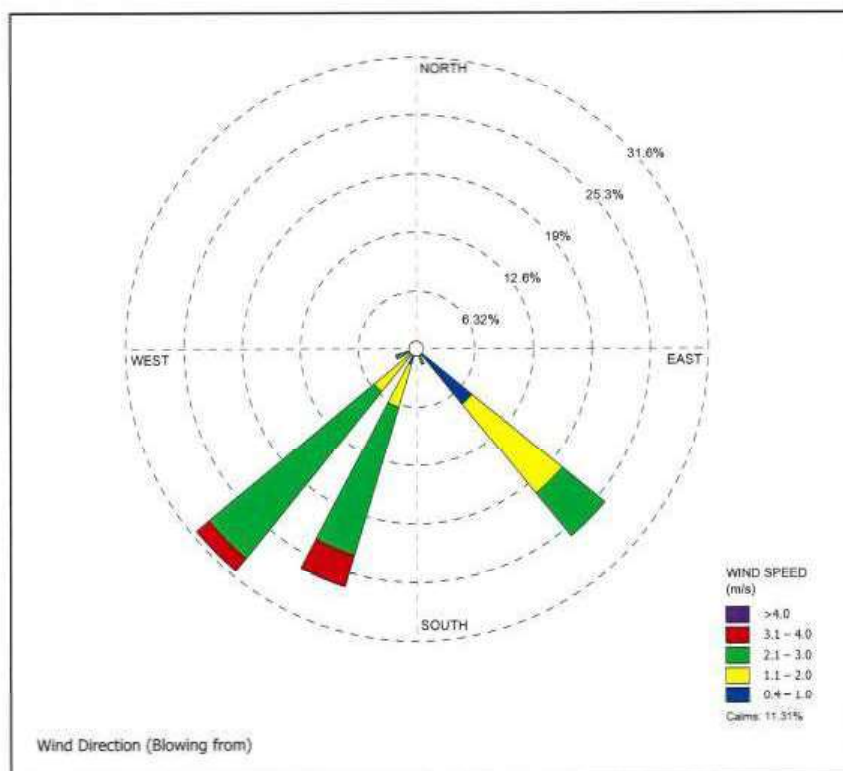
- หมายเหตุ :
- จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
 - ค่าความเข้มข้นของก๊าซจำนวนที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ที่มา :
- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
 - 3/ มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ตารางที่ 3.5.2-8 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณบ้านข้าวเม่า ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

เวลา	20-21 มี.ค 66		21-22 มี.ค 66		22-23 มี.ค 66		23-24 มี.ค 66		24-25 มี.ค 66		25-26 มี.ค 66		26-27 มี.ค 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
13:00-14:00	SSW	1.8	SSW	2.7	SW	2.2	SW	2.7	SW	1.8	SW	2.2	SW	2.7
14:00-15:00	SW	2.2	SW	2.7	SW	2.2	SW	2.7	WSW	2.7	SW	2.2	SW	2.7
15:00-16:00	SW	1.8	SW	2.7	WSW	2.2	SW	3.1	SW	2.7	SW	2.2	SW	2.7
16:00-17:00	SW	1.8	SSW	3.1	SW	2.2	SW	2.7	SW	2.7	SW	2.2	SW	2.2
17:00-18:00	SW	2.2	SSW	3.1	SW	2.2	SW	2.7	SW	2.2	SW	2.7	SW	1.8
18:00-19:00	SSW	1.8	SSW	3.1	SW	2.2	SSW	2.7	SW	1.8	SW	2.7	SW	2.2
19:00-20:00	-	ลมสงบ	SSW	2.2	SSW	2.7	SE	1.8	SW	1.3	SSW	2.2	SSW	2.2
20:00-21:00	-	ลมสงบ	SSW	1.8	SSW	2.7	SE	1.8	SSW	2.2	S	1.8	SSW	2.2
21:00-22:00	SSW	2.2	SSW	2.2	SW	3.1	SSW	2.2	SSE	1.8	SSW	2.2	SE	1.8
22:00-23:00	SW	2.2	SSW	2.2	SW	2.7	SW	2.2	SE	2.2	SSW	2.2	SSW	2.2
23:00-00:00	SW	2.7	WSW	0.9	SW	2.2	SW	2.2	SSW	2.2	SW	2.2	WSW	1.8
00:00-01:00	SW	2.7	SW	0.9	SSW	3.1	SSW	2.7	-	ลมสงบ	SSW	2.7	SW	1.3
01:00-02:00	SSW	1.8	SSW	0.9	SSW	1.8	SSW	2.2	SSW	1.8	SSW	2.2	SSW	0.9
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SE	0.9	SSW	2.2	SSW	0.9	-	ลมสงบ	SSW	1.3
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SE	0.9	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	SE	0.9	SE	1.3	SE	0.9	-	ลมสงบ	SE	1.3	-	ลมสงบ
05:00-06:00	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	1.8	-	ลมสงบ
06:00-07:00	SE	0.9	-	ลมสงบ	SE	1.3	SE	0.9	SE	1.3	SE	1.3	-	ลมสงบ
07:00-08:00	SE	1.3	-	ลมสงบ	SE	1.8	SE	1.3	SE	1.3	SE	0.9	-	ลมสงบ
08:00-09:00	SE	1.8	SE	1.3	SE	1.8	SE	1.3	SE	1.8	SE	1.8	SE	1.3
09:00-10:00	SE	2.7	SSE	2.2	SE	2.7	SE	2.2	SE	1.8	SE	2.2	SE	2.7
10:00-11:00	SSW	3.1	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	2.2	SSW	2.7	SSE	2.7	SE	2.2
11:00-12:00	SE	2.2	SW	2.2	SSW	2.2	SW	2.2	SSW	2.2	SSW	3.1	SE	2.2
12:00-13:00	SSW	1.8	SW	2.2	SW	3.1	SW	1.8	SW	1.8	SW	2.7	SE	2.7
ผังลมรายวัน (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.5.2-9 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านข้าวเม่า
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.4-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	7.74	12.50	5.95	-	-
SSE	-	0.60	1.19	-	-
S	-	0.60	-	-	-
SSW	1.79	4.76	16.67	3.57	-
SW	0.60	5.36	23.21	1.79	-
WSW	0.60	0.60	1.19	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	11.31				



รูปที่ 3.5.2-4 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า
ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

4) สถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับการดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ในระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-10 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.074-0.097	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.038-0.068	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.005-0.013	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.009	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.30)
SO ₂	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.002-0.004	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
O ₃	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.012-0.030	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.10)

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด

สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 19.05 รองลงมาพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก (WSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-5.4 เมตรต่อวินาที และไม่มีลมสงบ พังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-5 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-11 และตารางที่ 3.5.2-12



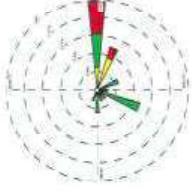

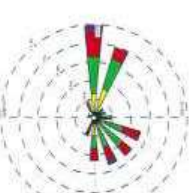


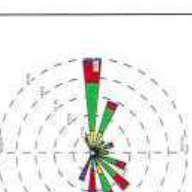

ภาพถ่ายที่ 3.5.2-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ตารางที่ 3.5.2-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	TSP	PM-10	NO ₂		SO ₂		SO ₂	O ₃
	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (ppm)	ค่าเฉลี่ย 1 hr (ppm)
20-21 มีนาคม 2566	0.097	0.056	0.005	0.013	0.002	0.009	0.004	0.012
21-22 มีนาคม 2566	0.083	0.055	0.006	0.013	0.001	0.005	0.002	0.013
22-23 มีนาคม 2566	0.082	0.056	0.006	0.010	0.003	0.006	0.003	0.014
23-24 มีนาคม 2566	0.074	0.038	0.005	0.010	0.002	0.006	0.003	0.015
24-25 มีนาคม 2566	0.083	0.048	0.006	0.010	0.002	0.007	0.003	0.017
25-26 มีนาคม 2566	0.087	0.068	0.006	0.009	0.002	0.006	0.003	0.024
26-27 มีนาคม 2566	0.085	0.062	0.005	0.010	0.001	0.006	0.003	0.030
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}	0.10 ^{4/}

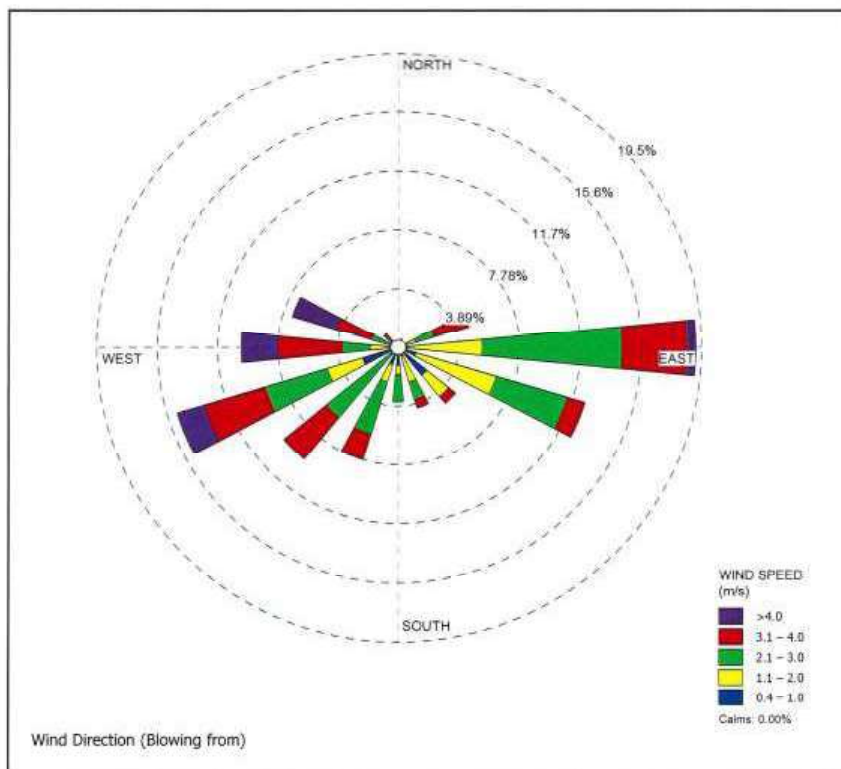
- หมายเหตุ :
- จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
 - ค่าความเข้มข้นของก๊าซจำนวนที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ที่มา :
- ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 - ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
 - ^{3/} มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
 - ^{4/} มาตรฐานค่าก๊าซโอโซนในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)

ตารางที่ 3.5.2-11 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

เวลา	20-21 มี.ค 66		21-22 มี.ค 66		22-23 มี.ค 66		23-24 มี.ค 66		24-25 มี.ค 66		25-26 มี.ค 66		26-27 มี.ค 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
11:00-12:00	E	2.7	E	3.6	E	2.7	SE	3.1	WSW	2.7	ESE	2.7	E	3.6
12:00-13:00	E	3.6	E	4.5	SSW	3.1	W	4.0	ENE	4.0	ENE	3.6	W	4.5
13:00-14:00	E	4.0	W	2.2	WNW	4.9	WNW	4.5	W	4.0	W	4.0	WNW	4.0
14:00-15:00	E	4.0	SSW	3.1	W	3.6	W	5.4	WSW	4.5	WNW	4.5	WNW	4.5
15:00-16:00	WNW	2.7	SW	2.7	WNW	4.0	W	4.5	WSW	4.5	W	4.5	WSW	3.6
16:00-17:00	SSW	2.7	SSW	3.1	WSW	4.9	WNW	4.5	WSW	4.0	NW	4.0	WSW	3.6
17:00-18:00	SSW	2.2	SW	2.2	W	4.0	SW	4.0	WNW	3.6	W	3.6	WSW	2.7
18:00-19:00	SSW	1.8	WSW	2.7	WSW	3.6	W	3.1	WNW	3.6	WSW	2.7	SW	3.1
19:00-20:00	ESE	1.8	W	1.8	S	2.7	SE	1.3	SW	2.2	WSW	1.8	SSW	2.7
20:00-21:00	S	0.9	SE	0.9	ENE	1.8	SSW	1.8	ESE	0.9	SSE	1.8	NW	1.8
21:00-22:00	ESE	1.8	NNE	0.9	WSW	3.1	S	2.2	ENE	1.3	E	1.8	S	2.2
22:00-23:00	SSW	2.7	SW	2.2	SW	3.1	SW	2.2	SSE	2.2	SW	3.6	SSW	0.9
23:00-00:00	W	2.2	WSW	2.2	SW	3.1	WSW	3.1	WNW	2.7	WSW	3.1	W	2.7
00:00-01:00	WSW	2.2	WSW	1.8	SW	2.7	SSW	2.7	SW	1.8	SW	3.1	WNW	2.7
01:00-02:00	W	1.8	W	0.9	SSW	0.9	SSW	2.2	SW	2.2	WSW	0.9	WSW	1.8
02:00-03:00	ESE	1.8	WSW	0.9	E	1.8	WSW	0.9	E	2.2	E	2.2	SE	0.9
03:00-04:00	E	1.8	S	0.9	ESE	1.8	WSW	0.9	E	2.2	ESE	2.2	ESE	1.8
04:00-05:00	E	2.7	ESE	2.2	ESE	1.8	E	0.9	E	2.2	SSE	1.8	E	1.3
05:00-06:00	E	2.2	E	1.8	ENE	2.2	E	1.3	S	1.8	E	2.2	ESE	1.8
06:00-07:00	SSE	0.9	ESE	2.2	ESE	2.2	ESE	1.8	SSE	1.3	E	2.7	E	1.3
07:00-08:00	E	1.8	SE	0.9	ESE	2.2	WSW	1.8	SE	1.8	E	2.7	ESE	0.9
08:00-09:00	ESE	3.1	E	2.2	ESE	3.1	ESE	2.7	ENE	2.7	E	3.6	SE	0.9
09:00-10:00	SSE	2.2	E	2.7	ENE	3.6	E	3.1	ENE	3.1	E	2.7	SE	1.3
10:00-11:00	SW	2.7	SW	2.2	ESE	2.7	WSW	2.2	SSE	3.1	E	2.7	ESE	1.8
ผังลมรายวัน (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.5.2-12 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ
ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

ทิศทางลม ความเร็วม	ร้อยละของความเร็วม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	0.60	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	1.19	1.19	2.38	-
E	0.60	4.76	8.93	4.17	0.60
ESE	1.19	5.36	4.76	1.19	-
SE	2.38	1.79	-	0.60	-
SSE	0.60	1.79	1.19	0.60	-
S	1.19	0.60	1.79	-	-
SSW	1.19	1.19	3.57	1.79	-
SW	-	0.60	5.36	3.57	-
WSW	2.38	2.38	4.17	4.17	1.79
W	0.60	1.19	1.79	4.17	2.38
WNW	-	-	1.79	2.38	2.98
NW	-	0.60	-	0.60	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	0.00				



รูปที่ 3.5.2-5 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ
ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริเวณสถานีวัดโคกมะยม วัดคานหาม บ้านข้าวเม่า และอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดโคกมะยม วัดคานหาม บ้านข้าวเม่า และอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ แสดงได้ดังตารางที่ 3.5.2-13 และ รูปที่ 3.5.2-6 ถึง 3.5.2-11

ตารางที่ 3.5.2-13 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	สถานีที่ตรวจวัด				ค่ามาตรฐาน*
			วัดคานหาม	วัดโคกมะยม	บ้านข้ามา	อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	
ฝุ่นละอองทั้งหมด 24 ชั่วโมง	mg/m ³	15-22 มี.ค. 64	0.099-0.140	0.217-0.276	0.094-0.136	0.093-0.124	0.33 ^v
		6-13 ก.ย. 64	0.041-0.053	0.040-0.055	0.040-0.052	0.040-0.057	
		7-14 มี.ค. 65	0.064-0.081	0.080-0.106	0.073-0.089	0.058-0.073	
		19-26 ก.ย. 65	0.038-0.050	0.048-0.058	0.041-0.052	0.038-0.052	
		20-27 มี.ค. 66	0.105-0.139	0.088-0.150	0.069-0.089	0.074-0.097	
		15-22 มี.ค. 64	0.048-0.069	0.096-0.117	0.050-0.076	0.055-0.093	
ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน 24 ชั่วโมง	mg/m ³	6-13 ก.ย. 64	0.021-0.027	0.021-0.032	0.023-0.040	0.024-0.037	0.12 ^v
		7-14 มี.ค. 65	0.041-0.052	0.044-0.065	0.039-0.057	0.037-0.048	
		19-26 ก.ย. 65	0.016-0.025	0.019-0.030	0.019-0.028	0.017-0.024	
		20-27 มี.ค. 66	0.036-0.060	0.053-0.074	0.043-0.057	0.038-0.068	
		15-22 มี.ค. 64	0.003-0.042	0.019-0.072	0.006-0.035	0.002-0.004	
		6-13 ก.ย. 64	0.003-0.021	0.002-0.016	0.003-0.010	0.003-0.013	
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	7-14 มี.ค. 65	0.002-0.036	0.001-0.010	0.002-0.026	0.001-0.013	0.17 ^v
		19-26 ก.ย. 65	0.006-0.120	0.001-0.027	0.003-0.021	0.006-0.023	
		20-27 มี.ค. 66	0.004-0.025	0.003-0.023	0.003-0.024	0.005-0.013	
		15-22 มี.ค. 64	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.005	
		6-13 ก.ย. 64	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.004	
		7-14 มี.ค. 65	0.001-0.005	0.001-0.005	0.001-0.005	0.001-0.005	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	19-26 ก.ย. 65	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.012	0.12 ^v
		20-27 มี.ค. 66	0.001-0.008	0.001-0.009	0.001-0.006	0.001-0.009	
		15-22 มี.ค. 64	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.005	

