

ส่วนที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 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.2565 แสดงในตารางที่

3.3.1-1

3.3.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด ระบุดำเนินการผลิตปกติ 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 ท่อน้ำเสียข้างป้อมยาม บ่อน้ำรวมโครงการส่วนขยาย	- 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 2565 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 <p>Phase 1</p> <ol style="list-style-type: none"> De-NOx Water pump CTG #1 De-NOx Water pump CTG #2 Gas turbine generator#1 Gas turbine generator#2 Chiller Room Water Plant Air Compressor Oil Cooler STG Cooling Tower Gas Compressor Chemical Feed Pump <p>Phase 2</p> <ol style="list-style-type: none"> De-NOx Water pump CTG #3 Chiller Room Air Compressor Chemical Feed Pump Cooling Tower Gas turbine generator#3 Water Plant <p>Phase 3</p> <ol style="list-style-type: none"> De-NOx Water pump CTG #4 Chiller Room Water Plant Air Compressor Chemical Feed Pump Cooling Tower Gas Compressor Gas turbine generator#4 <p>Phase 4</p> <ol style="list-style-type: none"> De-NOx Water pump CTG#5 Air Compressor STG 2 Oil Cooler STG Chemical Feed Pump Cooling Tower Gas turbine generator#5 <p>Phase 5</p> <ol style="list-style-type: none"> Air compressor Blower Feed Pump Chemical Feed Pump Water Plant Ac Gas Turbine 	<ul style="list-style-type: none"> Leq 8 hr Lmax 	ทุก ๆ 3 เดือน			✓			✓			○			○
					✓			✓			○			○
					✓			✓			○			○
					✓			✓			○			○
					-			-			-			-

- หมายเหตุ - ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 หน่วยการผลิตที่ 5 (Phase5) หยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 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 	<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
<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"> Electrometric Method
<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

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 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 โรจนะเพาเวอร์ 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 9-11 มีนาคม 2565 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 9-11 มีนาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
HSRG#1 (CTG#1)	9 มี.ค. 65	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.56	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.34	17.4	60
			Emission rate	g/sec	0.056	0.84	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	27.80	-	-
			7% O ₂	ppm	66.45	95	120
			Emission rate	g/sec	5.235	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	9.50	-	-
			7% O ₂	ppm	22.70	-	690
			Emission rate	g/sec	1.088	-	-
		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	-
HSRG#2 (CTG#2)	9 มี.ค. 65	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.78	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.85	17.4	60
			Emission rate	g/sec	0.076	0.84	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	30.63	-	-
			7% O ₂	ppm	72.02	95	120
			Emission rate	g/sec	5.595	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	23.54	-	-
			7% O ₂	ppm	55.33	-	690
			Emission rate	g/sec	2.617	-	-
		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	-
HSRG#3 (CTG#3)	10 มี.ค. 65	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.67	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.56	18.8	60
			Emission rate	g/sec	0.068	0.91	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	35.41	-	-
			7% O ₂	ppm	80.60	95	120
			Emission rate	g/sec	6.845	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	20.57	-	-
			7% O ₂	ppm	46.82	-	690
			Emission rate	g/sec	2.420	-	-
		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 : - คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

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

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

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสั งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า 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/}
HSRG#4 (CTG#4)	10 มี.ค. 65	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.64	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.54	18.8	60
			Emission rate	g/sec	0.053	0.91	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	35.11	-	-
			7% O ₂	ppm	84.33	95	120
			Emission rate	g/sec	5.675	8.69	-
		CO	actual O ₂	ppm	10.29	-	-
			7% O ₂	ppm	24.71	-	690
			Emission rate	g/sec	1.012	-	-
		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	-
HSRG#5 (CTG#5)	10 มี.ค. 65	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.58	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.32	18.8	60
			Emission rate	g/sec	0.057	0.91	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	25.02	-	-
			7% O ₂	ppm	57.05	60	120
			Emission rate	g/sec	4.588	5.48	-
		CO	actual O ₂	ppm	32.63	-	-
			7% O ₂	ppm	74.41	-	690
			Emission rate	g/sec	3.643	-	-
		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 : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

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

- HRS#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 11 มีนาคม 2565

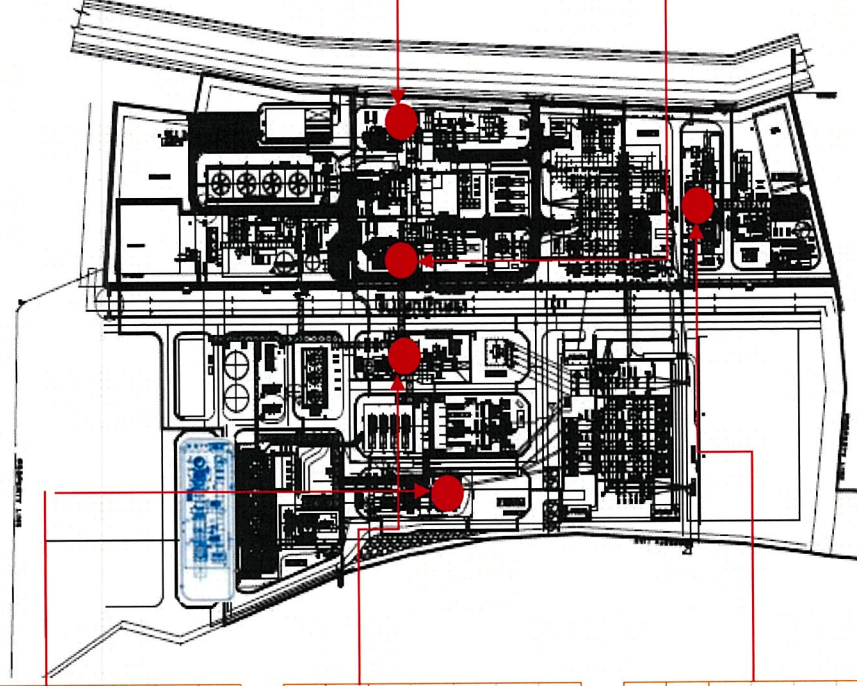
จุดตรวจวัด	วันที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}	มาตรฐาน ^{4/}
Auxiliary Boiler	11 มี.ค. 65	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	1.57	-	-	-
			7% O ₂	mg/Nm ³	1.92	-	-	60
			Emission rate	g/sec	0.006	-	-	-
		SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	-
			7% O ₂	ppm	N.D.	-	-	20
			Emission rate	g/sec	N.D.	-	-	-
		NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	38.00	-	-	-
			7% O ₂	ppm	46.34	-	68	120
			Emission rate	g/sec	0.290	1.76	-	-
		CO	actual O ₂	ppm	28.0	-	-	-
			7% O ₂	ppm	34.1	-	-	690
			Emission rate	g/sec	0.130	-	-	-

- หมายเหตุ :
- ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7
 - N.D. = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ ปริมาณก๊าซ SO₂ <0.01 ppm หรือ <0.0003 g/sec ที่ O₂ สภาวะจริง.
 - Auxiliary Boiler เป็นหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง โดยปกติจะไม่ดำเนินการผลิต แต่ทำการเดินระบบเพื่อบำรุงรักษา โดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเดือนละ 1 ครั้ง ในสัปดาห์แรกของเดือน 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/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.32	18.8	60
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	57.05	60	120
CO (at O ₂ 7%)	ppm	74.41	-	-
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.40	20
O ₂	%	14.80	-	-

HRSG#4 (CTG#4)				
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.54	18.8	60
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	84.33	95	120
CO (at O ₂ 7%)	ppm	24.71	-	-
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.40	20
O ₂	%	15.11	-	-

HRSG#3 (CTG#3)				
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.56	18.8	60
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	80.60	95	120
CO (at O ₂ 7%)	ppm	46.82	-	-
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.39	20
O ₂	%	14.97	-	-



Auxiliary Boiler				
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.92	-	60
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	-	20
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	46.34	-	120
CO (at O ₂ 7%)	ppm	34.1	-	690
O ₂	%	9.50	-	-

HRSG#2 (CTG#2)				
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.85	17.4	60
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	72.02	95	120
CO (at O ₂ 7%)	ppm	55.33	-	690
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.39	20
O ₂	%	14.99	-	-

HRSG#1 (CTG#1)				
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
TSP (at O ₂ 7%)	mg/Nm ³	1.34	17.4	60
NO _x (at O ₂ 7%)	ppm	66.45	95	120
CO (at O ₂ 7%)	ppm	22.70	-	690
SO ₂ (at O ₂ 7%)	ppm	N.D.	0.39	20
O ₂	%	15.08	-	-

รูปที่ 3.5.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงแฉะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

3.5.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#1 (CTG#1) วันที่ 9 มีนาคม 2565 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.34 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.056 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 66.45 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 5.235 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 22.70 ส่วนในล้านส่วน และค่าอัตราการระบายเท่ากับ 1.088 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. 2563-2565 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)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)

ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 9 มีนาคม 2565
 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.05-10.53 น. รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1
 ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....40.00 เมกะวัตต์.....
 ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :7.838...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	119.8	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	757.7	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	20.07	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	360,145	-	-	-
ความชื้น	%	9.75	-	-	-
O ₂	%	15.08	-	-	-
CO ₂	%	3.51	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.56	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.34	17.4	60
	Emission rate	g/sec	0.056	0.84	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	27.80	-	-
	7% O ₂	ppm	66.45	95	120
	Emission rate	g/sec	5.235	8.69	-
CO	actual O ₂	ppm	9.50	-	-
	7% O ₂	ppm	22.70	-	690
	Emission rate	g/sec	1.088	-	-
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 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
 ชื่อผู้บันทึก
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์
 ชื่อผู้วิเคราะห์
 เบอร์โทรศัพท์

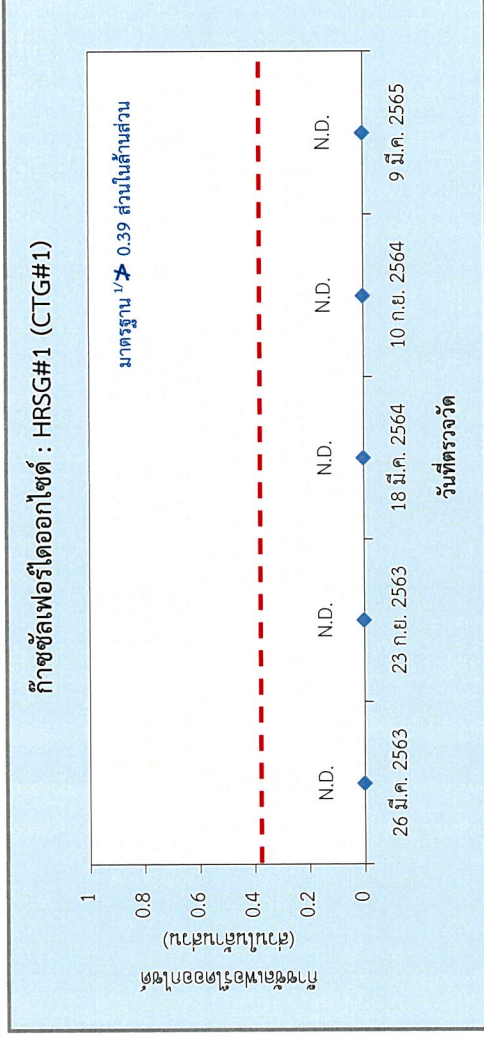
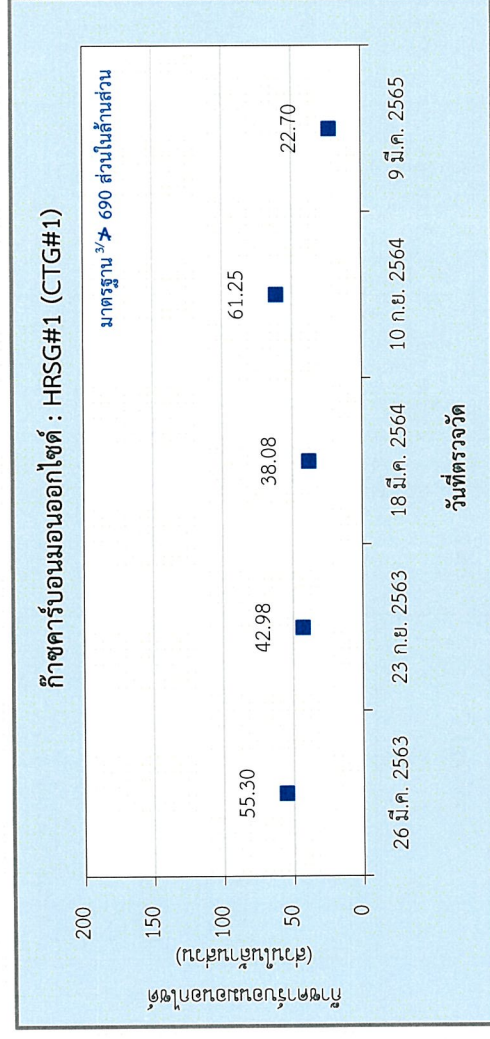
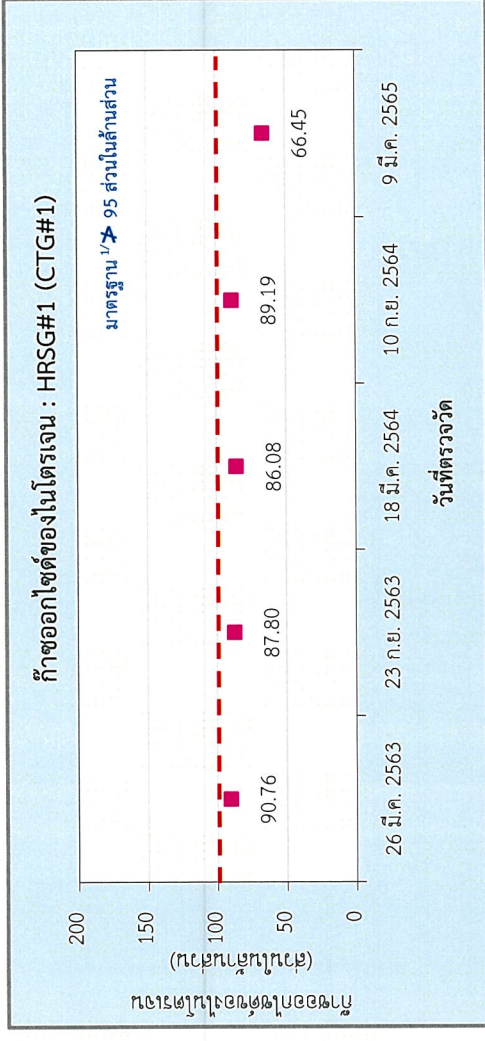
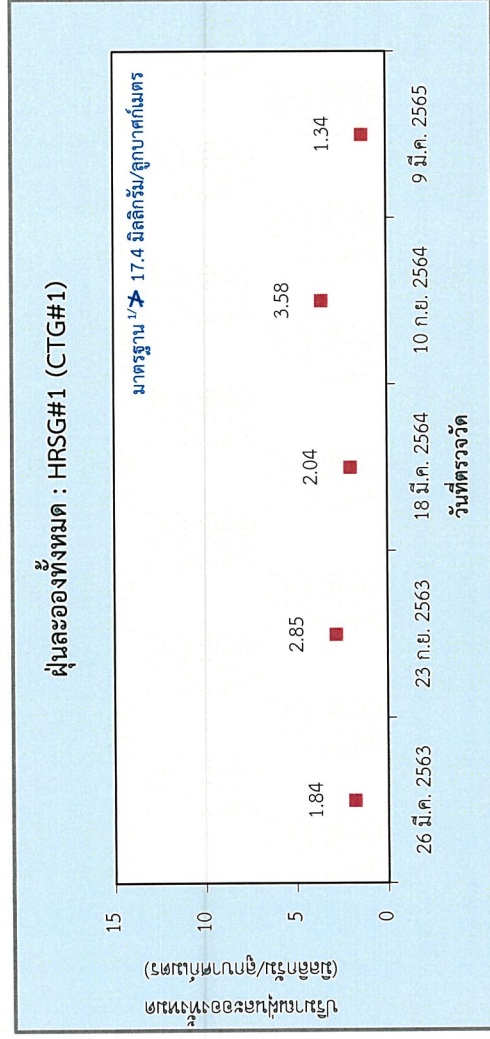


ตารางที่ 3.5.1.1-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#1 (CTG#1) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

พารามิเตอร์	หน่วย	HRSG#1					พ.ม.ร.๕๕๗	พ.ม.ร.๕๕๗	พ.ม.ร.๕๕๗
		26 มี.ค. 63	23 ก.ย. 63	18 มี.ค. 64	10 ก.ย. 64	9 มี.ค. 65			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	1.84 (0.077 g/s)	2.85 (0.134 g/s)	2.04 (0.087 g/s)	3.58 (0.155 g/s)	1.34 (0.056 g/s)	17.4 (0.84 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	90.76 (7.189 g/s)	87.80 (7.960 g/s)	86.08 (6.931 g/s)	89.19 (7.255 g/s)	66.45 (5.235 g/s)	95 (8.69 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	55.30 (2.666 g/s)	42.98 (2.372 g/s)	38.08 (1.867 g/s)	61.25 (3.033 g/s)	22.70 (1.088 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 : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

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



รูปที่ 3.5.1.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRS#1 (CTG#1) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