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

^{3/} มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

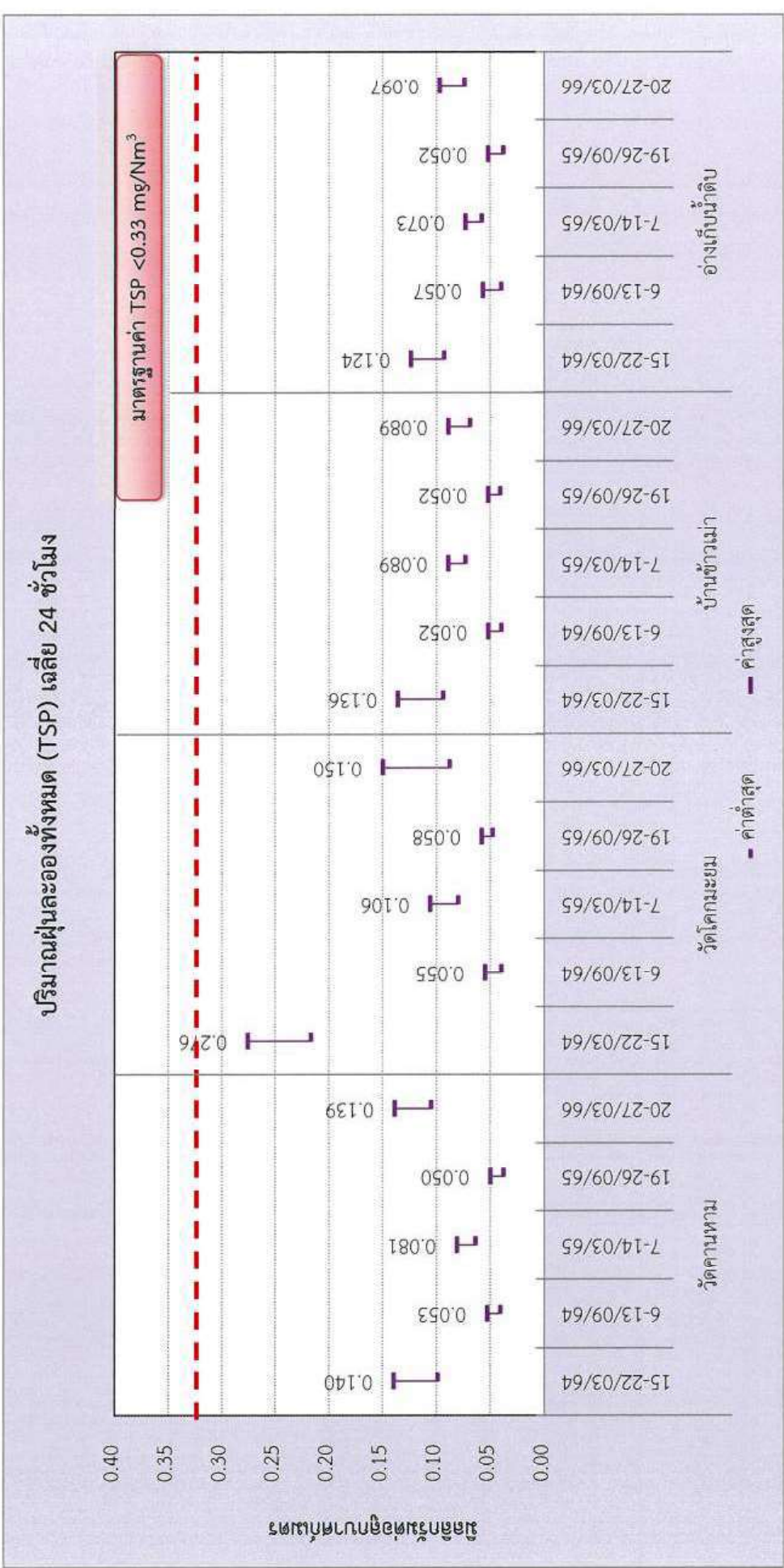
^{4/} มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)

ตารางที่ 3.5.2-13 (ต่อ)

พหามิเตอร์ที่ตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด				มาตรฐาน*
			วัดคานหาม	วัดโคกมะยม	บ้านข้าวม่า	อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ppm	15-22 มี.ค. 64	0.002-0.003	0.002	0.002-0.003	0.001-0.003	0.30 ^{3/}
		6-13 ก.ย. 64	0.002-0.002	0.002	0.002	0.002	
		7-14 มี.ค. 65	0.002-0.003	0.002-0.003	0.002-0.003	0.001-0.003	
		19-26 ก.ย. 65	0.002-0.002	0.002	0.002	0.002-0.005	
		20-27 มี.ค. 66	0.003-0.004	0.004-0.005	0.002-0.003	0.002-0.004	
ก๊าซโอโซน (O ₃)	ppm	15-22 มี.ค. 64	-	-	-	0.006-0.021	0.10 ^{4/}
		6-13 ก.ย. 64	-	-	-	0.011-0.020	
		7-14 มี.ค. 65	-	-	-	0.016-0.039	
		19-26 ก.ย. 65	-	-	-	0.014-0.026	
		20-27 มี.ค. 66	-	-	-	0.012-0.030	

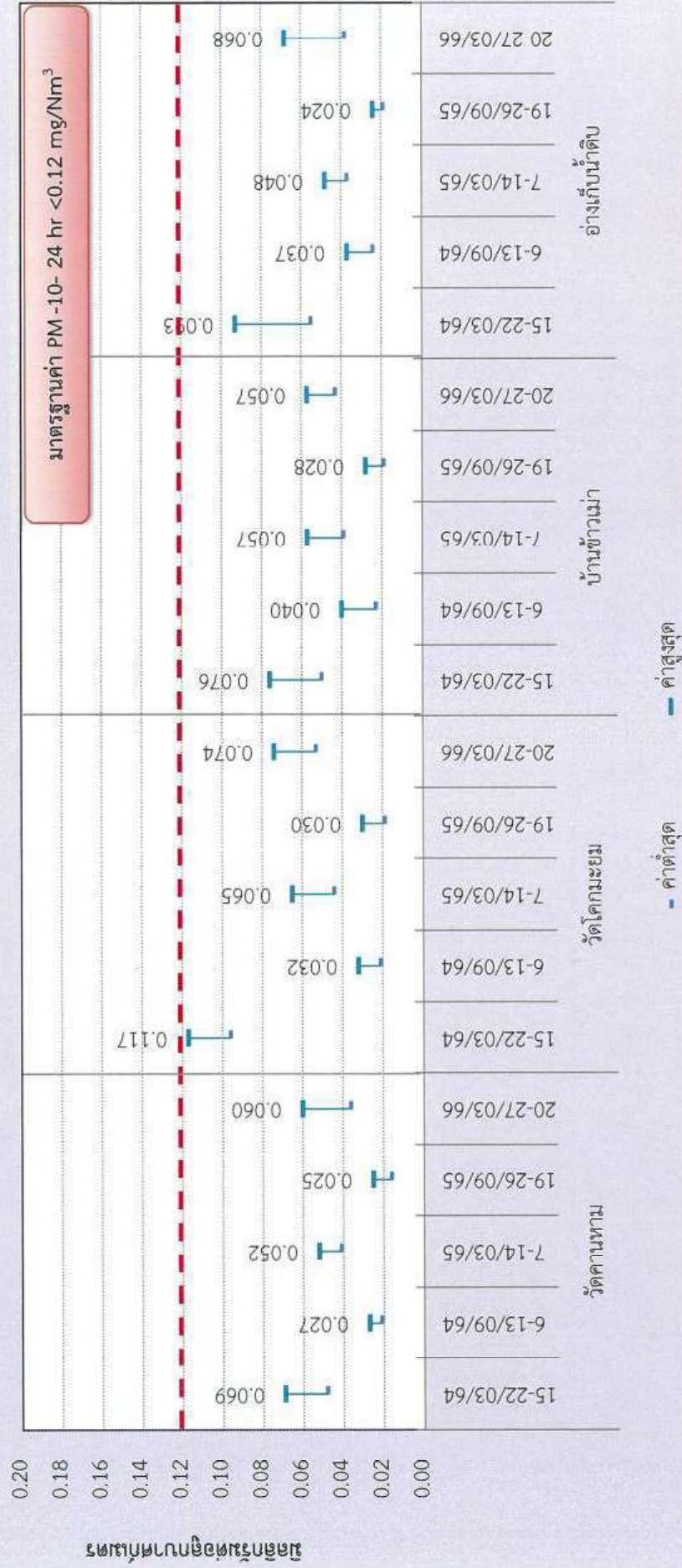
ที่มา :

- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
- 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
- 3/ มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
- 4/ มาตรฐานค่าก๊าซโอโซนในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)



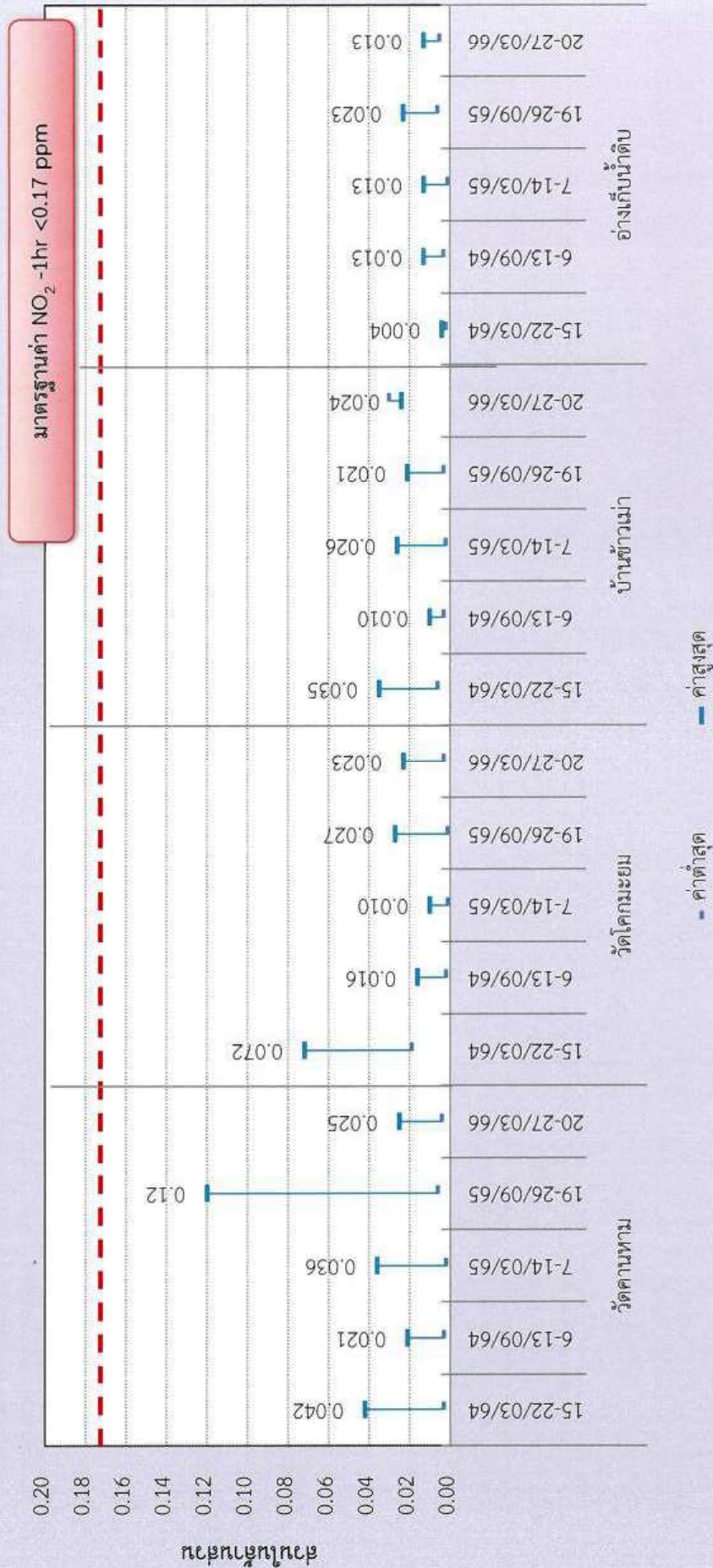
รูปที่ 3.5.2-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

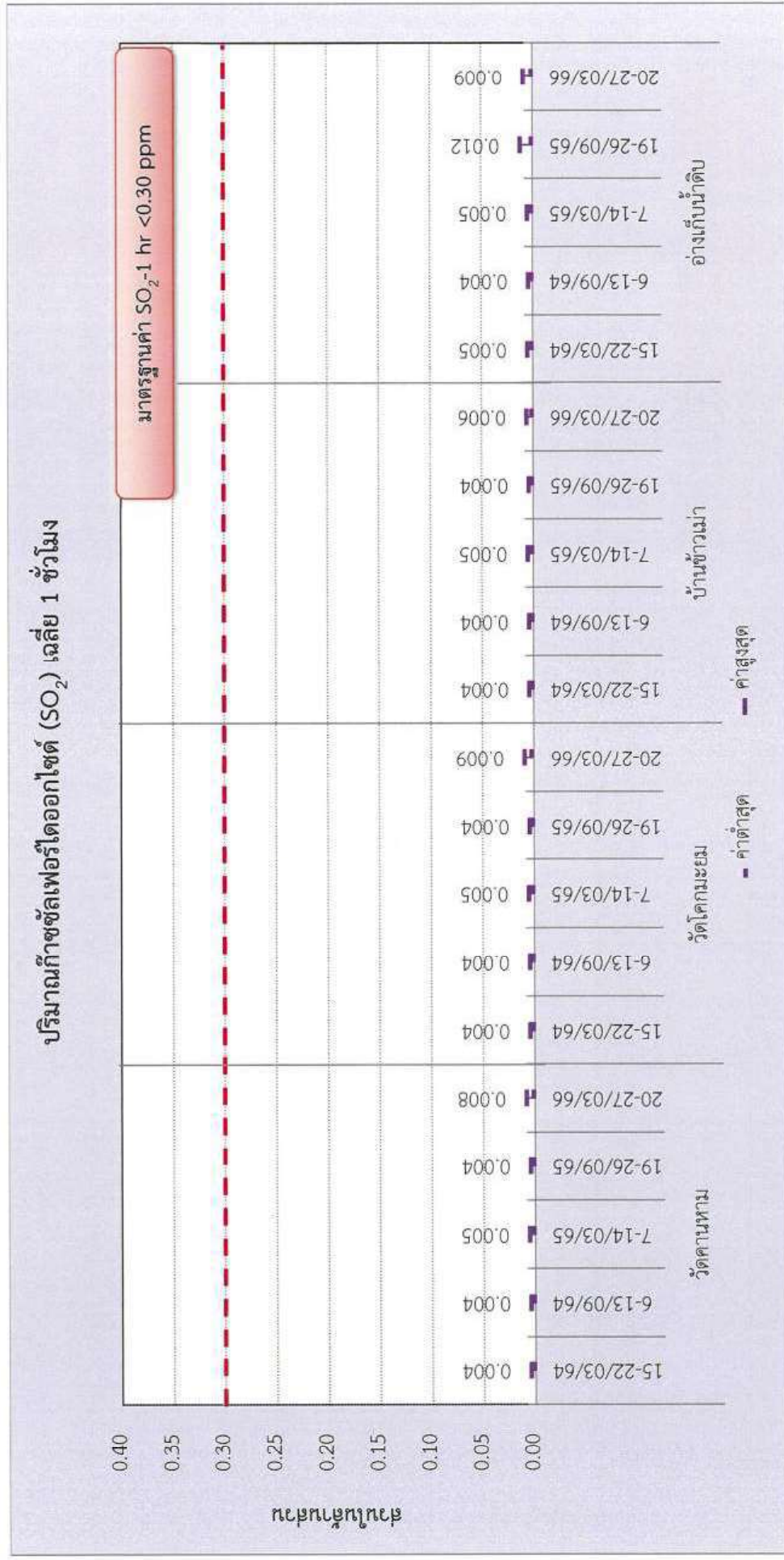


รูปที่ 3.5.2-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

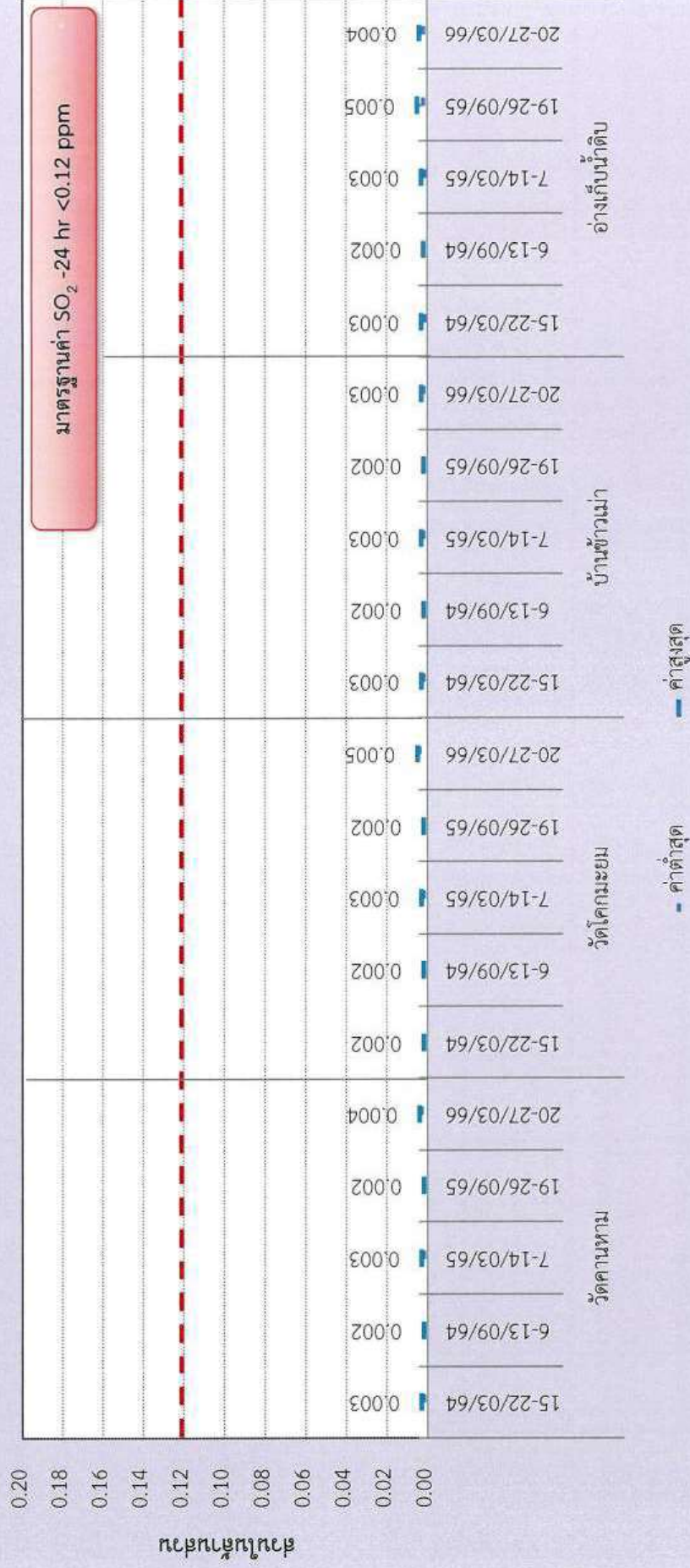


รูปที่ 3.5.2-8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



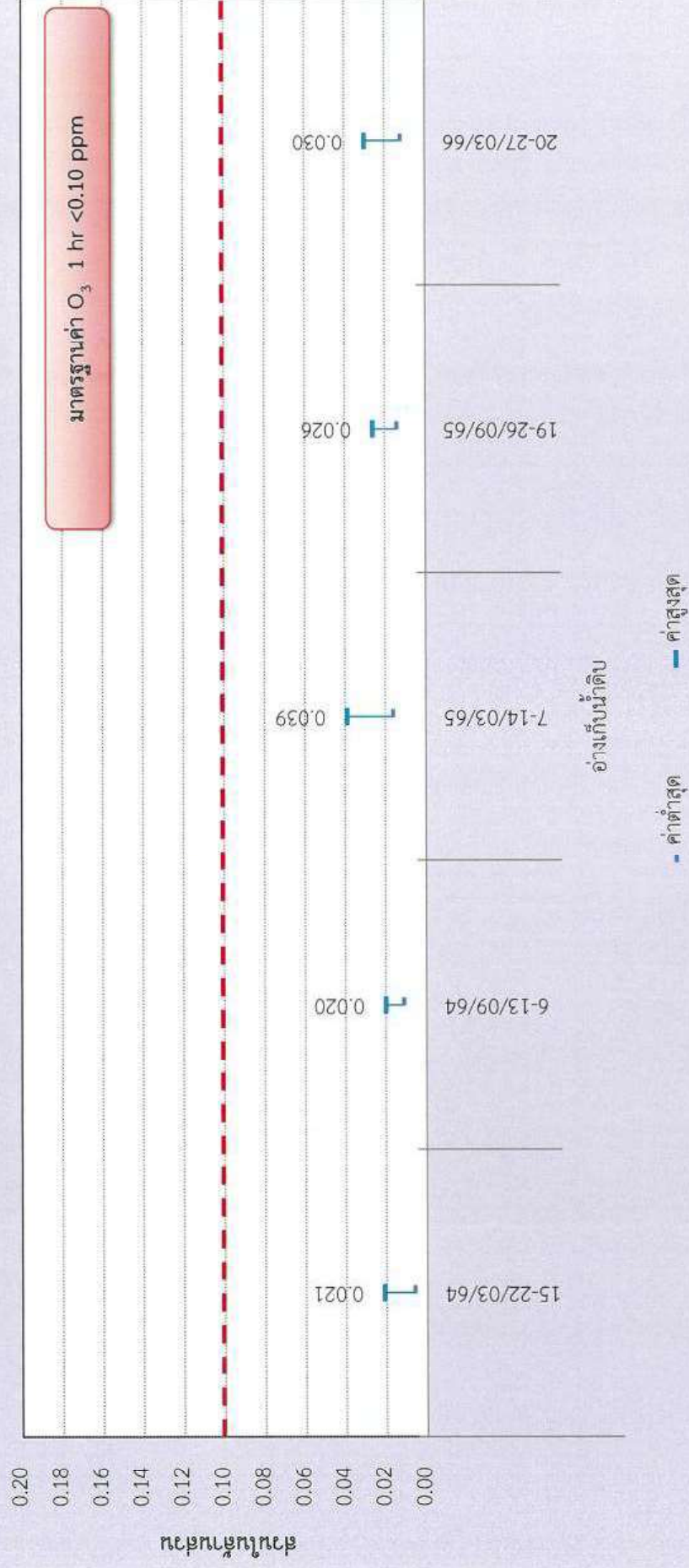
รูปที่ 3.5.2-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.5.2-10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ปริมาณก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 3.5.2-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดคือ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) บริเวณวัดโคกมะยม และ อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ (ริมรั้วพื้นที่โครงการ) จำนวน 2 สถานี 7 วันต่อเนื่อง ทุก 6 เดือน โดยดำเนินการตรวจวัด ระหว่าง วันที่ 20-27 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 และตารางที่ 3.5.3-2 สำหรับ L90 หรือระดับเสียงพื้นฐานได้ บันทึกเป็นฐานข้อมูลไว้แสดงไว้ดังภาคผนวก ข-3 และสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) สถานีวัดโคกมะยม

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดโคกมะยม พบว่า ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 7 วันต่อเนื่อง มีค่าระหว่าง 51.7-64.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 79.3-103.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าระหว่าง 44.4-73.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งภาพถ่ายบริเวณที่ตรวจวัดแสดงไว้ดังภาพถ่ายที่ 3.5.3-1

2) สถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ (ริมรั้วพื้นที่โครงการ)

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 7 วันต่อเนื่อง มีค่าอยู่ระหว่าง 60.3-64.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 79.0-84.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าระหว่าง 56.5-64.4 เดซิเบล (เอ) ภาพถ่ายบริเวณที่ตรวจวัดแสดงไว้ดังภาพถ่ายที่ 3.5.3-1



สถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดโคกมะยม



สถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ

ภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการ

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 บริเวณวัดโคกมะยม และบริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.3-3 และรูปที่ 3.5.3-1 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ยกเว้น ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดโคกมะยม ระหว่างวันที่ 6-10 กันยายน 2564 และวันที่ 24-26 กันยายน 2565 เนื่องจากขณะที่มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดโคกมะยม มีการจัดกิจกรรมงานศพ และมีการใช้เครื่องขยายเสียงบางช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมงานศพ จึงทำให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการของบริษัท โรงขยะเพาเวอร์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างวันที่ 20-27 มีนาคม 2566

วัน-เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด เดซิเบล (เอ)																					
	20-21 มี.ค 66			21-22 มี.ค 66			22-23 มี.ค 66			23-24 มี.ค 66			24-25 มี.ค 66			25-26 มี.ค 66			26-27 มี.ค 66			
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	
10:00-11:00	63.8	67.2	63.6	63.8	71.1	63.5	72.6	84.1	63.5	64.6	67.4	64.3	64.1	74.3	63.7	58.8	65.0	58.5	58.0	66.3	57.5	
11:00-12:00	63.7	69.2	63.4	64.0	67.8	63.7	63.2	67.5	62.9	65.4	69.4	64.1	63.5	66.8	63.2	58.5	67.9	58.2	57.6	64.9	57.3	
12:00-13:00	63.8	66.9	63.3	63.6	66.6	63.2	63.3	67.2	63.0	63.7	67.7	63.3	63.4	66.1	63.1	58.3	64.0	58.1	57.6	62.8	57.2	
13:00-14:00	64.5	67.6	64.2	63.4	67.4	63.1	63.4	68.3	63.2	63.8	67.5	63.4	63.5	66.2	63.2	58.1	65.4	57.8	57.6	63.6	57.3	
14:00-15:00	64.7	68.1	64.4	63.9	71.1	63.0	63.4	69.6	63.1	64.0	71.2	63.5	63.6	68.5	63.4	58.3	67.0	58.0	57.3	60.8	56.9	
15:00-16:00	64.3	77.9	63.9	63.9	70.8	63.2	63.7	78.4	63.0	63.7	70.2	63.3	63.7	66.8	63.4	58.3	62.3	58.0	57.4	65.5	56.9	
16:00-17:00	63.7	75.3	63.3	63.5	67.4	63.2	63.8	81.0	63.3	63.6	68.0	63.3	63.9	69.6	63.4	58.7	70.7	58.3	57.3	68.0	57.0	
17:00-18:00	63.5	69.3	63.3	63.3	66.7	63.1	63.8	67.6	63.3	63.7	67.0	63.4	62.8	66.4	61.1	58.6	73.9	58.3	57.6	66.2	57.2	
18:00-19:00	67.1	72.9	63.6	67.0	76.2	63.3	67.4	77.4	64.0	67.0	74.0	63.7	65.7	75.8	61.0	65.2	77.6	59.0	64.8	79.0	58.1	
19:00-20:00	64.2	68.6	63.5	64.0	69.9	63.1	63.9	69.2	63.1	64.3	69.5	63.5	62.3	68.9	60.7	60.9	68.4	58.9	59.9	68.1	57.6	
20:00-21:00	63.5	65.8	62.3	63.2	68.3	63.0	63.5	67.2	63.1	63.3	66.7	63.0	60.5	63.5	60.2	59.2	72.2	58.7	57.5	63.9	57.0	
21:00-22:00	61.1	64.2	60.7	62.8	66.1	61.2	63.1	66.2	61.5	60.9	65.3	60.0	60.0	62.4	59.2	58.9	61.9	58.5	56.8	66.1	56.5	
22:00-23:00	61.3	68.5	59.3	60.0	63.3	59.5	59.8	64.9	59.4	59.5	64.8	59.1	59.3	63.0	58.7	59.1	63.9	58.7	57.3	61.5	56.8	
23:00-24:00	58.8	63.6	58.5	59.4	62.9	59.1	59.4	63.4	59.0	59.2	63.3	58.9	58.6	61.8	58.3	58.8	62.2	58.5	57.5	61.5	57.2	
24:00-01:00	58.8	67.1	58.1	58.9	63.8	58.6	58.7	64.2	58.3	59.5	63.3	59.2	59.3	62.6	59.1	58.4	62.4	58.1	57.7	64.7	57.3	
01:00-02:00	59.1	66.3	57.6	58.8	62.6	58.6	58.4	62.5	58.2	59.5	63.4	59.2	59.2	63.2	59.0	58.5	62.3	58.2	57.7	61.9	57.4	
02:00-03:00	57.8	61.9	57.6	58.8	70.4	58.5	58.3	62.3	58.1	59.2	63.2	59.0	59.2	66.7	58.9	58.6	61.8	58.5	57.7	62.4	57.5	
03:00-04:00	57.8	62.6	57.5	58.9	63.1	58.4	58.9	69.2	58.0	59.4	66.9	58.7	59.3	66.2	58.7	59.3	65.4	58.5	57.7	63.3	57.2	
04:00-05:00	62.7	73.8	58.1	62.9	74.6	60.2	63.9	75.0	60.9	64.0	73.1	61.7	64.1	73.6	61.7	63.9	73.2	60.6	63.6	73.2	60.4	
05:00-06:00	66.7	75.4	65.4	65.7	76.1	64.8	65.5	74.8	64.1	65.7	75.4	64.3	65.9	79.8	64.4	65.9	75.6	64.4	66.9	77.7	64.5	
06:00-07:00	62.6	72.5	59.8	61.8	72.5	59.8	61.0	69.9	59.7	61.5	74.8	59.5	60.6	73.0	59.3	59.8	70.7	58.6	61.2	71.0	59.8	
07:00-08:00	64.1	71.3	62.0	64.1	72.7	61.4	63.5	74.1	61.6	63.8	74.3	60.9	59.5	77.5	59.2	58.6	68.1	58.4	63.2	73.0	61.1	
08:00-09:00	65.7	74.3	63.7	66.2	76.1	63.8	65.3	77.7	63.9	64.8	74.3	63.8	59.4	67.3	58.9	58.8	67.8	58.4	65.4	74.4	62.9	
09:00-10:00	63.9	82.5	63.5	64.1	83.4	63.4	64.7	69.7	64.5	64.2	81.5	63.9	59.0	71.7	58.7	58.5	77.2	58.2	57.2	71.6	64.0	
Leq 24 hrs	63.5	-	-	63.3	-	-	64.4	-	-	63.4	-	-	62.3	-	-	60.3	-	-	60.6	-	-	70
L90	-	-	60.7	-	-	61.2	-	-	61.5	-	-	60.0	-	-	59.2	-	-	57.8	-	-	56.5	-
Lmax	-	82.5	-	-	83.4	-	-	84.1	-	-	81.5	-	-	79.8	-	-	77.6	-	79.0	-	115	

ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 3.5.3-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))			
		วัดโคกมะยม		บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	
		Leq 24 hrs	Lmax	Leq 24 hrs	Lmax
2564	15-16 มี.ค. 64	64.9	84.9	63.4	77.6
	16-17 มี.ค. 64	65.2	87.6	63.4	73.3
	17-18 มี.ค. 64	63.7	84.7	64.1	80.4
	18-19 มี.ค. 64	63.1	83.6	62.4	72.0
	19-20 มี.ค. 64	65.0	84.8	63.6	69.7
	20-21 มี.ค. 64	64.8	85.1	65.9	82.7
	21-22 มี.ค. 64	58.6	80.5	63.4	74.2
	6-7 ก.ย. 64	78.4*	108.4	63.9	70.0
	7-8 ก.ย. 64	79.2*	103.9	64.7	78.8
	8-9 ก.ย. 64	77.6*	101.9	64.8	81.3
	9-10 ก.ย. 64	79.5*	101.5	63.4	82.4
	10-11 ก.ย. 64	67.6	99.3	64.4	62.2
	11-12 ก.ย. 64	65.9	87.4	64.0	71.8
	12-13 ก.ย. 64	63.4	84.9	64.1	73.7
2565	7-8 มี.ค. 65	61.7	89.9	65.1	100.6
	8-9 มี.ค. 65	63.4	84.9	64.9	75.0
	9-10 มี.ค. 65	63.7	95.2	65.0	84.7
	10-11 มี.ค. 65	61.3	83.4	64.5	81.1
	11-12 มี.ค. 65	60.6	81.7	63.0	83.0
	12-13 มี.ค. 65	55.6	88.4	63.2	80.0
	13-14 มี.ค. 65	61.3	94.2	59.6	78.3
	19-20 ก.ย. 65	62.8	84.5	65.6	76.1
	20-21 ก.ย. 65	62.6	84.2	65.0	88.9
	21-22 ก.ย. 65	61.4	83.0	65.7	82.3
	22-23 ก.ย. 65	62.8	85.9	63.3	74.3
	23-24 ก.ย. 65	58.2	87.4	63.4	72.1
	24-25 ก.ย. 65	76.2*	97.1	61.0	82.6
	25-26 ก.ย. 65	77.5*	101.2	60.6	91.6
มาตรฐาน ^{1/2/}		70	115	70	115

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

หมายเหตุ : * เนื่องจากขณะที่มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดโคกมะยม มีการจัดกิจกรรมงานศพ และมีการใช้เครื่องขยายเสียงบางช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมงานศพ จึงทำให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.5.3-3 (ต่อ)