3.5.1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#2 (CTG#2)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#2 (CTG#2) วันที่ 9 มีนาคม 2565 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.85 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.076 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) มีค่าเท่ากับ 72.02 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 5.595 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 55.33 ส่วนในล้านส่วน และค่าอัตราการระบายเท่ากับ 2.617 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. 2563-2565 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 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 9 มีนาคม 2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.35-14.23 น. รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....41.00 เมกะวัตต์.....
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :7.6514 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	121.2	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	757.9	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	19.66	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	349,481	-	-	-
ความชื้น	%	10.31	-	-	-
O ₂	%	14.99	-	-	-
CO ₂	%	3.56	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.78	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.85	17.4	60
	Emission rate	g/sec	0.076	0.84	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	30.63	-	-
	7% O ₂	ppm	72.02	95	120
	Emission rate	g/sec	5.595	8.69	-
CO	actual O ₂	ppm	23.54	-	-
	7% O ₂	ppm	55.33	-	690
	Emission rate	g/sec	2.617	-	-
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 : - 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 ของโรงไฟฟ้าโรงนะ เพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

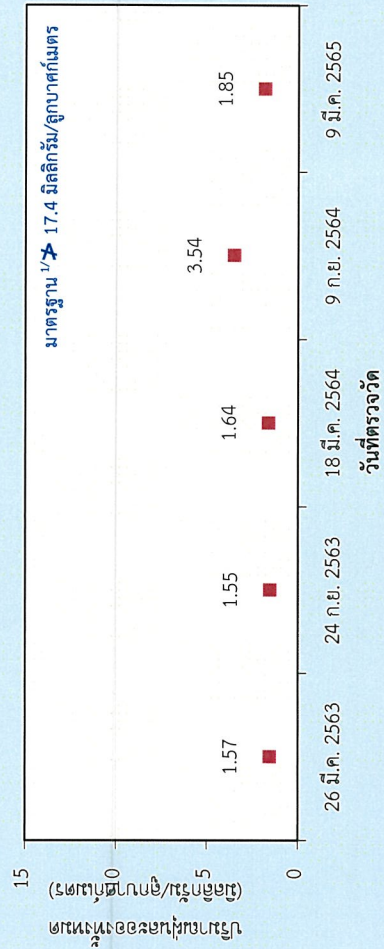


ตารางที่ 3.5.1.2-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRS#2 (CTG#2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

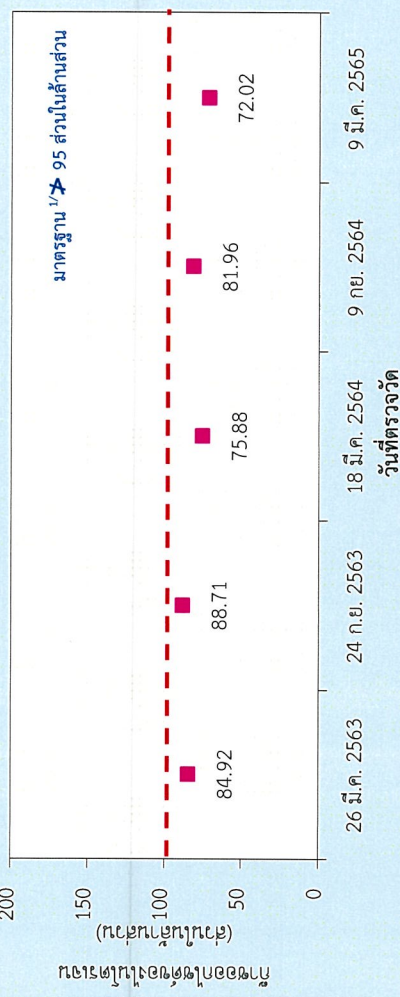
พารามิเตอร์	หน่วย	HRS#2					ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ยรายปี
		26 มี.ค. 63	24 ก.ย. 63	18 มี.ค. 64	9 ก.ย. 64	9 มี.ค. 65			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	1.57 (0.060 g/s)	1.55 (0.068 g/s)	1.64 (0.069 g/s)	3.54 (0.142 g/s)	1.85 (0.076 g/s)	17.4 (0.84 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	84.92 (6.148 g/s)	88.71 (7.297 g/s)	75.88 (5.955 g/s)	81.96 (6.377 g/s)	72.02 (5.595 g/s)	95 (8.69 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	43.84 (1.932 g/s)	49.19 (2.313 g/s)	42.26 (2.019 g/s)	59.56 (2.821 g/s)	55.33 (2.617 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 : - คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีตรวจวัดตามข้อ 25 ของแผนผังที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7
ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HRS#2 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

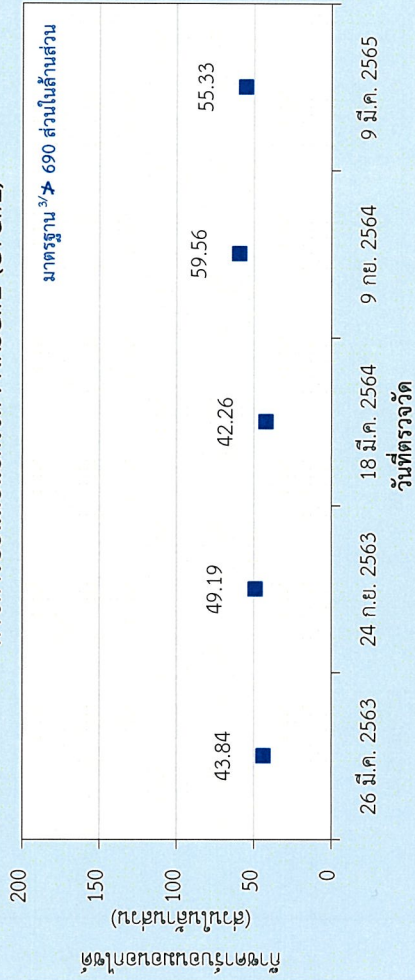
ฝุ่นละอองทั้งหมด : HRS#2 (CTG#2)



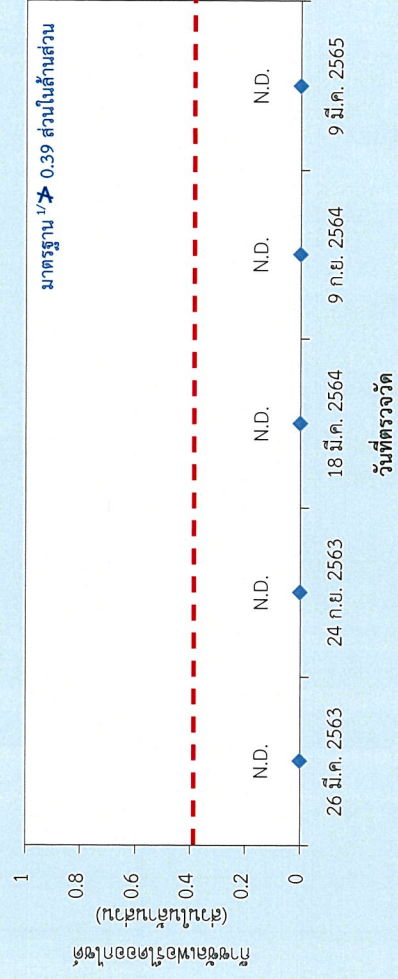
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : HRS#2 (CTG#2)



ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ : HRS#2 (CTG#2)



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : HRS#2 (CTG#2)



รูปที่ 3.5.1.2-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRS#2 (CTG#2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

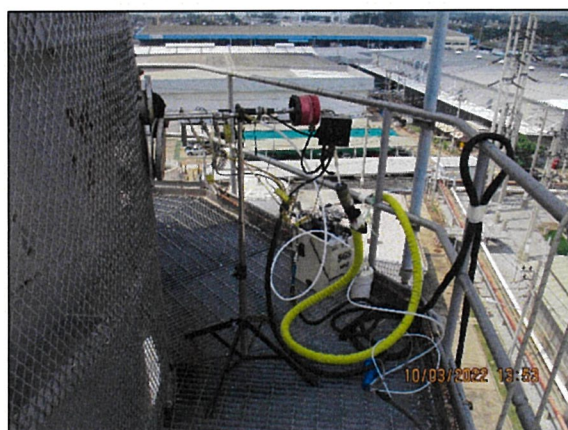
3.5.1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#3 (CTG#3) วันที่ 10 มีนาคม 2565 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.068 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) มีค่าเท่ากับ 80.60 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 6.845 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 46.82 ส่วนในล้านส่วน ค่าอัตราการระบาย 2.420 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. 2563-2565 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 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 10 มีนาคม 2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.00-14.48 น. รายละเอียดดังภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....33.00 เมกะวัตต์.....
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :7,390.2 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	169.1	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	755.9	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	24.04	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	369,505	-	-	-
ความชื้น	%	9.88	-	-	-
O ₂	%	14.97	-	-	-
CO ₂	%	3.69	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.67	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.56	18.8	60
	Emission rate	g/sec	0.068	0.91	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	35.41	-	-
	7% O ₂	ppm	80.60	95	120
	Emission rate	g/sec	6.845	8.69	-
CO	actual O ₂	ppm	20.57	-	-
	7% O ₂	ppm	46.82	-	690
	Emission rate	g/sec	2.420	-	-
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 เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.5.1.3-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#3 (CTG#3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