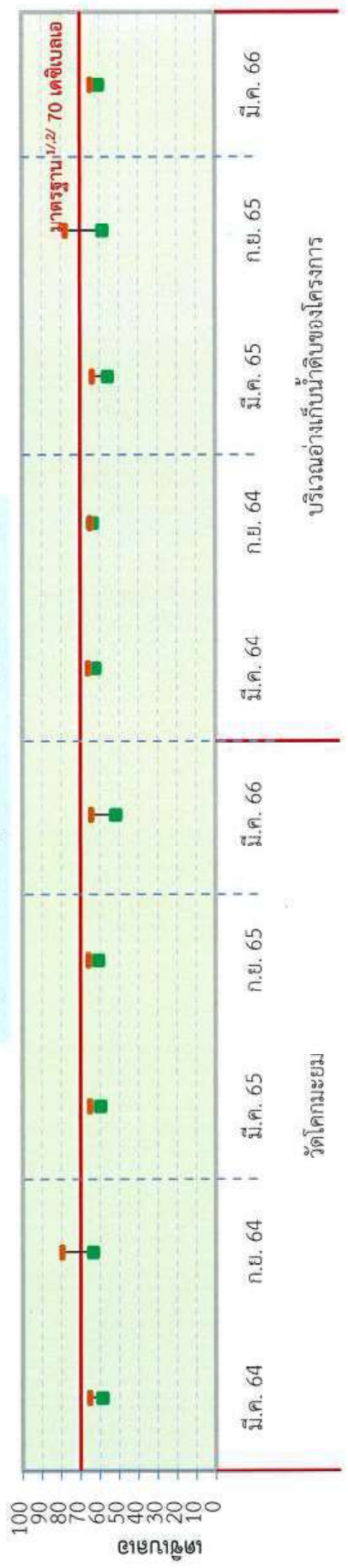
วันที่ทำการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))			
		วัดโคกมะยม		บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	
		Leq 24 hrs	Lmax	Leq 24 hrs	Lmax
2566	20-21 มี.ค 66	53.3	80.1	63.5	82.5
	21-22 มี.ค 66	55.9	103.6	63.3	83.4
	22-23 มี.ค 66	55.9	94.1	64.4	84.1
	23-24 มี.ค 66	51.7	79.3	63.4	81.5
	24-25 มี.ค 66	54.3	93.6	62.3	79.8
	25-26 มี.ค 66	56.0	82.8	60.3	77.6
	26-27 มี.ค 66	64.3	88.2	60.6	79.0
มาตรฐาน ^{1/2/}		70	115	70	115

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

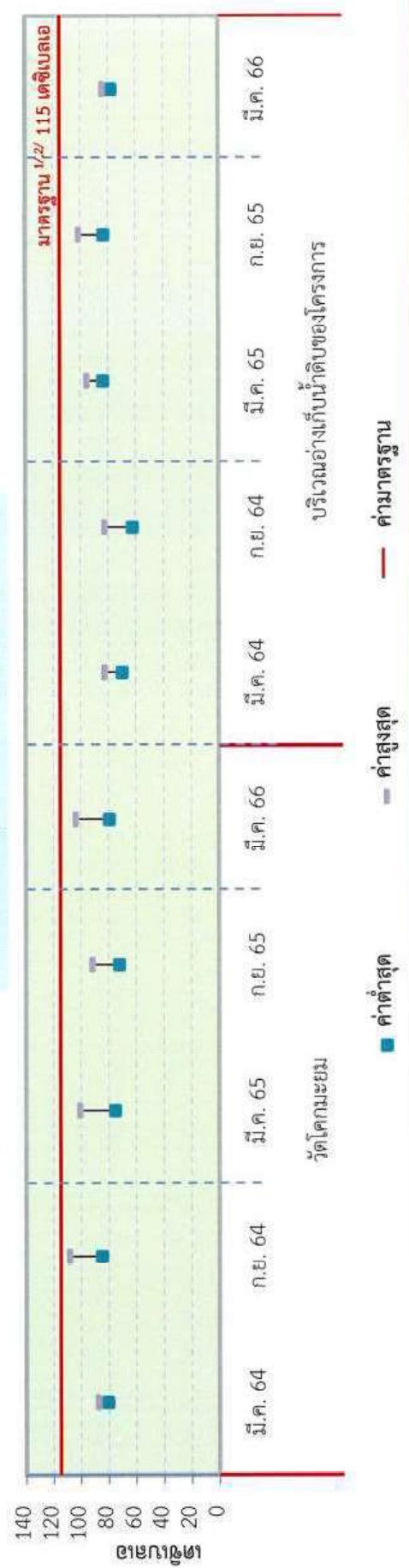
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

หมายเหตุ : * เนื่องจากขณะที่มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดโคกมะยม มีการจัดกิจกรรมงานศพ และมีการใช้เครื่องขยายเสียงบางช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมงานศพ จึงทำให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

Leq 24 hr บริเวณชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



Lmax บริเวณชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.5.3-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โดยตรวจวัด Leq 8 ชั่วโมง ในสถานที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ ทุก 3 เดือน ได้แก่ บริเวณ Water Treatment plant, Chiller room, Air Compressor, Water injection pump, และ Gas turbine generator หรือปรับเปลี่ยนตามผลการจัดทำ Noise Contour map

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 hr) จำนวน 32 สถานี (Phase 1 จำนวน 11 สถานี, Phase 2 จำนวน 7 สถานี, Phase 3 จำนวน 8 สถานี และ Phase 4 จำนวน 6 สถานี) โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-9 มีนาคม 2566 และวันที่ 6-9 มิถุนายน 2566 ภาพถ่ายบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัด แสดงไว้ดังภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.4-1 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.4-2 และตารางที่ 3.5.4-3

ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 76.4-84.3 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 78.7-97.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำค่าระดับความดังเสียงในสถานที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดเกณฑ์ค่ามาตรฐานของระดับความดังเสียงเฉลี่ย Leq 8 hr ไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 140 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.5.4-4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของ Phase 1, Phase 2, Phase 3 และ Phase 4 แสดงดังรูปที่ 3.5.4-1 ถึง รูปที่ 3.5.4-3



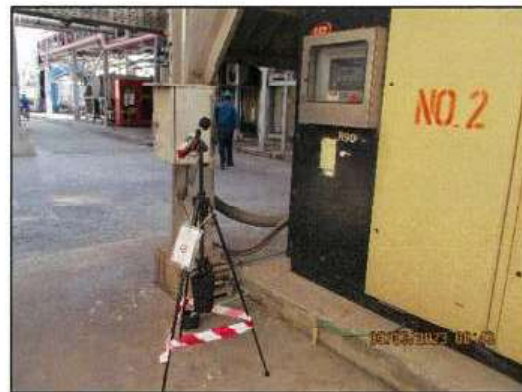
De-NOx CTG #1
(Phase 1)



Chiller Room
(Phase 1)



Water Plant
(Phase 1)



Air Compressor
(Phase 1)



Oil Cooler STG
(Phase 1)



Cooling Tower
(Phase 1)

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 บริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



Gas Compressor
(Phase 1)



Gas turbine generator#1
(Phase 1)



De-NOx CTG #2
(Phase 1)



Gas turbine generator#2
(Phase 1)



Chemical Feed pump
(Phase 1)



Air Compressor
(Phase 2)

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



Chemical Feed Pump
(Phase 2)



Gas Turbine Generator#3
(Phase 2)



De-NOx CTG #3
(Phase 2)



Chiller Room
(Phase 2)



Water Plant
(Phase 2)



Cooling Tower
(Phase 2)

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



Chemical Feed Pump
(Phase 3)



Gas Compressor
(Phase 3)



De-NOx CTG #4
(Phase 3)



Chiller Room
(Phase 3)



Water Plant
(Phase 3)



Air Compressor
(Phase 3)

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



Gas turbine generator#4
(Phase 3)



Cooling Tower
(Phase 3)



Air Compressor
(Phase 4)



Chemical Feed Pump
(Phase 4)



De-NOx CTG#5
(Phase 4)



Cooling Tower
(Phase 4)

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



Gas turbine generator #5
(Phase 4)



Oil Cooler STG
(Phase 4)

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.5.4-1 รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
โรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

วันที่	สถานที่ตรวจวัด
ระหว่างวันที่ 3-9 มีนาคม 2566 และวันที่ 6-9 มิถุนายน 2566	Phase 1 <ol style="list-style-type: none"> 1. De-NOx Water pump CTG #1 2. De-NOx Water pump CTG #2 3. Gas turbine generator#1 4. Gas turbine generator#2 5. Chiller Room 6. Water Plant 7. Air Compressor 8. Oil Cooler STG 9. Cooling Tower 10. Gas Compressor 11. Chemical Feed Pump
	Phase 2 <ol style="list-style-type: none"> 12. De-NOx Water pump CTG #3 13. Chiller Room 14. Air Compressor 15. Chemical Feed Pump 16. Cooling Tower 17. Gas turbine generator#3 18. Water Plant
	Phase 3 <ol style="list-style-type: none"> 19. De-NOx Water pump CTG #4 20. Chiller Room 21. Water Plant 22. Air Compressor 23. Chemical Feed Pump 24. Cooling Tower 25. Gas Compressor 26. Gas turbine generator#4
	Phase 4 <ol style="list-style-type: none"> 27. De-Nox Water pump CTG#5 28. Air Compressor STG 2 29. Oil Cooler STG 30. Chemical Feed Pump 31. Cooling Tower 32. Gas turbine generator#5

ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Leq-8 hr)
บริเวณ Phase 1 – 4 ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 3-9 มีนาคม 2566

สถานที่ตรวจวัด	Leq 8 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))	Lmax (เดซิเบล(เอ))
Phase 1		
1. Air Compressor	83.2	94.5
2. Oil Cooler STG#1	80.8	84.3
3. Chemical Feed Pump	84.1	87.2
4. Water Plant	82.6	94.7
5. De-NO _x Water pump CTG#1	82.8	91.2
6. Chiller Room	80.3	87.6
7. De-NO _x Water pump CTG#2	81.7	90.2
8. Cooling Tower	83.2	88.4
9. Gas Compressor	82.2	90.0
10. Gas turbine generator#1	82.6	84.5
11. Gas turbine generator#2	83.2	88.6
Phase 2		
12. De-NO _x Water pump CTG #3	82.4	84.5
13. Chiller Room	84.3	85.4
14. Water Plant	77.8	85.2
15. Air Compressor	76.9	94.2
16. Chemical Feed Pump	78.6	81.0
17. Cooling Tower	81.6	93.6
18. Gas turbine generator#3	81.7	84.3
Phase 3		
19. De-NO _x Water pump CTG #4	82.8	85.5
20. Chiller Room	83.2	84.2
21. Water Plant	81.1	87.3
22. Air Compressor	77.6	94.0
23. Chemical Feed Pump	81.5	83.5
24. Cooling Tower	80.4	84.9
25. Gas Compressor	81.4	82.3
26. Gas turbine generator#4	80.2	94.2
Phase 4		
27. De-Nox Water pump CTG#5	82.1	84.3
28. Air Compressor STG 2	82.7	95.7
29. Oil Cooler STG#2	82.9	87.6
30. Chemical Feed Pump	80.5	89.9
31. Cooling Tower	82.1	84.3
32. Gas turbine generator#5	78.2	80.7
มาตรฐาน^{1/2/}	90	140

หมายเหตุ - ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 หน่วยการผลิตที่ 5 (Phase5) หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.5.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Leq-8 hr)
บริเวณ Phase 1 – 4 ของ บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 6-9 มิถุนายน 2566

สถานที่ตรวจวัด	Leq 8 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))	Lmax (เดซิเบล(เอ))
Phase 1		
1. Air Compressor	83.6	95.7
2. Oil Cooler STG#1	82.7	88.6
3. Chemical Feed Pump	84.3	87.1
4. Water Plant	81.5	93.2
5. De-NO _x Water pump CTG#1	82.7	88.3
6. Chiller Room	78.5	85.4
7. De-NO _x Water pump CTG#2	82.3	97.7
8. Cooling Tower	84.1	88.4
9. Gas Compressor	83.3	90.3
10. Gas turbine generator#1	81.7	93.9
11. Gas turbine generator#2	83.6	89.3
Phase 2		
12. De-NO _x Water pump CTG #3	81.3	83.0
13. Chiller Room	82.1	89.4
14. Water Plant	78.8	86.8
15. Air Compressor	76.4	94.3
16. Chemical Feed Pump	79.2	82.4
17. Cooling Tower	82.9	90.3
18. Gas turbine generator#3	82.1	89.5
Phase 3		
19. De-NO _x Water pump CTG #4	81.6	84.3
20. Chiller Room	82.0	83.1
21. Water Plant	79.9	83.8
22. Air Compressor	77.0	94.4
23. Chemical Feed Pump	80.4	86.6
24. Cooling Tower	78.1	80.6
25. Gas Compressor	81.2	82.5
26. Gas turbine generator#4	77.1	87.2
Phase 4		
27. De-Nox Water pump CTG#5	81.7	83.0
28. Air Compressor STG 2	83.8	89.5
29. Oil Cooler STG#2	82.5	91.8
30. Chemical Feed Pump	79.2	86.9
31. Cooling Tower	82.6	84.3
32. Gas turbine generator#5	77.4	78.7
มาตรฐาน^{1,2/}	90	140

หมายเหตุ - ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 หน่วยการผลิตที่ 5 (Phase5) หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

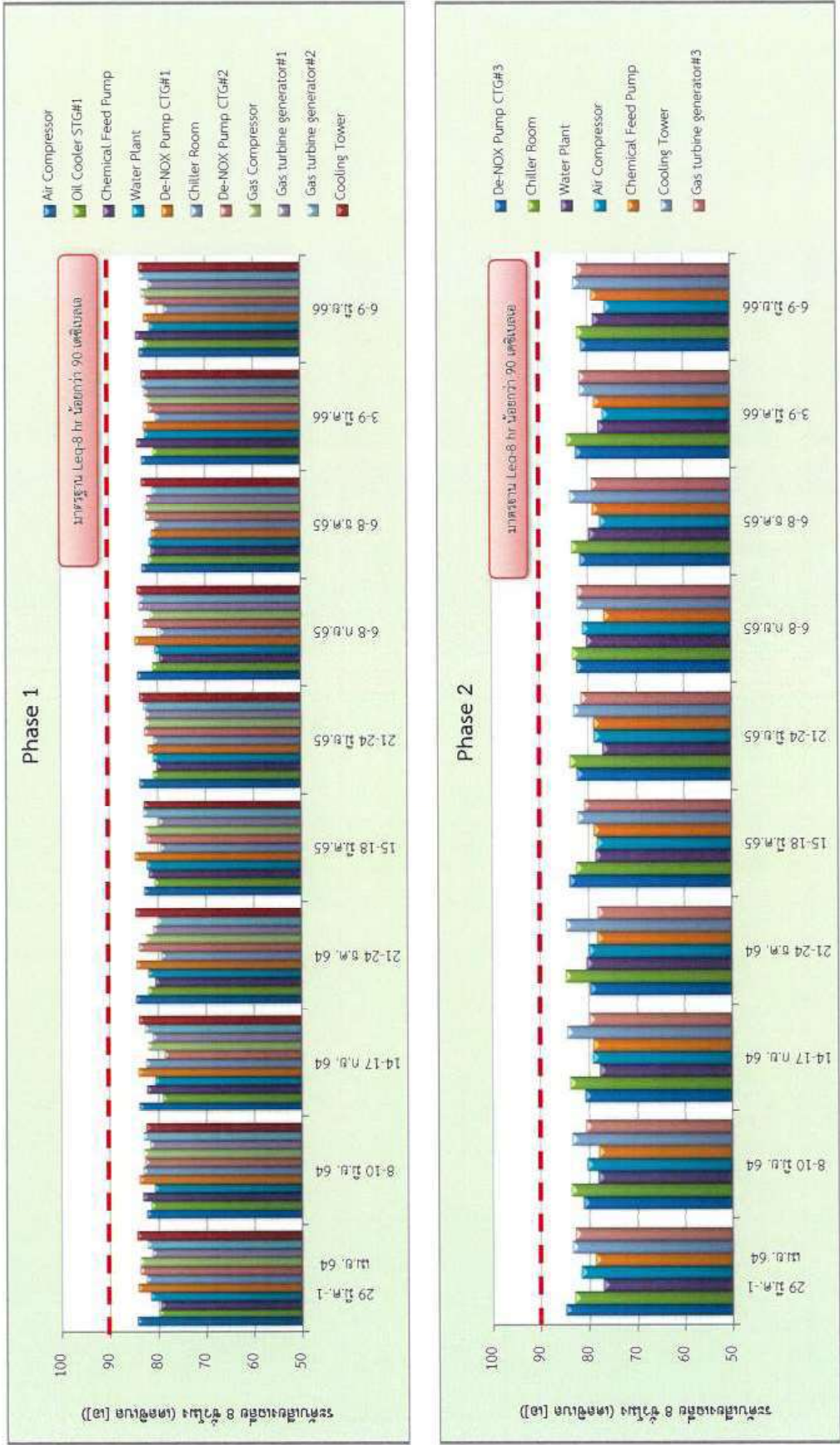
ตารางที่ 3.5.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานที่ทำงาน บริษัท โรงมะนาวเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล [dBA])											
	29 มี.ค.-1 เม.ย. 64	8-10 มี.ย. 64	14-17 ก.ย. 64	21-24 ธ.ค. 64	15-18 มี.ค. 65	21-24 มี.ย. 65	6-8 ก.ย. 65	6-8 ธ.ค. 65	3-9 มี.ค. 66	6-9 มี.ย. 66		
Phase 1												
Air Compressor	84.4	82.4	83.9	95.1	82.8	83.7	84.1	83.2	83.2	83.6		
Oil Cooler STG#1	79.9	81.5	79.1	83.4	80.6	80.9	81.0	81.8	80.8	82.7		
Chemical Feed Pump	79.5	83.2	82.3	85.6	81.8	80.1	79.5	81.2	84.1	84.3		
Water Plant	81.7	80.8	80.6	95.6	82.3	80.9	80.5	81.7	82.6	81.5		
De-NO _x Water pump CTG#1	84.2	83.9	84.0	96.5	84.7	81.9	84.6	81.1	82.8	82.7		
Chiller Room	82.5	83.2	82.5	88.2	79.4	80.8	79.4	80.4	80.3	78.5		
De-NO _x Water pump CTG#2	83.8	82.7	78.6	92.2	82.2	82.7	82.9	82.3	81.7	82.3		
Cooling Tower	82.2	84.1	83.2	84.1	82.2	84.4	83.6	83.3	83.2	84.1		
Gas Compressor	83.8	83.0	82.1	84.7	82.7	82.5	81.5	82.6	82.2	83.3		
Gas turbine generator#1	81.3	81.7	81.1	97.5	79.7	82.4	83.8	82.1	82.6	81.7		
Gas turbine generator#2	82.4	83.1	82.8	113	83.0	83.0	83.7	81.0	83.2	83.6		
Phase 2												
De-NO _x Water pump CTG#3	84.9	81.2	80.8	82.0	83.9	82.8	82.3	81.6	82.4	81.3		
Chiller Room	83.1	83.7	83.9	86.4	82.5	83.8	83.2	83.3	84.3	82.1		
Water Plant	77.1	78.1	77.7	87.3	78.5	77.0	80.3	79.7	77.8	78.8		
Air Compressor	81.7	80.4	79.2	93.2	78.2	78.8	81.1	77.5	76.9	76.4		
Chemical Feed Pump	78.8	78.0	79.1	82.6	78.9	78.9	76.7	79.0	78.6	79.2		
Cooling Tower	83.5	83.5	84.5	94.9	82.2	83.0	82.2	83.7	81.6	82.9		
Gas turbine generator#3	82.9	80.7	79.9	83.4	80.8	81.5	82.2	79.2	81.7	82.1		
Phase 3												
De-NO _x Water pump CTG#4	80.5	83.5	82.6	83.9	81.5	74.4	82.7	82.1	82.8	81.6		
Chiller Room	83.5	84.6	82.4	92.1	83.1	81.8	80.2	81.5	83.2	82.0		
Water Plant	78.0	79.9	79.3	87.8	77.7	79.3	78.6	79.2	81.1	79.9		
Air Compressor	76.2	80.9	77.7	86.6	75.7	82.7	79.0	78.6	77.6	77.0		
Chemical Feed Pump	79.8	81.4	80.4	79.4	80.9	82.4	79.9	81.9	81.5	80.4		
Cooling Tower	77.3	82.3	83.2	86.8	81.1	80.4	84.2	82.1	80.4	78.1		
Gas Compressor	82.3	83.1	80.6	77.0	82.0	83.7	82.0	82.2	81.4	81.2		
Gas turbine generator#4	77.5	80.5	79.2	86.1	77.9	82.7	79.9	78.6	80.2	77.1		
มาตรฐาน^{1/2/}	90											

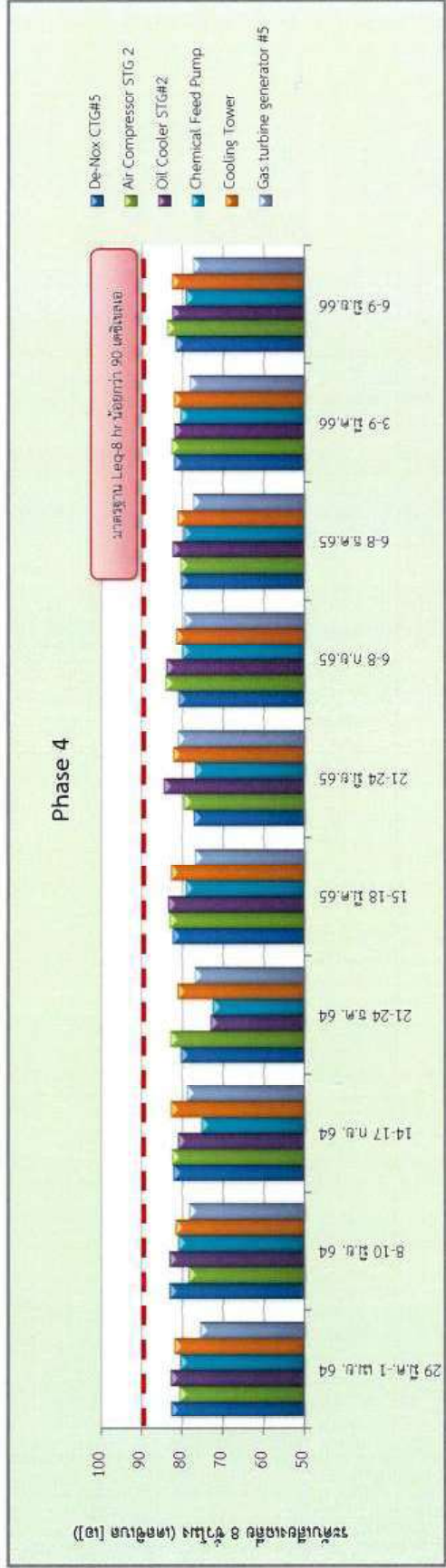
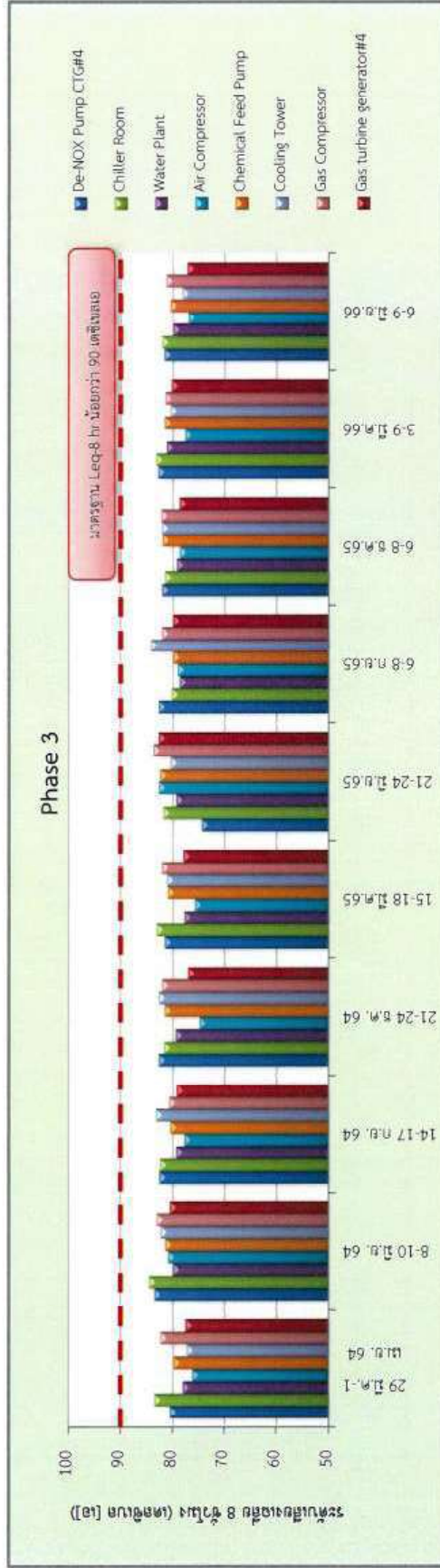
ตารางที่ 3.5.4-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ผลตรวจวัด (เดซิเบล [เอ])									
	29 มี.ค.-1 เม.ย. 64	8-10 มี.ย. 64	14-17 ก.ย. 64	21-24 ธ.ค.64	15-18 มี.ค. 65	21-24 มี.ย. 65	6-8 ก.ย. 65	6-8 ธ.ค. 65	3-9 มี.ค.66	6-9 มี.ย.66
Phase 4										
De-Nox Water pump CTG#5	82.8	83.2	82.3	80.4	82.4	77.3	81.0	80.4	82.1	81.7
Air Compressor STG 2	80.7	78.5	82.6	83.0	83.2	79.6	84.2	80.5	82.7	83.8
Oil Cooler STG#2	82.9	83.2	81.1	73.1	83.6	84.6	84.0	82.4	82.9	82.5
Chemical Feed Pump	80.6	81.1	75.4	72.6	79.3	76.9	80.1	79.6	80.5	79.2
Cooling Tower	82.0	81.7	82.9	81.2	82.9	82.3	81.6	81.2	82.1	82.6
Gas turbine generator #5	75.6	78.4	79.0	77.0	76.9	81.2	79.5	77.4	78.2	77.4
Phase 5										
Air compressor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blower Feed Pump	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical Feed Pump	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Water Plant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กังหัน Gas Turbine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{1/2/}	90									

หมายเหตุ: - ในช่วงระหว่างเดือนมีนาคม 2564 ถึง มิถุนายน 2566 หน่วยการผลิตที่ 5 (Phase5) หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
 ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.5.4-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของ Phase 1 และ Phase 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.5.4-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานของ Phase 3 และ Phase 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรม เดือนละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจสอบ ได้แก่ อัตราการไหลของน้ำ พีเอช อุณหภูมิ ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน คลอรีนอิสระ สังกะสี และทองแดง โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณท่อน้ำเสียข้างบ่อหมายม (Phase I) และบ่อรวมรับน้ำโครงการส่วนขยาย (Phase II) โดยได้มอบหมายให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ภาพถ่ายสถานีตรวจวัดแสดงไว้ดังภาพถ่ายที่ 3.5.5-1 ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.5.5-1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามมาตรฐานน้ำเสียที่จะส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009.7/8360 วันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 และตามประกาศฉบับที่ 1/2559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) วันที่ 31 สิงหาคม 2559



ท่อน้ำเสียข้างบ่อหมายม (Phase I)



บ่อรวมรับน้ำโครงการส่วนขยาย (Phase II)



ภาพถ่ายที่ 3.5.5-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดที่รับน้ำเสียข้างป้อมยาม และบ่อรวมรับน้ำเสียโครงการส่วนขยายของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ แสดงได้ดังตารางที่ 3.5.5-2 และตารางที่ 3.5.5-3 ซึ่งการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดที่รับน้ำเสียข้างป้อมยาม และบ่อรวมรับน้ำเสียโครงการส่วนขยาย แสดงได้ดังรูปที่ 3.5.5-1 และรูปที่ 3.5.5-2

ตารางที่ 3.5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณที่รับน้ำเสียข้างป้อมยาม
ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		ที่รับน้ำเสียข้างป้อมยาม							
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	4 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	2 มี.ค. 66	18 เม.ย. 66	10 พ.ค. 66	6 มิ.ย. 66	-	-
พีเอช	-	7.6	7.7	7.5	7.4	8.0	8.2	5.5-9.0	6-9
อุณหภูมิ	°C	29.3	31.8	30.6	33.5	32.3	32.0	≦40	≦40
ของแข็งละลายทั้งหมด(TDS)	mg/l	731	572	690	387	1,143	983	≦3,000	≦3,000
น้ำมันและไขมัน (FOG)	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≦10	≦5
คลอรีนอิสระ (Cl ₂)	mg/l	0.07	0.04	0.16	0.11	0.08	<0.01	≦1	≦1
สังกะสี (Zn)	mg/l	<0.02	0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.08	≦5	≦5
ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02	≦2	≦2
การนำไฟฟ้า	us/cm	1,018	967	1,072	585	1,296	1,769	-	-

ที่มา : ^{1/} ประกาศฉบับที่ 1/2559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) วันที่ 31 สิงหาคม 2559
^{2/} มาตรฐานน้ำเสียที่จะส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 วันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 (เห็นชอบครั้งล่าสุด)

ตารางที่ 3.5.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณท่อน้ำเสียโครงการส่วนขยาย
ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

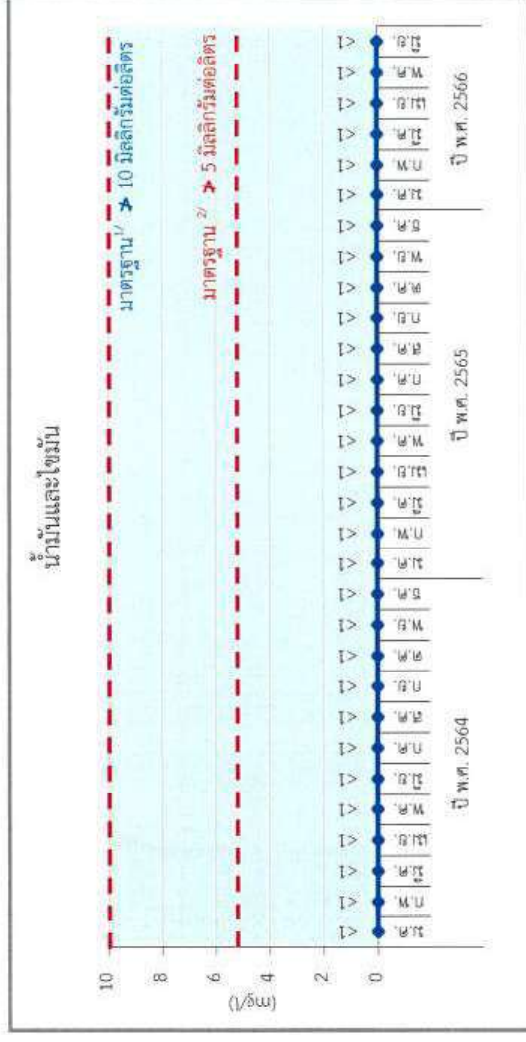
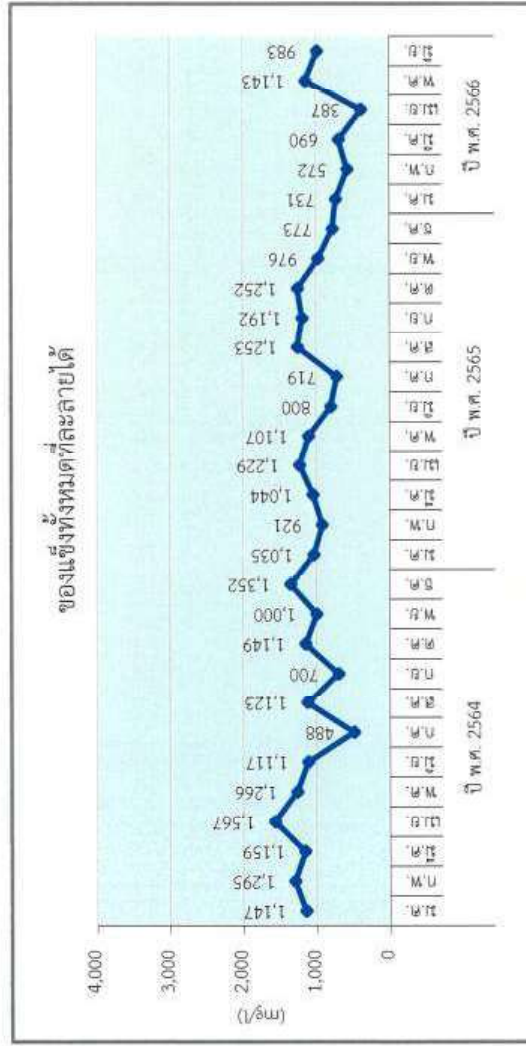
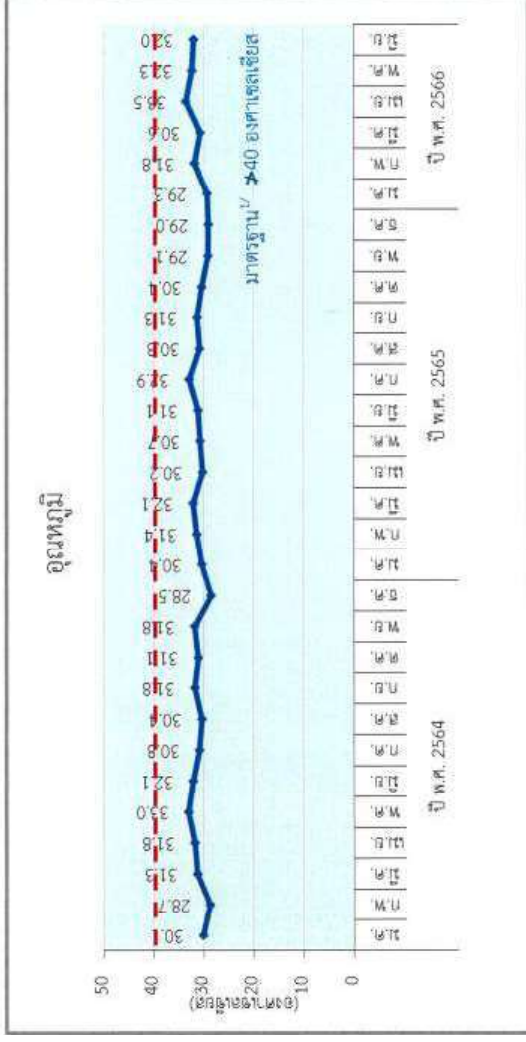
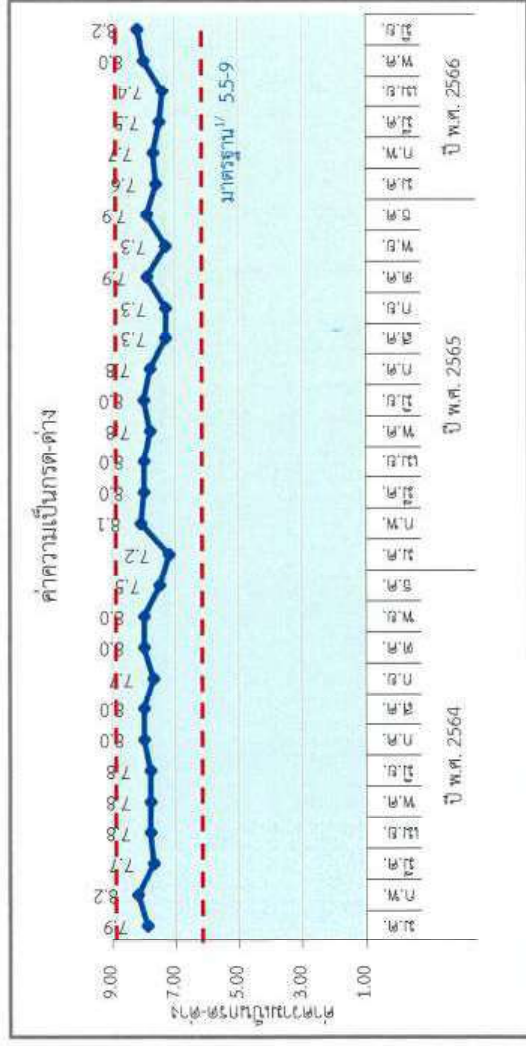
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		ท่อน้ำเสียโครงการส่วนขยาย							
วันที่เก็บตัวอย่าง	-	4 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	2 มี.ค. 66	18 เม.ย. 66	10 พ.ค. 66	6 มิ.ย. 66	-	-
พีเอช	-	8.0	8.3	8.4	8.1	8.0	8.0	5.5-9.0	6-9
อุณหภูมิ	°C	25.2	23.6	26.7	30.2	27.7	34.0	≧40	≧40
ของแข็งละลายทั้งหมด(TDS)	mg/l	443	322	300	271	292	684	≧3,000	≧3,000
น้ำมันและไขมัน (FOG)	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≧10	≧5
คลอรีนอิสระ (Cl ₂)	mg/l	0.13	0.05	0.19	0.07	<0.01	0.05	≧1	≧1
สังกะสี (Zn)	mg/l	<0.02	0.03	<0.02	0.15	0.04	0.02	≧5	≧5
ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≧2	≧2
การนำไฟฟ้า	us/cm	612	544	453	430	436	1,304	-	-