พารามิเตอร์	หน่วย	HRSG#3 (CTG#3)					ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	ค่าเฉลี่ย 7 วัน
		27 มี.ค. 63	25 ก.ย. 63	19 มี.ค. 64	8 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65		
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	1.35 (0.056 g/s)	3.72 (0.198 g/s)	1.94 (0.089 g/s)	2.53 (0.124 g/s)	1.56 (0.068 g/s)	18.8 (0.91 g/s)	60
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	84.76 (6.704 g/s)	94.50 (0.198 g/s)	80.81 (6.966 g/s)	81.36 (7.470 g/s)	80.60 (6.845 g/s)	95 (8.69 g/s)	120
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	86.11 (4.146 g/s)	16.35 (0.862 g/s)	29.87 (1.568 g/s)	59.31 (3.315 g/s)	46.82 (2.420 g/s)	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.39 (0.05 g/s)	20

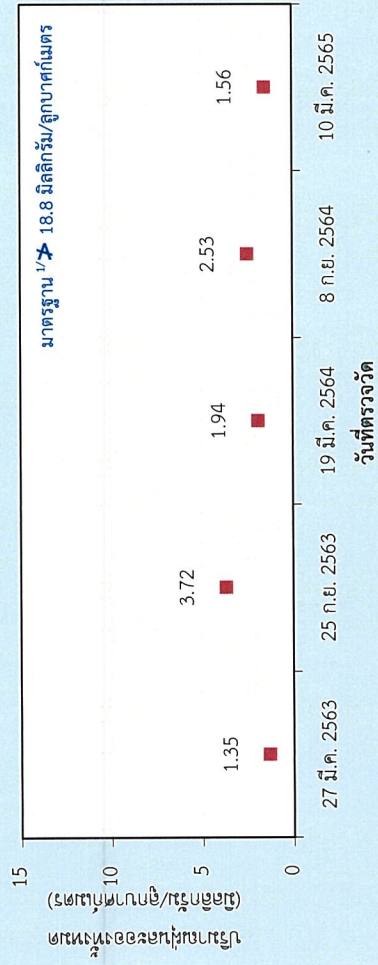
หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีตรวจวัดมี 25 องค์เฉลี่ยที่ความถี่ความถี่ในบรรยกาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HRSG#3 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

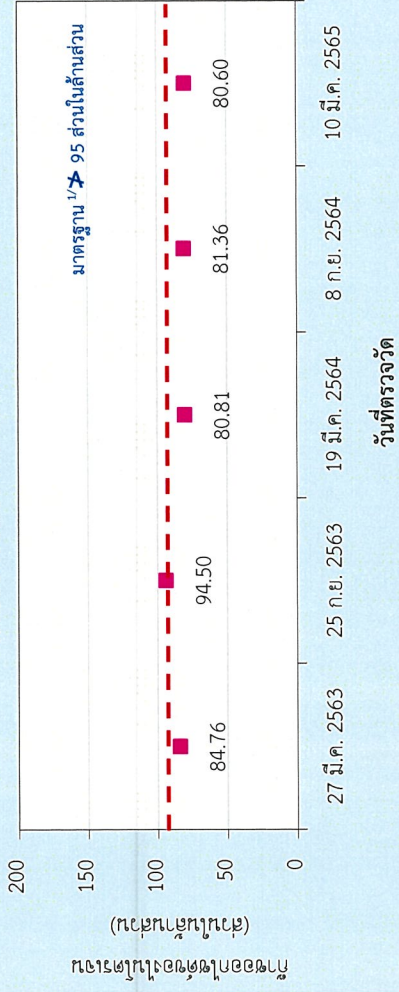
2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

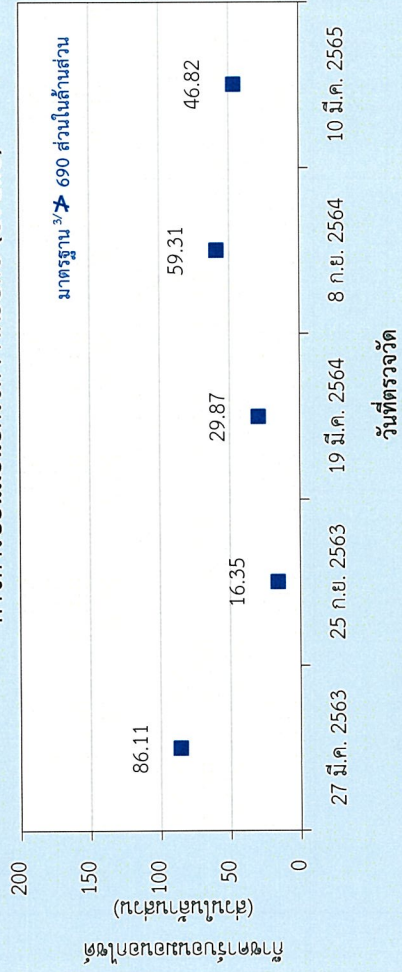
ฝุ่นละอองทั้งหมด : HRS#3 (CTG#3)



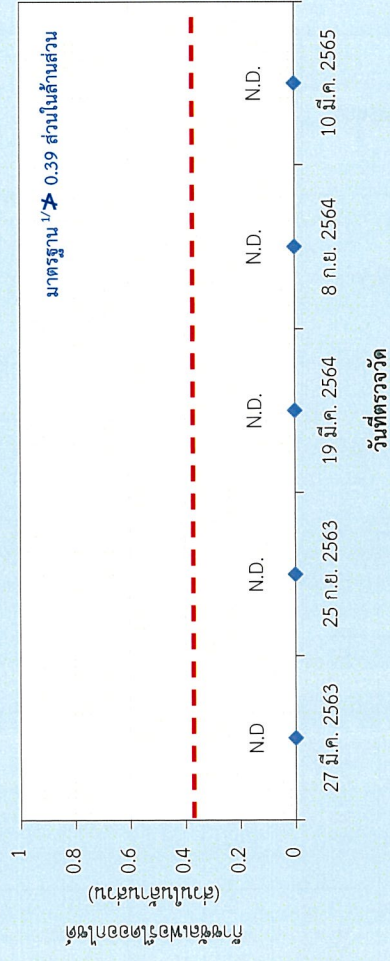
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : HRS#3 (CTG#3)



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ : HRS#3 (CTG#3)



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : HRS#3 (CTG#3)



รูปที่ 3.5.1.3-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย HRS#3 (CTG#3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

3.5.1.4 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจาก ปล่อง HRSG#4 (CTG#4) วันที่ 10 มีนาคม 2565 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.54 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.053 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx (as NO₂)) มีค่าเท่ากับ 84.33 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 5.675 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 24.71 ส่วนในล้านส่วน ค่าอัตราการระบายเท่ากับ 1.012 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx (as NO₂)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx (as NO₂)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

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

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 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)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 10 มีนาคม 2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.10-11.58 น. รายละเอียดตั้งภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต.....44.00 เมกะวัตต์.....
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง :5.6359 MMSCE/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	153.3	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	757.2	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	19.09	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	299,460	-	-	-
ความชื้น	%	11.46	-	-	-
O ₂	%	15.11	-	-	-
CO ₂	%	3.51	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.64	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.54	18.8	60
	Emission rate	g/sec	0.053	0.91	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	35.11	-	-
	7% O ₂	ppm	84.33	95	120
	Emission rate	g/sec	5.675	8.69	-
CO	actual O ₂	ppm	10.29	-	-
	7% O ₂	ppm	24.71	-	690
	Emission rate	g/sec	1.012	-	-
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 ของโรงไฟฟ้าโรงนะ เพาเวอร์ อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.5.1.4-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#4 (CTG#4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

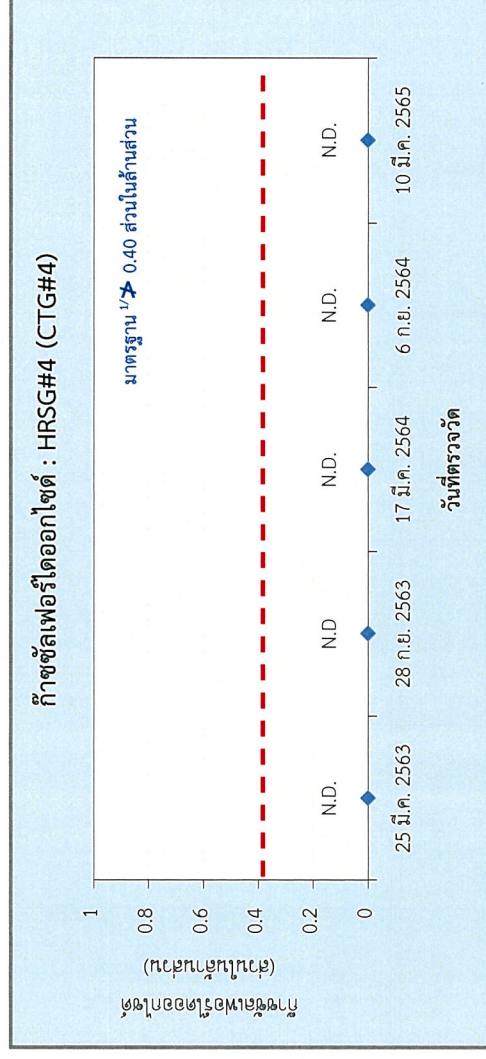
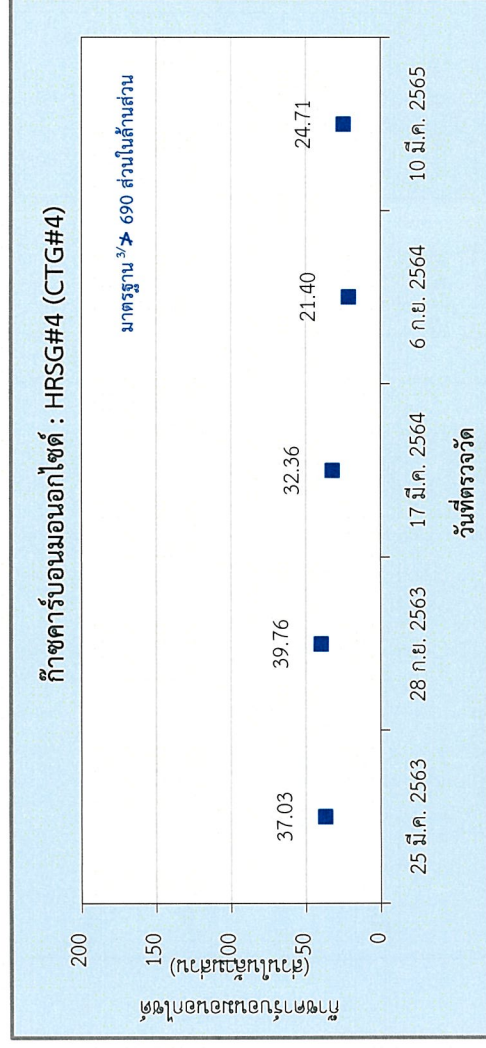
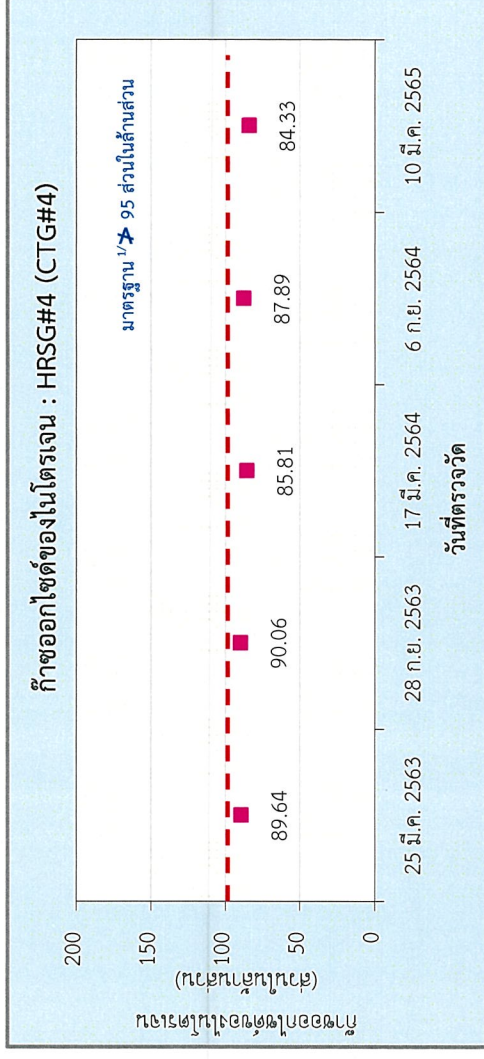
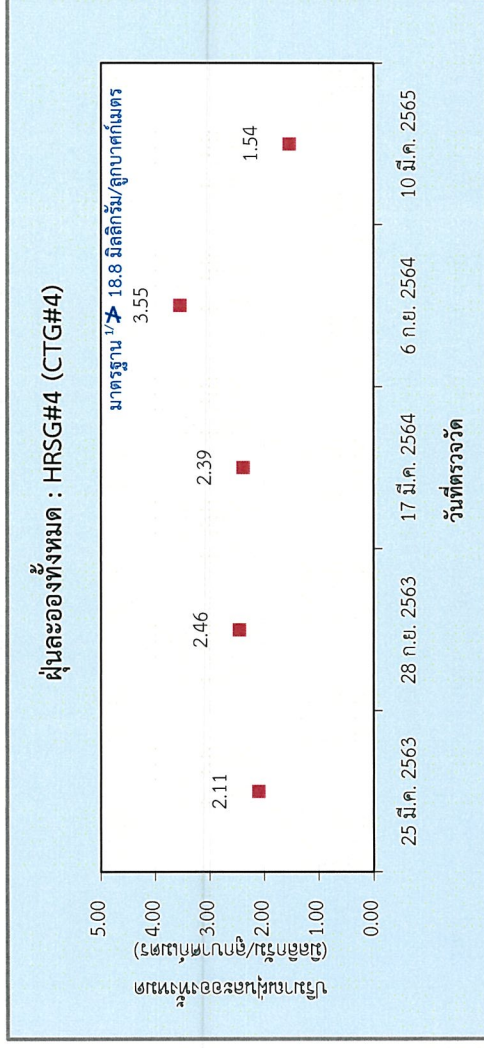
พารามิเตอร์	หน่วย	HRSG#4 (CTG#4)					µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
		25 มี.ค. 63	28 ก.ย. 63	17 มี.ค. 64	6 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	2.11 (0.074 g/s)	2.46 (0.093 g/s)	2.39 (0.085 g/s)	3.55 (0.120 g/s)	1.54 (0.053 g/s)	18.8 (0.91 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	89.64 (5.945 g/s)	90.06 (6.592 g/s)	85.81 (5.748 g/s)	87.89 (5.609 g/s)	84.33 (5.675 g/s)	95 (8.68 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	37.03 (1.495 g/s)	39.76 (1.771 g/s)	32.36 (1.320 g/s)	21.40 (0.831 g/s)	24.71 (1.012 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 : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่ใส่ภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HRSG#4 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สง 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. 2563-2565

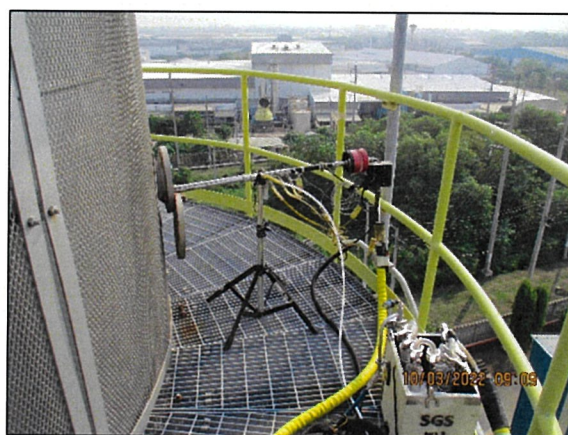
3.5.1.5 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) วันที่ 10 มีนาคม 2565 โดยคำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 และคำนวณปริมาณอัตราการระบาย พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.057 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO₂)) มีค่าเท่ากับ 57.05 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 4.588 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 74.41 ส่วนในล้านส่วน ค่าอัตราการระบายเท่ากับ 3.643 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO₂)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 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 NO₂)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

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

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 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 HRS#5 (CTG#5)
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5)
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 10 มีนาคม 2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.05-09.53 น. รายละเอียดตั้งภาคผนวก ข-1
ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต 43,50 เมกะวัตต์
ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 8,3244 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	108.8	-	-	-
ความดันสัมบูรณ์ภายในปล่อง	mm.Hg	756.8	-	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	19.74	-	-	-
อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	Nm ³ /hr	350,870	-	-	-
ความชื้น	%	10.10	-	-	-
O ₂	%	14.80	-	-	-
CO ₂	%	3.68	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.58	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.32	18.8	60
	Emission rate	g/sec	0.057	0.91	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	25.02	-	-
	7% O ₂	ppm	57.05	60	120
	Emission rate	g/sec	4.588	5.48	-
CO	actual O ₂	ppm	32.63	-	-
	7% O ₂	ppm	74.41	-	690
	Emission rate	g/sec	3.643	-	-
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 ของโรงไฟฟ้าโรงงาน อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.5.1.5-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

พารามิเตอร์	หน่วย	HRSG#5 (CTG#5)					µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
		25 มี.ค. 63	29 ก.ย. 63	17 มี.ค. 64	7 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65			
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	1.36 (0.054 g/s)	3.20 (0.148 g/s)	2.17 (0.108 g/s)	2.29 (0.100 g/s)	1.32 (0.057 g/s)	18.8 (0.91 g/s)	60	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	57.83 (4.355 g/s)	49.66 (4.312 g/s)	54.82 (5.048 g/s)	52.48 (4.311 g/s)	57.05 (4.588 g/s)	60 (5.48 g/s)	120	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	37.04 (1.240 g/s)	200.90 (10.618 g/s)	65.65 (3.680 g/s)	121.86 (6.093 g/s)	74.41 (3.643 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