ที่มา : 1/ ประกาศฉบับที่ 1/2559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) วันที่ 31 สิงหาคม 2559
2/ มาตรฐานน้ำเสียที่จะส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 วันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 (เห็นชอบครั้งล่าสุด)

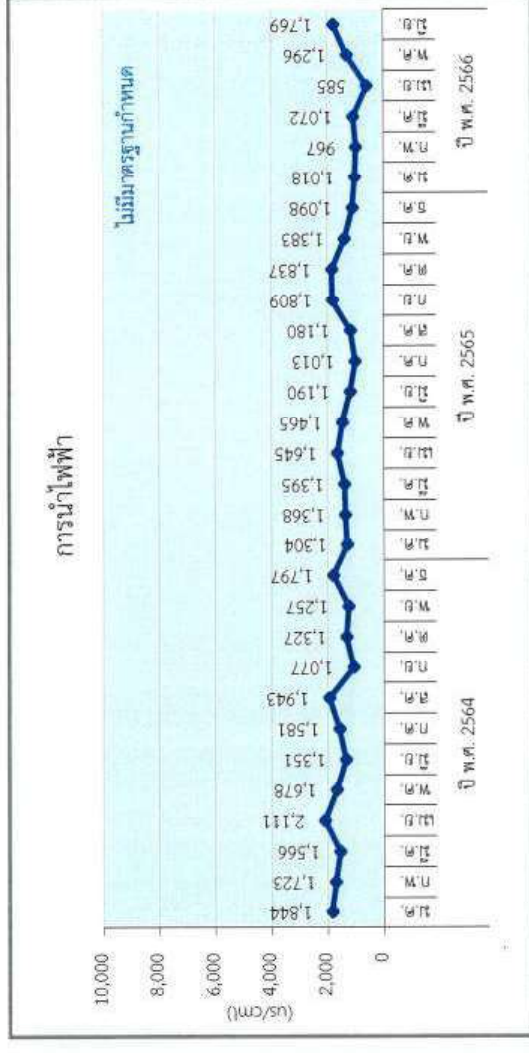
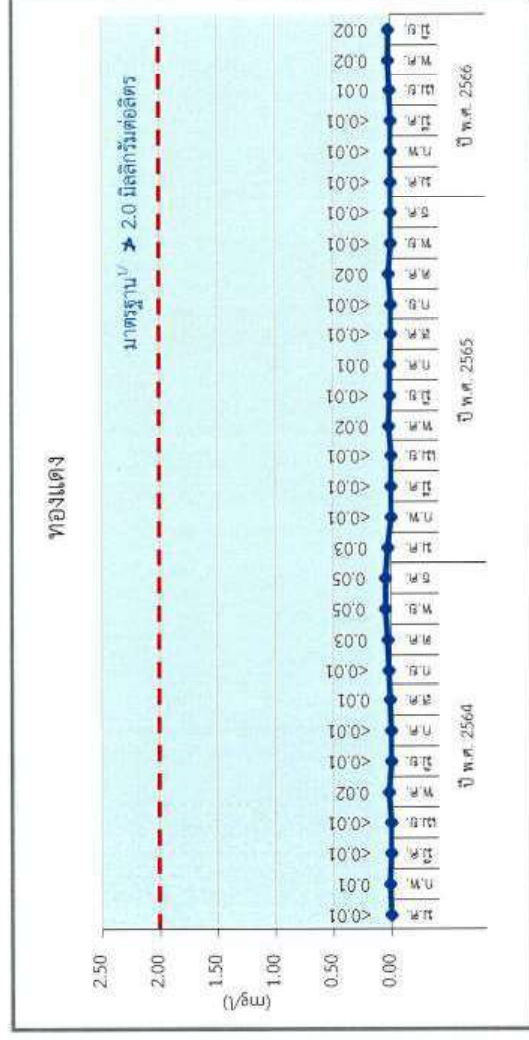
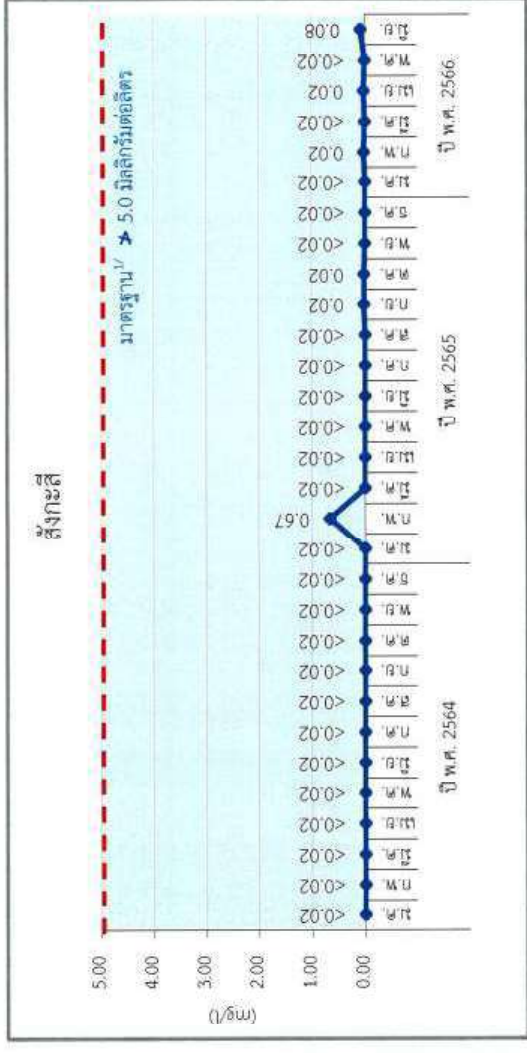
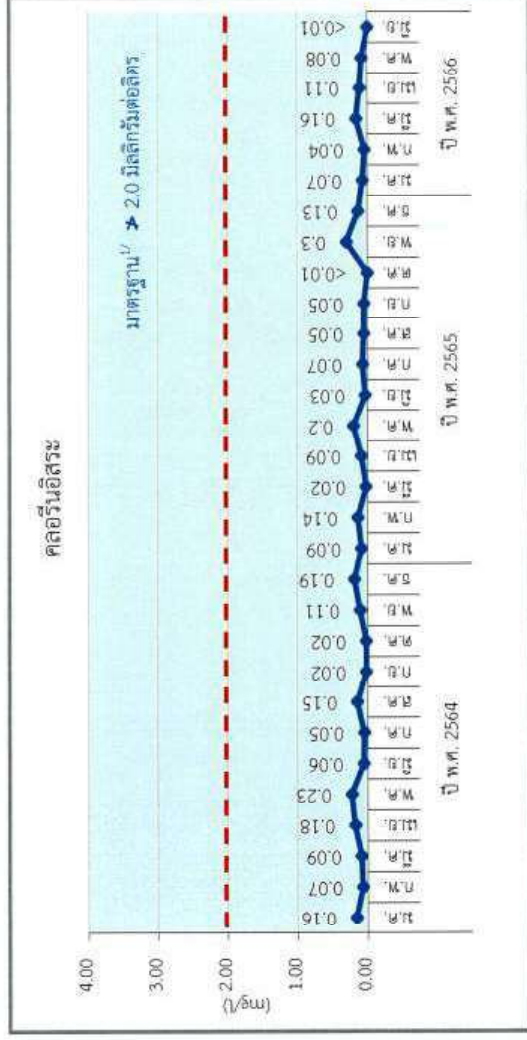
ตารางที่ 3.5.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากท่อรับน้ำเสียข้างบ่อหมาย
บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	พีเอช	อุณหภูมิ (°C)	ของแข็งละลาย ทั้งหมด (TDS) (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (FOG) (mg/l)	คลอรีนอิสระ (Cl ₂) (mg/l)	สังกะสี (Zn) (mg/l)	ทองแดง (Cu) (mg/l)	การนำ ไฟฟ้า (us/cm)
7 ม.ค.64	7.9	30.1	1,147	<1	0.16	<0.02	<0.01	1,844
11 ก.พ.64	8.2	28.7	1,295	<1	0.07	<0.02	0.01	1,723
10 มี.ค. 64	7.7	31.3	1,159	<1	0.09	<0.02	<0.01	1,566
2 เม.ย. 64	7.8	31.8	1,567	<1	0.18	<0.02	<0.01	2,111
12 พ.ค. 64	7.8	33.0	1,266	<1	0.23	<0.02	0.02	1,678
4 มิ.ย. 64	7.8	32.1	1,117	<1	0.06	<0.02	<0.01	1,351
2 ก.ค. 64	8.0	30.8	488	<1	0.05	<0.02	<0.01	1,581
4 ส.ค. 64	8.0	30.4	1,123	<1	0.15	<0.02	0.01	1,943
1 ก.ย. 64	7.7	31.8	700	<1	0.02	<0.02	<0.01	1,077
7 ต.ค. 64	8.0	31.1	1,149	<1	0.02	<0.02	0.03	1,327
3 พ.ย. 64	8.0	31.8	1,000	<1	0.11	<0.02	0.05	1,257
8 ธ.ค. 64	7.5	28.5	1,352	<1	0.19	<0.02	0.05	1,797
17 ม.ค. 65	7.2	30.4	1,035	<1	0.09	<0.02	0.03	1,304
4 ก.พ. 65	8.1	31.4	921	<1	0.14	0.67	<0.01	1,368
3 มี.ค. 65	8.0	32.1	1,044	<1	0.02	<0.02	<0.01	1,395
4 เม.ย. 65	8.0	30.2	1,229	<1	0.09	<0.02	<0.01	1,645
9 พ.ค. 65	7.8	30.7	1,107	<1	0.2	<0.02	0.02	1,465
8 มิ.ย. 65	8.0	31.1	800	<1	0.03	<0.02	<0.01	1,190
3 พ.ย. 65	7.3	29.1	976	<1	0.3	<0.02	<0.01	1,383
6 ธ.ค. 65	7.9	29.0	773	<1	0.13	<0.02	<0.01	1,098
4 ม.ค. 66	7.6	29.3	731	<1	0.07	<0.02	<0.01	1,018
1 ก.พ. 66	7.7	31.8	572	<1	0.04	0.02	<0.01	967
2 มี.ค. 66	7.5	30.6	690	<1	0.16	<0.02	<0.01	1,072
18 เม.ย. 66	7.4	33.5	387	<1	0.11	0.02	0.01	585
10 พ.ค. 66	8.0	32.3	1,143	<1	0.08	<0.02	0.02	1,296
6 มิ.ย. 66	8.2	32.0	983	<1	<0.01	0.08	0.02	1,769
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≥40	≥3,000	≥10	≥1	≥5.0	≥2.0	-
มาตรฐาน ^{2/}	6.0-9.0	≥40	≥3,000	≥5	≥1	≥5.0	≥2.0	-

ที่มา : ^{1/} ประกาศฉบับที่ 1/2559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) วันที่ 31 สิงหาคม 2559
^{2/} มาตรฐานน้ำเสียที่จะส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ
ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 วันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 (เห็นชอบครั้งสุดท้าย)



รูปที่ 3.5.5-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากหอรับน้ำเสียบริเวณข้างป้อมยาม บริษัท โรงนะเพาเวอร จำกัด ระหว่าง ปีพ.ศ. 2564-2566

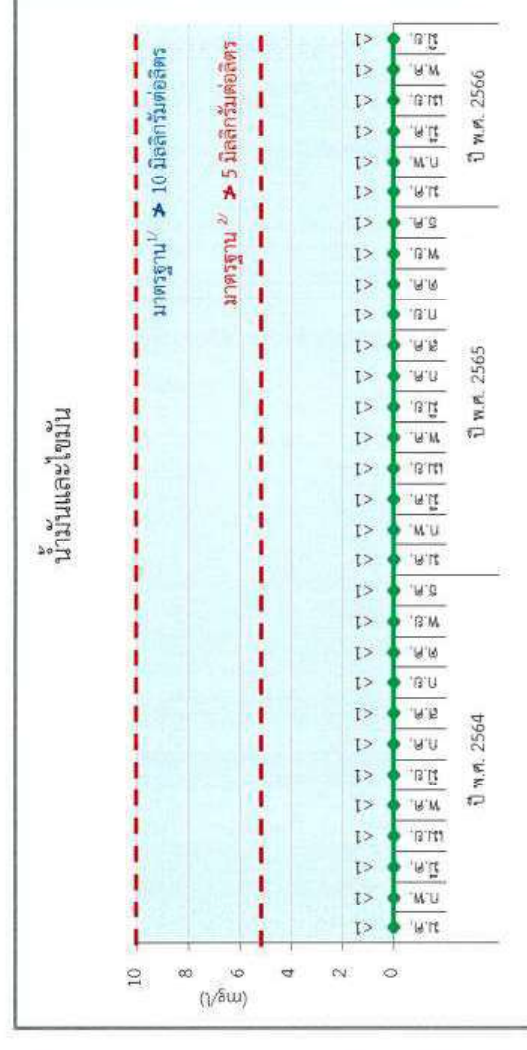
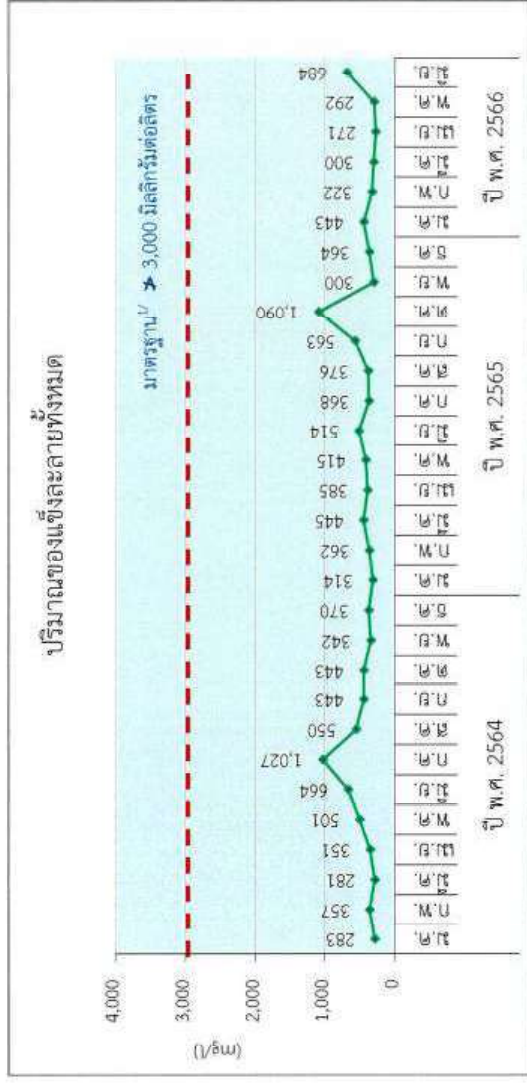
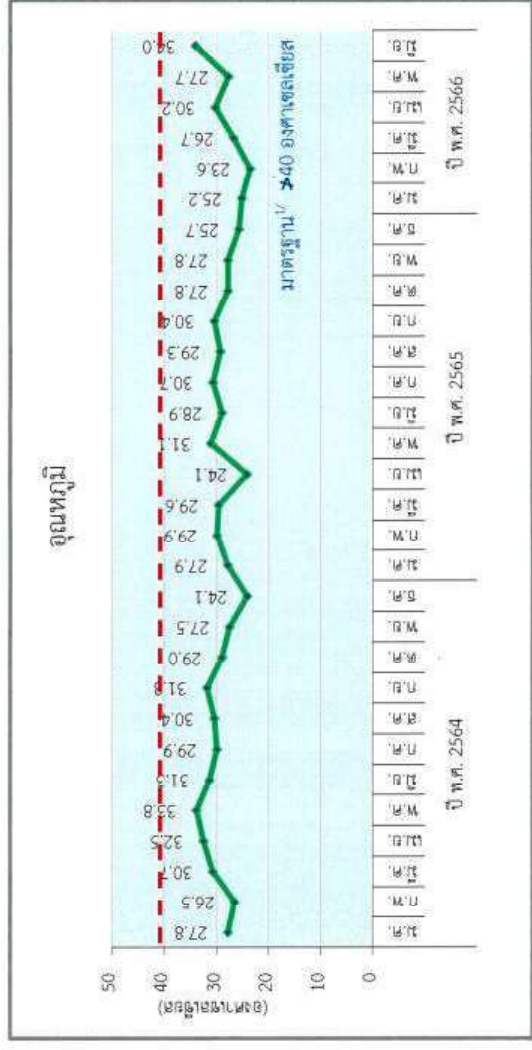
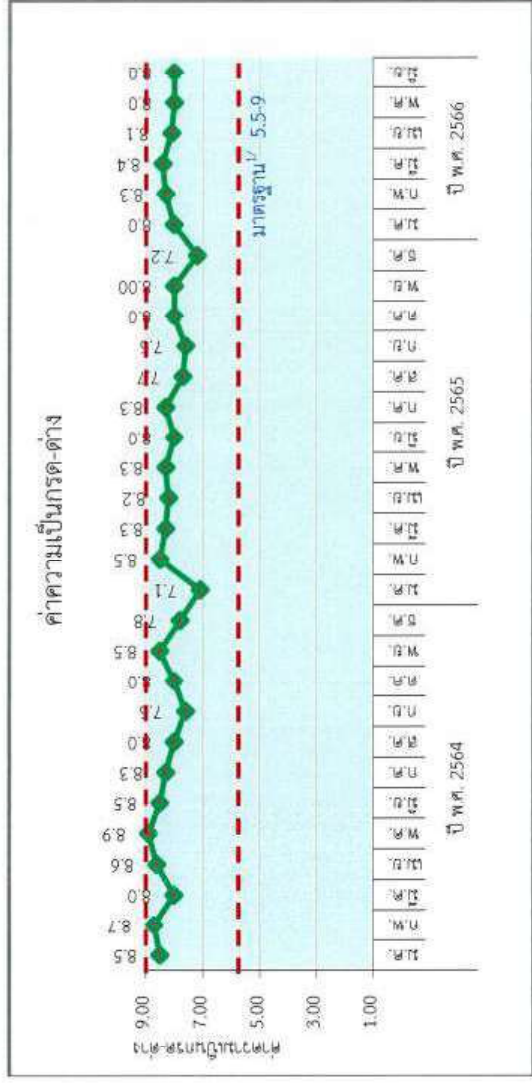


รูปที่ 3.5.5-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากท่อรับน้ำเสียบริเวณข้างป้อมยาม บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)

ตารางที่ 3.5.5-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากท่อรวมรับน้ำเสียโครงการส่วนขยาย
บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	พีเอช	อุณหภูมิ(°C)	ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (FOG) (mg/l)	คลอรีนอิสระ (CL ₂) (mg/l)	สังกะสี (Zn) (mg/l)	ทองแดง (Cu) (mg/l)	การนำไฟฟ้า (us/cm)
7 ม.ค.64	8.5	27.8	283	<1	0.14	<0.02	<0.01	739
11 ก.พ.64	8.7	26.5	357	<1	0.14	<0.02	<0.01	587
10 มี.ค. 64	8.0	30.7	281	<1	0.13	<0.02	<0.01	662
2 เม.ย. 64	8.6	32.5	351	<1	0.2	<0.02	<0.01	612
12 พ.ค. 64	8.9	33.8	501	<1	0.22	<0.02	0.02	828
4 มิ.ย. 64	8.5	31.3	664	<1	0.1	0.02	<0.01	868
2 ก.ค. 64	8.3	29.9	1,027	<1	0.08	<0.02	<0.01	878
4 ส.ค. 64	8.0	30.4	550	<1	0.21	0.66	<0.01	578
1 ก.ย. 64	7.6	31.8	443	<1	0.06	<0.02	<0.01	873
7 ต.ค. 64	8.0	29.0	443	<1	0.02	<0.02	0.02	612
3 พ.ย. 64	8.5	27.5	342	<1	0.05	<0.02	0.03	602
8 ธ.ค. 64	7.8	24.1	370	<1	0.14	<0.02	0.03	582
17 ม.ค. 65	7.1	27.9	314	<1	0.42	<0.02	0.01	442
4 ก.พ. 65	8.5	29.9	362	<1	0.17	<0.02	<0.01	694
3 มี.ค. 65	8.3	29.6	445	<1	0.18	<0.02	<0.01	616
4 เม.ย. 65	8.2	24.1	385	<1	0.05	<0.02	<0.01	604
9 พ.ค. 65	8.3	31.1	415	<1	0.13	<0.02	0.02	568
8 มิ.ย. 65	8.0	28.9	514	<1	0.02	<0.02	<0.01	1,088
3 พ.ย. 65	8.0	27.8	300	<1	0.15	<0.02	<0.01	430
6 ธ.ค. 65	7.2	25.7	364	<1	0.29	<0.02	<0.01	537
4 ม.ค. 66	8.0	25.2	443	<1	0.13	<0.02	<0.01	612
1 ก.พ. 66	8.3	23.6	322	<1	0.05	0.03	<0.01	544
2 มี.ค. 66	8.4	26.7	300	<1	0.19	<0.02	<0.01	453
18 เม.ย. 66	8.1	30.2	271	<1	0.07	0.15	<0.01	430
10 พ.ค. 66	8.0	27.7	292	<1	<0.01	0.04	<0.01	436
6 มิ.ย. 66	8.0	34.0	684	<1	0.05	0.02	<0.01	1,304
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≥40	≥3,000	≥10	≥1	≥5.0	≥2.0	-
มาตรฐาน ^{2/}	6.0-9.0	≥40	≥3,000	≥5	≥1	≥5.0	≥2.0	-

ที่มา : 1/ ประกาศฉบับที่ 1/2559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) วันที่ 31 สิงหาคม 2559
2/ มาตรฐานน้ำเสียที่จะส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตาม
ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 วันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 (เห็นชอบครั้งล่าสุด)



รูปที่ 3.5.5-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากท่อรับน้ำเสียโครงการส่วนขยาย บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.6 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้โครงการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ การตรวจวัดความร้อน และความเข้มแสง รวมถึงการจัดให้มีการตรวจร่างกายพนักงาน ปีละ 1 ครั้งเป็นประจำทุกปี การบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับการทำงานและโครงการ การรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี การฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง การรายงานสถิติอุบัติเหตุ และการรวบรวมสถิติข้อร้องเรียนและผลการตรวจสอบแก้ไขประจำปี โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนดดังต่อไปนี้

3.5.6.1 ความร้อน (Heat Stress)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT) วิธีตรวจวัด กระเปาะเปียก กระเปาะแห้ง แบล็กโกลบ โดยให้ตรวจวัดจำนวน 2 จุดบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Hall) หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดค่าระดับความร้อนในสถานที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566 บริเวณ Steam Turbine Generator 1 มีค่าเท่ากับ 34.0 องศาเซลเซียส และ Steam Turbine Generator 2 มีค่าเท่ากับ 31.6 องศาเซลเซียส ผลตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.6.1-1 และภาพถ่ายที่ 3.5.6.1-1

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า ระดับความร้อนที่ส่งผลกระทบต่อคนงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



Steam Turbine Generator 1



Steam Turbine Generator 2

ภาพถ่ายที่ 3.5.6.1-1 บริเวณสถานีตรวจวัดความร้อน

**ตารางที่ 3.5.6.1-1 ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน (Heat Stress) ในสถานที่ทำงาน
ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด**

วันที่ตรวจวัด	เวลา	สถานี*	ผลการตรวจวัด (°C)
23 มีนาคม 2566	14:28-16:28 น.	Steam Turbine Generator 1	34.0
23 มีนาคม 2566	14:38-16:38 น.	Steam Turbine Generator 2	31.6
มาตรฐาน ^{1/2/}		งานเบา	ไม่มากกว่า 34.0

หมายเหตุ : * บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานทำงานประจำ

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

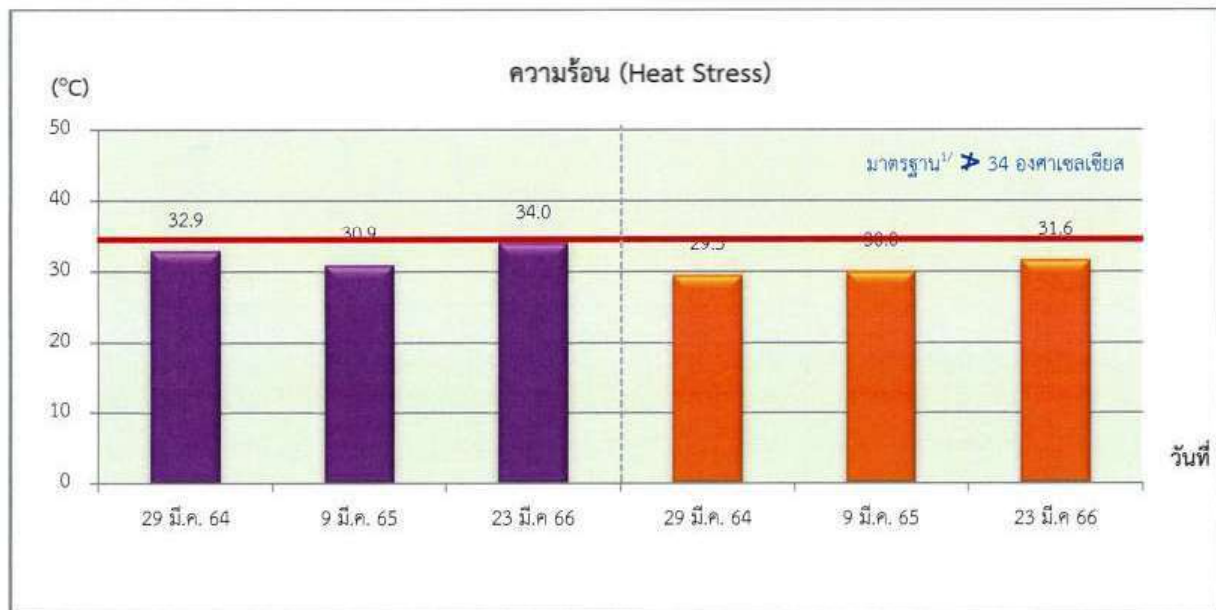
การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 มีข้อมูลแสดงดัง
ตารางที่ 3.5.6.1-2 และการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังรูปที่ 3.5.6.1-2

**ตารางที่ 3.5.6.1-2 ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน (Heat Stress)
ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

สถานีเก็บตัวอย่าง*	ปี พ.ศ.	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (°C)
Steam Turbine Generator 1	2564	29 มี.ค. 64	32.9
	2565	9 มี.ค. 65	30.9
	2566	23 มี.ค. 66	34.0
Steam Turbine Generator 2	2564	29 มี.ค. 64	29.5
	2565	9 มี.ค. 65	30.0
	2566	23 มี.ค. 66	31.6
มาตรฐาน ^{1/2/}		งานเบา	ไม่มากกว่า 34.0

หมายเหตุ : * บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานทำงานประจำ

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.5.6.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อน (Heat Stress) ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.5.6.2 แสงสว่างในสถานที่ทำงาน (Light Intensity)

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566 บริเวณสถานที่ทำงานของ Phase 1, Phase 2, Phase 3 และ Phase 4 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.6.2-1

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.5.6.3 ระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour)

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ว่า ภายหลังโครงการเพิ่มกำลังการผลิตหรือกรณีที่ติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง มากกว่า 80 เดซิเบลเอ กำหนดให้โครงการจัดทำ Noise contour map กำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เพื่อกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 2,161 จุด พบว่า ค่าระดับความดังเสียงอยู่ในช่วง 55.7-94.5 dB (A) สำหรับแผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงและแผนที่เส้นระดับความดังของเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) แสดงไว้ดังเอกสารแนบ 9

ตารางที่ 3.5.6.2-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน (Light Intensity) วันที่ 23 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	กิจกรรม/ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะงาน ^{1/}
Phase 1				
1.Chiller Room	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	201	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
2.Gas Compressor	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	647	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
3.GSU 1	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	285	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
4.GSU 2	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	716	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
5.De-NOx GTG 1	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	213	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
6.De-NOx GTG 2	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	207	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
7.Water Plant	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	368	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
8.HRSG 1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	416	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
9.HRSG 2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	216	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
10.Control Room				
10.1 ค่าเฉลี่ย	ห้องควบคุม /	666	200	บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตหรือ การปฏิบัติงาน; ห้องควบคุม
11.2 ค่าต่ำสุด	ห้องคอมพิวเตอร์	609	100	
11.Switch Gear Room				
11.1 ค่าเฉลี่ย	ห้องควบคุมสวิตช์	886	200	บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตหรือ การปฏิบัติงาน; ห้องควบคุม
11.2 ค่าต่ำสุด	เครื่อง	747	100	

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.5.6.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	กิจกรรม/ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะงาน ^{1/}
Phase 1 (ต่อ)				
12. ออฟฟิศ (ทางเดิน)	ทางเดิน	55	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
12.1 ค่าเฉลี่ย				
12.2 ค่าต่ำสุด		50	25	
13. ทางเดินระหว่าง HRS G 1 และ HRS G 2	ทางเดิน	57	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
13.1 ค่าเฉลี่ย				
13.2 ค่าต่ำสุด		55	25	
14. ระบบบำบัดน้ำ (ทางเดิน)	ทางเดิน	54	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
14.1 ค่าเฉลี่ย				
14.2 ค่าต่ำสุด		52	25	
15. ทางเดินหน้า Sub Station	ทางเดิน	51	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
15.1 ค่าเฉลี่ย				
15.2 ค่าต่ำสุด		35	25	
16. ทางเดิน GTG 1	ทางเดิน	53	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
16.1 ค่าเฉลี่ย				
16.2 ค่าต่ำสุด		50	25	
17. ทางเดินระหว่างเฟส 1 และเฟส 2	ทางเดิน	53	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
17.1 ค่าเฉลี่ย				
17.2 ค่าต่ำสุด		51	25	
18. Boiler Feed Pump	ตรวจสอบเครื่อง ตูมิเตอร์ วาล์ว	202	200-300	งานหยาบ; งานที่ชิ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
19. ทางเดิน GTG 2	ทางเดิน	57	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
19.1 ค่าเฉลี่ย				
19.2 ค่าต่ำสุด		53	25	
20. ออฟฟิศ ROJ (ทางเดิน)	ทางเดิน	56	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
20.1 ค่าเฉลี่ย				
20.2 ค่าต่ำสุด		53	25	
21. ออฟฟิศใหม่ (ทางเดิน)	ทางเดิน	140	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
21.1 ค่าเฉลี่ย				
21.2 ค่าต่ำสุด		55	25	

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.5.6.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	กิจกรรม/ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะงาน ^{1/}
Phase 2				
22. Chiller Room	ตรวจสอบเครื่อง ตูมิเตอร์ วาล์ว	200	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
23. HRSG 3 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ตรวจสอบเครื่อง ตูมิเตอร์ วาล์ว	214	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
24. Water Plant	ตรวจสอบเครื่อง ตูมิเตอร์ วาล์ว	200	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
25. De-NOx GTG 3	ตรวจสอบเครื่อง ตูมิเตอร์ วาล์ว	207	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
26. Boiler Feed Pump	ตรวจสอบเครื่อง ตูมิเตอร์ วาล์ว	205	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
27. GSU 3	ตรวจสอบเครื่อง ตูมิเตอร์ วาล์ว	201	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
28. LCR	ควบคุมสวิตช์			บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิต หรือการปฏิบัติงาน; ห้องควบคุม
28.1 ค่าเฉลี่ย		545	200	
28.2 ค่าต่ำสุด		432	100	
29. Switch Gear Room	ห้องควบคุมสวิตช์เครื่อง			บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิต หรือการปฏิบัติงาน; ห้องควบคุม
29.1 ค่าเฉลี่ย		297	200	
29.2 ค่าต่ำสุด		215	100	
30. ทางเดิน ระหว่าง LCR กับ GTG	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอก อาคาร
30.1 ค่าเฉลี่ย		74	50	
30.2 ค่าต่ำสุด		54	25	