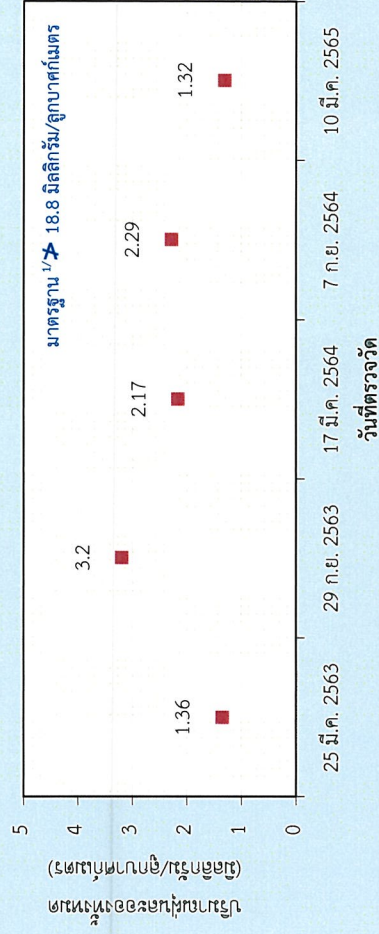
หมายเหตุ : - ค่าแนวความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับ HRSG#5 อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553

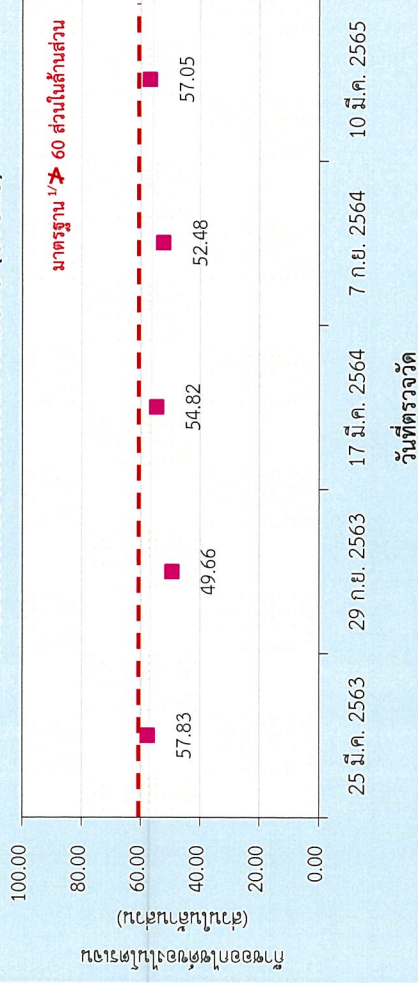
2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

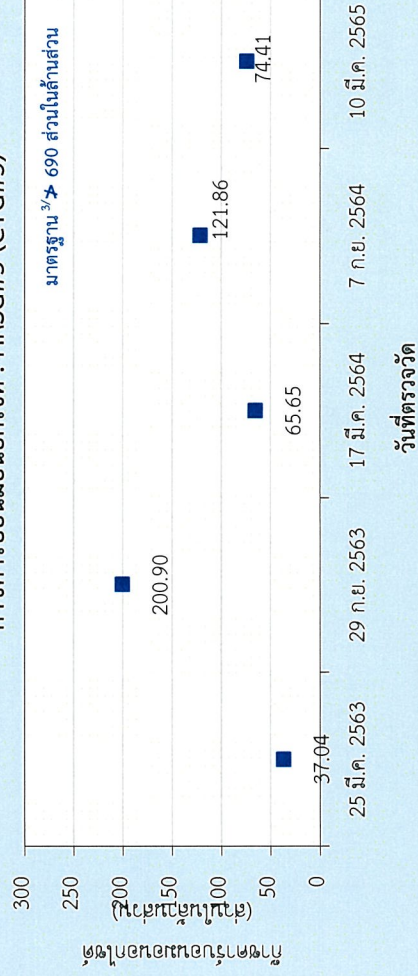
ฝุ่นละอองทั้งหมด : HRS#5 CTG#5



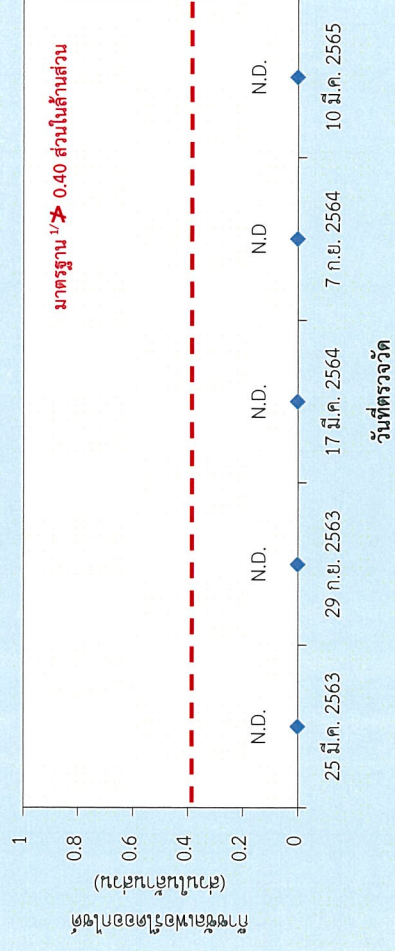
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : HRS#5 (CTG#5)



ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ : HRS#5 (CTG#5)



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : HRS#5 (CTG#5)



รูปที่ 3.5.1.5-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระยอง HRS#5 (CTG#5) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

3.5.1.6 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปล่อง Auxiliary Boiler

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง Auxiliary Boiler เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2565 โดยผลการตรวจวัดที่คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะมาตรฐาน และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 1.92 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายเท่ากับ 0.006 กรัมต่อวินาที ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าเท่ากับ N.D. (Not Detected) หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) มีค่าเท่ากับ 46.34 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 0.290 กรัมต่อวินาที และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 34.1 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายเท่ากับ 0.130 กรัมต่อวินาที

โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x (as NO_2)) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และมาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง HRSG อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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) ที่ได้กับค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ระบายจากปล่องอ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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. 2563-2565 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 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 11 มีนาคม 2565
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.15-10.30 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 120.9 องศาเซลเซียส
- อุณหภูมิมีเตอร์ 32.0 องศาเซลเซียส
- ความดันสมบูรณ์ภายในปล่อง 756.5 มิลลิเมตรปรอท
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง 5.16 เมตรต่อวินาที
- อัตราการไหลของอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน 14,614 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- ร้อยละของความชื้น 13.37 เปอร์เซ็นต์
- ร้อยละของก๊าซออกซิเจน 9.50 เปอร์เซ็นต์
- ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 6.49 เปอร์เซ็นต์

ปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}	มาตรฐาน ^{4/}
Auxiliary Boiler	TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	1.57	-	-	-
		7% O ₂	mg/Nm ³	1.92	-	60	320
		Emission rate	g/sec	0.006	-	-	-
	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	38.00	-	-	-
		7% O ₂	ppm	46.34	-	68	120
		Emission rate	g/sec	0.290	1.76	-	-
	CO	actual O ₂	ppm	28.0	-	-	-
		7% O ₂	ppm	34.1	-	-	690
		Emission rate	g/sec	0.130	-	-	-

หมายเหตุ :
- คำนวณความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สภาวะอ้างอิงอุณหภูมิ 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 เพา อังอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ พส 1009.7/8360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
2/ มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงนะ อังอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ พส 1009.7/1120 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551
3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547
4/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