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.5.6.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	กิจกรรม/ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะงาน ^{1/}
Phase 3				
31. Chiller Room	ตรวจสอบเครื่อง ตู้มอเตอร์ วาล์ว	205	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
32. Gas Compressor	ตรวจสอบเครื่อง ตู้มอเตอร์ วาล์ว	224	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
33. GSU 4	ตรวจสอบเครื่อง ตู้มอเตอร์ วาล์ว	200	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
34. De-NOx GTG 4	ตรวจสอบเครื่อง ตู้มอเตอร์ วาล์ว	203	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
35. Boiler Feed Pump	ตรวจสอบเครื่อง ตู้มอเตอร์ วาล์ว	213	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
36. Water Plant	ตรวจสอบเครื่อง ตู้มอเตอร์ วาล์ว	411	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
37. HRSG 4 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ตรวจสอบเครื่อง ตู้มอเตอร์ วาล์ว	537	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
38. LCR	ควบคุมสวิตช์	544	200	บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิต หรือการปฏิบัติงาน; ห้องควบคุม
38.1 ค่าเฉลี่ย		401	100	
38.2 ค่าต่ำสุด				
39. Switch Gear Room	ห้องควบคุมสวิตช์เครื่อง	365	200	บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิต หรือการปฏิบัติงาน; ห้องควบคุม
39.1 ค่าเฉลี่ย		241	100	
39.2 ค่าต่ำสุด				
40. ทางเดินด้านซ้าย	ทางเดิน	53	50	บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอก อาคาร
40.1 ค่าเฉลี่ย		50	25	
40.2 ค่าต่ำสุด				

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.5.6.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	กิจกรรม/ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะงาน ^{1/}
Phase 3 (ต่อ)				
41. ทางเดินระหว่าง Water Plant และ Gas Compressor	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
41.1 ค่าเฉลี่ย		53	50	
41.2 ค่าต่ำสุด		50	25	
42. ทางเดินหน้า Sub Station	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
42.1 ค่าเฉลี่ย		64	50	
42.2 ค่าต่ำสุด		58	25	
43. ทางเดิน Cooling Tower	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
43.1 ค่าเฉลี่ย		54	50	
43.2 ค่าต่ำสุด		50	25	
44. ทางเดินด้านขวา	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
44.1 ค่าเฉลี่ย		53	50	
44.2 ค่าต่ำสุด		50	25	

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.5.6.2-1 ต่อ

สถานีตรวจวัด	กิจกรรม/ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะงาน ^{1/}
Phase 4				
45. Gas Compressor	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	213	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
46. GSU 5	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	203	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
47. De-NOx GTG 5	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	206	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
48. HRSG 5 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ตรวจสอบเครื่อง คูมิเตอร์ วาล์ว	915	200-300	งานหยาบ; งานที่ขึ้นงานขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจน
49. Switch Gear Room	ห้องควบคุมสวิตช์เครื่อง			บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตหรือ การปฏิบัติงาน; ห้องควบคุม
49.1 ค่าเฉลี่ย		370	200	
49.2 ค่าต่ำสุด		347	100	
50. ทางเดินด้านซ้าย	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
50.1 ค่าเฉลี่ย		73	50	
50.2 ค่าต่ำสุด		52	25	
51. ทางเดินหน้า Sub Station	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
51.1 ค่าเฉลี่ย		72	50	
51.2 ค่าต่ำสุด		51	25	
52. ทางเดิน Cooling Tower	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
52.1 ค่าเฉลี่ย		140	50	
52.2 ค่าต่ำสุด		62	25	
53. ทางเดิน STG#2	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
53.1 ค่าเฉลี่ย		63	50	
53.2 ค่าต่ำสุด		50	25	
54. ทางเดิน Water Plant	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
54.1 ค่าเฉลี่ย		54	50	
54.2 ค่าต่ำสุด		50	25	
55. ทางเดิน GTG#5	ทางเดิน			บริเวณพื้นที่ทั่วไปที่มีการสัญจรของบุคคล/ ยานพาหนะในภาวะปกติ; ทางเดินภายนอกอาคาร
55.1 ค่าเฉลี่ย		60	50	
55.2 ค่าต่ำสุด		50	25	

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

3.5.6.4 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน โดยแบ่งเป็น การตรวจสอบสภาพ โดยทั่วไปสำหรับพนักงานทุกคน ตรวจสอบเอกซเรย์ปอดสำหรับพนักงานทุกคน ตรวจสอบการได้ยินสำหรับพนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

โดยให้ดำเนินการตรวจวัดก่อนเข้าทำงานจำนวน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง และตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอดสำหรับพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 30 เมษายน 2566 เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 25

3.5.6.5 บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการและการทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการนำเสนอข้อมูลบันทึกการรั่วไหลของก๊าซ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการและการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง

โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับการรั่วไหลของก๊าซ ซึ่งรายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 31

3.5.6.6 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

มาตรการกำหนดให้มีการนำเสนอข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยและข้อมูลสุขภาพ ปีละ 1 ครั้ง

ในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 30 เมษายน 2566 เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 25 สำหรับข้อมูลอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ ซึ่งรายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 31

3.5.6.7 ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ ชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

มาตรการกำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ ชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ปีละ 2 ครั้ง โดยแบ่งออกเป็น ครั้งที่ 1 การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล และครั้งที่ 2 การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ ระหว่างที่มดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลอโยธยา ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 โครงการได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2566 รายละเอียดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังเอกสารแนบ 34

3.5.6.8 รายงานอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้มีการนำเสนอข้อมูลรายงานอุบัติเหตุ ประกอบด้วย สาเหตุ จำนวนคนเจ็บ สภาพการเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ ซึ่งรายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 31

3.5.6.9 รวบรวมสถิติข้อร้องเรียนและผลการตรวจสอบแก้ไข

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมสถิติข้อร้องเรียน และผลการตรวจสอบแก้ไข ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นข้อร้องเรียน จำนวนข้อร้องเรียน สาเหตุหรือสภาพปัญหา และการแก้ไขปัญหา

ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น กรณีมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลและผลการตรวจสอบแก้ไข และรายงานให้ทาง สผ. ทราบ

3.5.6.10 รวบรวมสถิติสาธารณสุขและภาวะสุขภาพ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในด้านสาธารณสุขได้กำหนดให้มีการติดตามข้อมูลภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานพยาบาล เช่น โรงพยาบาล หรือสถานอนามัย ฯลฯ ที่อยู่ใกล้เคียงในระยะ 5 ก.ม. โดยได้ทำการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มโรคที่พบบ่อย 10 กลุ่มโรค (298 กลุ่มโรค)

การติดตามสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มโรคที่พบบ่อย 10 กลุ่มโรค (298 กลุ่มโรค) ในชุมชนใกล้เคียงกับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ อำเภอยุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในรัศมี 5 กม. ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 จากสถานอนามัยตำบล 7 แห่ง และ 1 คลินิกชุมชน รวมทั้งสิ้น 8 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสวนพลู โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข้าวเม่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอุทัย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธนู โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคานหาม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามเรือน และคลินิกชุมชนสามเรือน โดยพบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคานหาม มีจำนวนผู้ป่วยมาใช้บริการมากที่สุด เท่ากับ 3,277 ราย รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านช้าง จำนวน 2,103 ราย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข้าวเม่า จำนวน 1,763 ราย ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.5.6.10-1

การติดตามข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเจ็บป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่พบบ่อย (298 กลุ่มโรค) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในแต่ละตำบล โดยกลุ่มโรคที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่

1. โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ จำนวน 4,648 ราย
2. การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ จำนวน 3,510 ราย
3. เบาหวาน จำนวน 2,227 ราย

ตารางที่ 3.5.6.10-1 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มโรคที่พบบ่อย 10 กลุ่มโรค (298 กลุ่มโรค)
แยกตามโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย) แยกตาม รพ.สต.								รวมจำนวน ผู้ป่วย (ราย) แยกตามกลุ่ม โรค
	รพ.สต. คลอง สวนพลู	รพ.สต. ข้าวเม่า	รพ.สต. อุทัย	รพ.สต. ธนู	รพ.สต. คานหาม	รพ.สต. บ้านช้าง	รพ.สต. สาม เรือน	คลินิก ชุมชน สาม เรือน	
1. ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	706	614	589	171	1093	492	408	575	4,648
2. การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	388	374	632	140	648	870	293	165	3,510
3. เบาหวาน	169	328	88	70	643	172	286	471	2,227
4. เนื้อเยื่อผิดปกติ	158	142	132	65	188	109	144	36	974
5. ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและ โครงสร้าง	60	116	-	-	232	76	15	51	550
6. คออักเสบเฉียบพลันและต่อม ทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	66	61	73	10	124	86	-	14	434
7. โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้เล็ก	73	-	-	-	158	92	102	-	425
8. ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	-	128	51	21	-	172	-	-	372
9. โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อ ใต้ผิวหนัง	77	-	45	-	72	-	118	23	335
10. อาการท้องร่วงกระเพาะและลำไส้ อักเสบ	48	-	86	19	119	34	-	-	306

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (<https://hdcservice.moph.go.th/hdc/report>)
ข้อมูล ณ วันที่ 22 พฤษภาคม 2566

3.5.6.11 แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชนได้กำหนดให้โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งรับทราบปัญหาความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อให้ผู้ประกอบการ/เจ้าของโครงการ ได้รับทราบข้อมูลที่จะนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ และความต้องการของประชาชนรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุขระหว่างสถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง

โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 6-11 สิงหาคม 2565 จำนวน 524 ตัวอย่าง ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 55 ตัวอย่าง กลุ่มตัวแทนครัวเรือน จำนวน 422 ตัวอย่าง และกลุ่มหน่วยงานราชการ สถานศึกษา และศาสนสถาน จำนวน 39 ตัวอย่าง โดยรายงานผลการสำรวจสภาพสังคม - เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชน แสดงไว้ดังเอกสารแนบ 37

3.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ระยะดำเนินการ ของบริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.6-1

ตารางที่ 3.6-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ของบริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	• HRS # 1 (CTG#1)	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO	2 ครั้ง/ปี	- TSP (at O ₂ 7%) = 1.22 mg/m ³ - SO ₂ (at O ₂ 7%) = N.D. (<1.0 ppm) - NO _x (at O ₂ 7%) = 84.74 ppm - CO (at O ₂ 7%) = 37.18 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• HRS # 2 (CTG#2)	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO	2 ครั้ง/ปี	- TSP (at O ₂ 7%) = 1.08 mg/m ³ - SO ₂ (at O ₂ 7%) = N.D. (<1.0 ppm) - NO _x (at O ₂ 7%) = 82.41 ppm - CO (at O ₂ 7%) = 48.25 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• HRS # 3 (CTG#3)	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO	2 ครั้ง/ปี	- TSP (at O ₂ 7%) = 1.10 mg/m ³ - SO ₂ (at O ₂ 7%) = N.D. (<1.0 ppm) - NO _x (at O ₂ 7%) = 82.30 ppm - CO (at O ₂ 7%) = 74.41 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• HRS # 4 (CTG#4)	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO	2 ครั้ง/ปี	- TSP (at O ₂ 7%) = 1.17 mg/m ³ - SO ₂ (at O ₂ 7%) = N.D. (<1.0 ppm) - NO _x (at O ₂ 7%) = 85.17 ppm - CO (at O ₂ 7%) = 26.86 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• HRS # 5 (CTG#5)	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO	2 ครั้ง/ปี	- TSP (at O ₂ 7%) = 1.08 mg/m ³ - SO ₂ (at O ₂ 7%) = N.D. (<1.0 ppm) - NO _x (at O ₂ 7%) = 58.16 ppm - CO (at O ₂ 7%) = 116.02 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• Auxiliary Boiler	- TSP - SO ₂ - NO _x - CO	2 ครั้ง/ปี	- TSP (at O ₂ 7%) = 1.00 mg/m ³ - SO ₂ (at O ₂ 7%) = N.D. (<1.0 ppm) - NO _x (at O ₂ 7%) = 33.6 ppm - CO (at O ₂ 7%) = 42.3 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (สภาพภูมิอากาศ)	• วัดคานหาม	- WS/WD	2 ครั้ง/ปี	ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 40.91 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 7.27	-
	• วัดโคกมะยม	- WS/WD	2 ครั้ง/ปี	ส่วนใหญ่เป็นลมสงบร้อยละ 72.02 รองลงมาเป็นทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 17.26 โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-1.3 เมตรต่อวินาที	-
	• บ้านข้าวเม่า	- WS/WD	2 ครั้ง/ปี	ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 30.96 รองลงมาเป็นทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 11.31	-
	• อ่างเก็บน้ำดิบ ของโครงการ	- WS/WD	2 ครั้ง/ปี	ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 19.06 รองลงมาพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-5.4 เมตรต่อวินาที และไม่มีลมสงบ	-

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)	• วัดคานหาม	- TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr)	2 ครั้ง/ปี	- TSP (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.105-0.139 mg/m ³ - PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.036-0.060 mg/m ³ - NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.004-0.025 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.001-0.008 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.003-0.004 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• วัดโคกมะยม	- TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr)	2 ครั้ง/ปี	- TSP (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.088-0.150 mg/m ³ - PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.053-0.074 mg/m ³ - NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.003-0.023 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.001-0.009 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.004-0.005 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• บ้านข้าวเม่า	- TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr)	2 ครั้ง/ปี	- TSP (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.069-0.089 mg/m ³ - PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.043-0.057 mg/m ³ - NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.003-0.024 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.001-0.006 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.002-0.003 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	• อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	- TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr) - O ₃ (1 hr.)	2 ครั้ง/ปี	- TSP (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.074-0.097 mg/m ³ - PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.038-0.068 mg/m ³ - NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.005-0.013 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) 0.001-0.009 ppm - SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.002-0.004 ppm - O ₃ (เฉลี่ย 24 ชม.) 0.012-0.030 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	• วัดโคกมะยม	- Leq (24 hr) - Lmax - L90	2 ครั้ง / ปี	- มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-64.3 dB(A) - มีค่าอยู่ในช่วง 79.3-103.6 dB(A) - มีค่าอยู่ในช่วง 44.4-73.4 dB(A)	- ผลการตรวจวัด Leq (24 hr) และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	• อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	- Leq (24 hr) - Lmax - L90	2 ครั้ง / ปี	- มีค่าอยู่ในช่วง 60.3-64.4 dB(A) - มีค่าอยู่ในช่วง 79.0-84.1 dB(A) - มีค่าอยู่ในช่วง 56.5-64.4 dB(A)	- ผลการตรวจวัด Leq (24 hr) และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
4. ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	• ภายในกระบวนการผลิต 32 สถานี	- Leq (8 hr) - Lmax	4 ครั้ง/ปี	- มีค่าอยู่ในช่วง 76.9-84.3 dB(A) - มีค่าอยู่ในช่วง 80.7-95.7 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
			- ครั้งที่ 1 - ครั้งที่ 2	- มีค่าอยู่ในช่วง 76.4-84.3 dB(A) - มีค่าอยู่ในช่วง 78.7-97.7 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> • ท่อรับน้ำเสียข้างป้อมยาม (Phase 1) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temp. - TDS - FOG - Free Cl₂ - Zn - Cu - Conductivity 	เดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-8.2 - มีค่าอยู่ในช่วง 29.3-33.5 °C - มีค่าอยู่ในช่วง 387-1,143 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <1 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <0.01-0.16 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <0.02-0.08 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <0.01-0.02 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 585-1,769 us/cm 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	<ul style="list-style-type: none"> • บ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนขยาย (Phase 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temp. - TDS - FOG - Free Cl₂ - Zn - Cu - Conductivity 	เดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - มีค่าอยู่ในช่วง 8.0-8.4 - มีค่าอยู่ในช่วง 23.6-34.0 °C - มีค่าอยู่ในช่วง 271-684 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <1 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <0.01-0.07 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <0.02-0.15 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <0.01 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 430-1,304 us/cm 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
6. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> • Steam Turbine Generator 1 	- WBGT (°C)	1 ครั้ง/ปี	- มีค่าเท่ากับ 34.0 °C	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	<ul style="list-style-type: none"> • Steam Turbine Generator 2 	- WBGT (°C)	1 ครั้ง/ปี	- มีค่าเท่ากับ 31.6 °C	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
6.2 ความเข้มแสง	<ul style="list-style-type: none"> • ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต 	- Light Intensity	1 ครั้ง/ปี	- มีค่าอยู่ในช่วง 35-915 Lux	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
6.3. Noise Contour	<ul style="list-style-type: none"> • ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต 	- Leq (2-5 min)	-	- มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-94.5 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2565