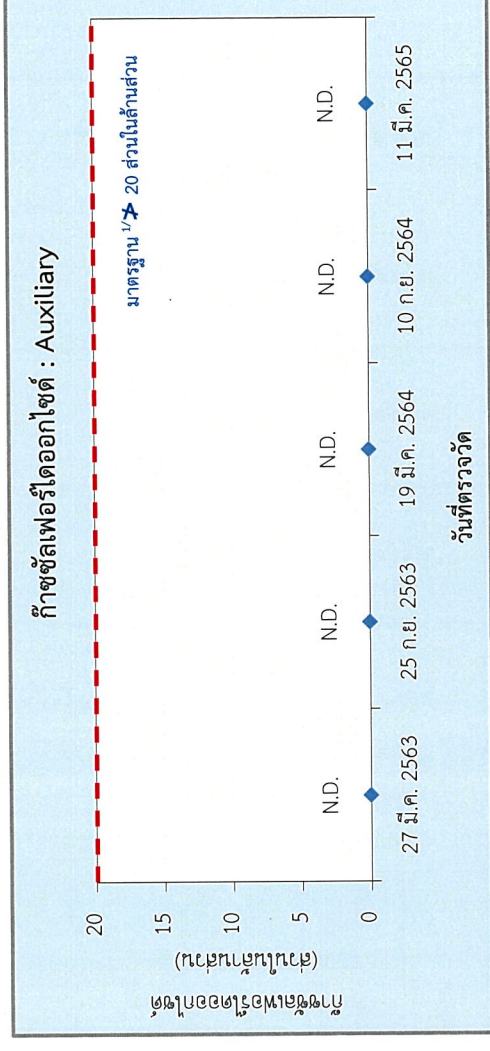
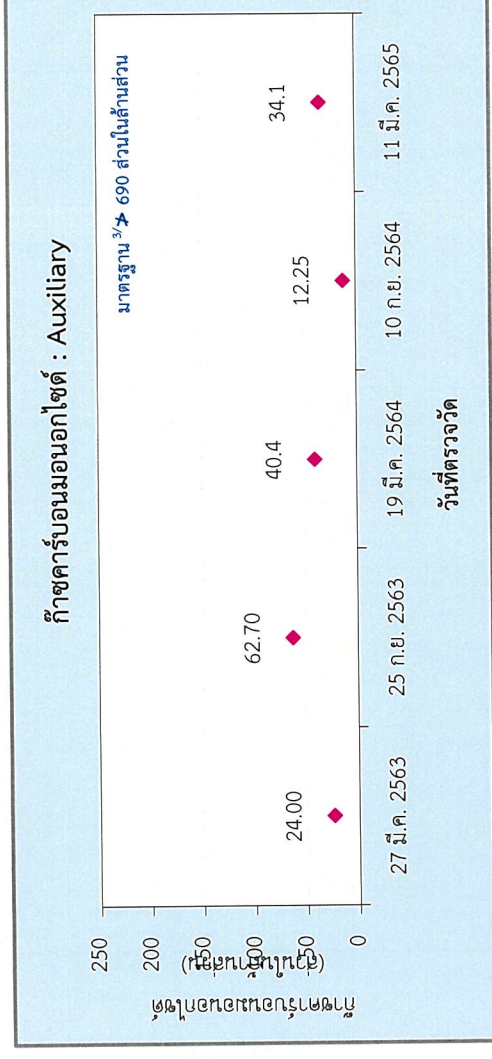
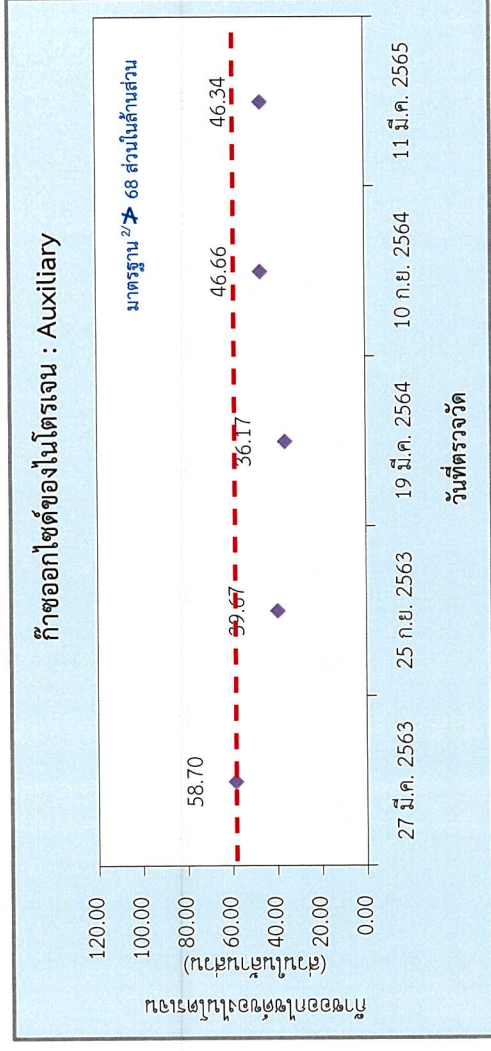
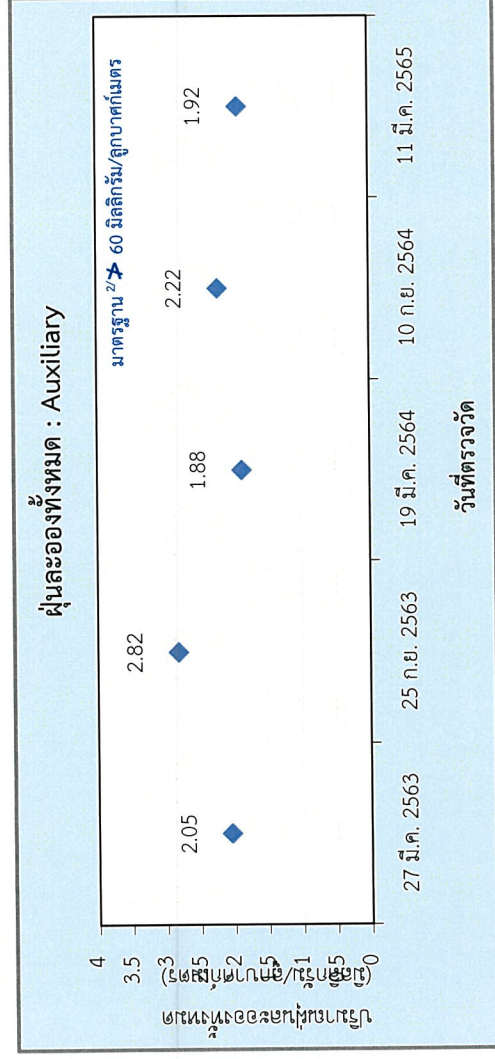
ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

ตารางที่ 3.5.1.6-2 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

พารามิเตอร์	หน่วย	Auxiliary Boiler					µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
		27 มี.ค. 63	25 ก.ย. 63	19 มี.ค. 64	10 ก.ย. 64	11 มี.ค. 65				
ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	mg/Nm ³	2.05 (0.004 g/s)	2.82 (0.007 g/s)	1.88 (0.004 g/s)	2.22 (0.004 g/s)	1.92 (0.006 g/s)	-	60	-	320
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	58.70 (0.224 g/s)	39.67 (0.191 g/s)	36.17 (0.137 g/s)	46.66 (0.147 g/s)	46.34 (0.290g/s)	(1.76 g/s)	120	68.0	200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	24.00 (0.055 g/s)	62.70 (0.184 g/s)	40.4 (0.093 g/s)	12.25 (0.023 g/s)	34.1 (0.130 g/s)	-	-	-	690
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	20	-	60

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศที่สถานีวัดอากาศ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดันบรรยากาศ (760 มิลลิเมตรปรอท) สภาวะแห้ง และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7
ที่มา : 1/ มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงนะเพา อังอิงการยงานการวิเคราะห้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.78360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
2/ มาตรฐานสำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงไฟฟ้าโรงนะเพา อังอิงการยงานการวิเคราะห้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.78360 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553
3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2551
4/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



รูปที่ 3.5.1.6-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Auxiliary Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

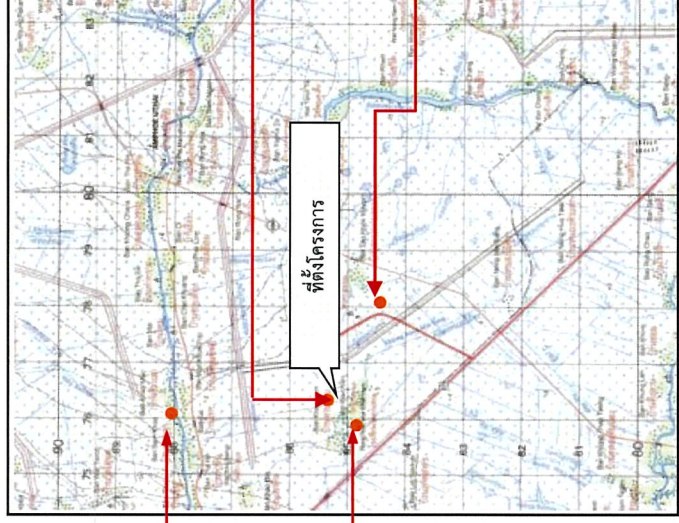
3.5.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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 7-14 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บ้านข้าวเม่า				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.073-0.089	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.039-0.057	≤0.12 ^{1/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.002-0.026	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.001-0.005	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.002-0.003	≤0.12 ^{1/}

วัดคานหาม				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.064-0.081	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.041-0.052	≤0.12 ^{1/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.002-0.036	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.001-0.005	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.002-0.003	≤0.12 ^{1/}



อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.058-0.073	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.037-0.048	≤0.12 ^{1/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.001-0.013	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.001-0.005	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.001-0.004	≤0.12 ^{1/}
O ₃ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.016-0.039	≤0.10 ^{4/}

วัดโคกมะยม				
พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการวัด	มาตรฐาน
TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.080-0.106	≤0.33 ^{1/}
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	mg/m ³	0.044-0.065	≤0.12 ^{1/}
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.001-0.010	≤0.17 ^{2/}
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.001-0.005	≤0.30 ^{3/}
SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	7-14 มี.ค. 65	ppm	0.002-0.003	≤0.12 ^{1/}

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 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565

1) สถานีวัดคานหาม

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับการดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดคานหาม ในระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.064-0.081	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.041-0.052	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.002-0.036	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.005	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 คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณวัดคานหาม มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด

สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณวัดคานหาม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศเหนือ (N) คิดเป็นร้อยละ 20.83 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก (WSW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ตามลำดับ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 20.24 ผังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-2 ภาพผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-2 และตารางที่ 3.5.2-3



ภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดคานหาม
ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดคานหาม
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

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)
7-8 มีนาคม 2565	0.076	0.048	0.004	0.026	0.001	0.003	0.002
8-9 มีนาคม 2565	0.072	0.044	0.002	0.017	0.001	0.003	0.002
9-10 มีนาคม 2565	0.081	0.051	0.005	0.023	0.001	0.005	0.003
10-11 มีนาคม 2565	0.068	0.042	0.003	0.032	0.001	0.005	0.003
11-12 มีนาคม 2565	0.064	0.041	0.004	0.036	0.001	0.005	0.002
12-13 มีนาคม 2565	0.073	0.043	0.004	0.026	0.001	0.005	0.002
13-14 มีนาคม 2565	0.071	0.052	0.003	0.025	0.001	0.004	0.002
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}

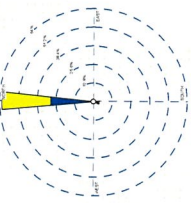
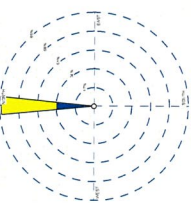
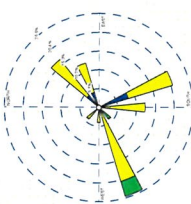
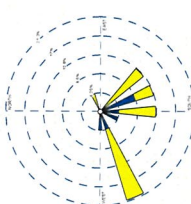
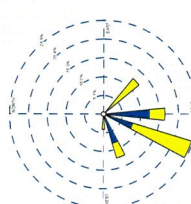
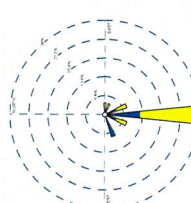
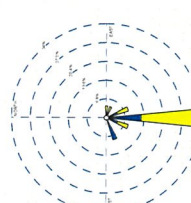
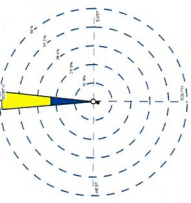
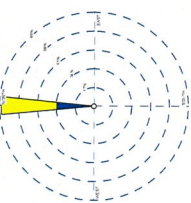
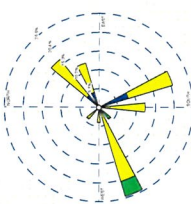
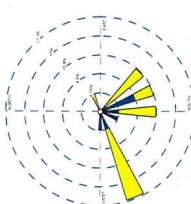
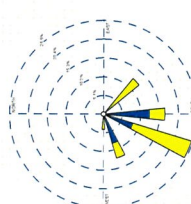
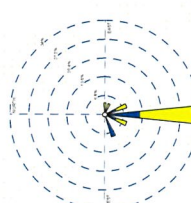
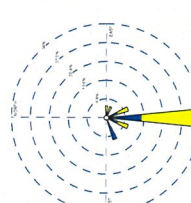
หมายเหตุ : - จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

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)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	วัดคานหาม	เลขที่สถานีตรวจวัด	: A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	47P_675661E 1585381N	ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	: [REDACTED]
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	Hi Volume.No. ENAB 047 Blower No. ENAB 047	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	Hi Volume.No. ENAB 15096 Blower No. ENAB 15096	
	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	High Volume Calibration Set Serial No. 1547 Model TE-5028A	
		Certification Date : 24/01/2022 Expiration Date : 24/01/2023	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO ₂	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	NO ₂ Analyzer Serial No. 17000719 Model 6040	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด SO ₂	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	SO ₂ Analyzer Serial No. 1771 Model T100	
	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	Dilution Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010	
	Calibrator Gas Cylinder	Number LL193431 Concentration: Nitric Oxide = 44.57 ppm	
		Number LL193431 Concentration: Sulfur Dioxide = 45.33 ppm	
		Certification Date : 12/12/2019 Expiration Date : 12/12/2022	

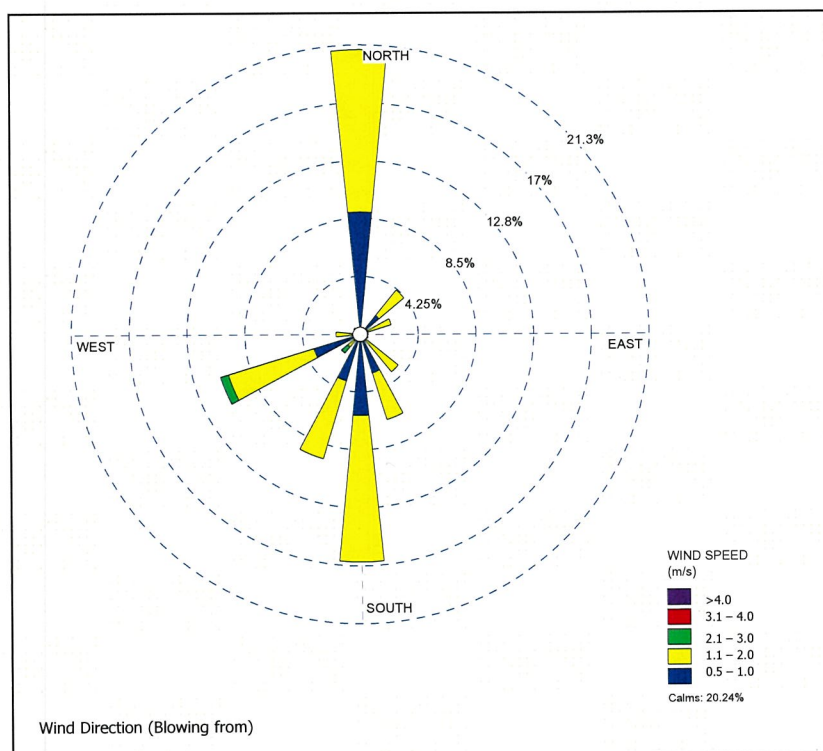
ชื่อผู้ตรวจวัด ----- [REDACTED]
 ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด) ----- [REDACTED]
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ----- [REDACTED]
 ชื่อผู้วิเคราะห์ ----- [REDACTED]
 ข้อสรุป ทัศนวิสัยส่วนใหญ่พัฒนาจากทัศนวิสัย (N) คิดเป็นร้อยละ 20.83 โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 20.24

ตารางที่ 3.5.2-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดคานหาม ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

เวลา	7-8 มี.ค. 65		8-9 มี.ค. 65		9-10 มี.ค. 65		10-11 มี.ค. 65		11-12 มี.ค. 65		12-13 มี.ค. 65		13-14 มี.ค. 65	
	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)
14:00-15:00	N	1.3	N	0.9	ENE	1.8	WSW	1.3	SSW	1.8	SSW	0.9	-	ลมสงบ
15:00-16:00	N	0.9	N	1.3	NW	1.3	SSW	0.9	SSW	1.8	ESE	1.3	SW	0.9
16:00-17:00	-	ลมสงบ	N	1.3	NE	1.8	WSW	1.8	W	1.3	S	1.3	SSW	1.3
17:00-18:00	-	ลมสงบ	N	1.3	NE	1.3	W	0.9	S	0.9	E	1.8	SSW	0.9
18:00-19:00	-	ลมสงบ	N	1.3	NE	0.9	ENE	1.3	WSW	0.9	S	1.8	S	1.3
19:00-20:00	-	ลมสงบ	N	1.8	ENE	1.8	WSW	1.3	-	ลมสงบ	SSW	1.8	SSW	1.3
20:00-21:00	-	ลมสงบ	N	1.3	ENE	0.9	WSW	0.0	S	1.8	WSW	0.9	SSW	0.9
21:00-22:00	-	ลมสงบ	N	0.9	NE	1.8	WSW	1.3	WSW	1.3	WSW	0.9	SSE	1.3
22:00-23:00	-	ลมสงบ	N	0.9	W	1.8	WSW	0.9	SSW	1.3	SSE	1.8	S	1.3
23:00-00:00	N	0.9	-	ลมสงบ	WSW	1.3	-	ลมสงบ	S	0.9	S	1.3	WSW	1.3
00:00-01:00	N	1.3	N	0.9	WSW	1.3	-	ลมสงบ	SSW	0.9	-	ลมสงบ	WSW	0.9
01:00-02:00	N	1.3	N	1.3	WSW	1.3	S	0.9	S	0.9	-	ลมสงบ	SW	1.3
02:00-03:00	N	1.3	-	ลมสงบ	S	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSW	1.3
03:00-04:00	N	1.3	N	0.9	WSW	1.3	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ	S	1.3
04:00-05:00	N	1.3	N	1.8	WSW	2.2	-	ลมสงบ	-	CALM	-	ลมสงบ	S	1.3
05:00-06:00	N	0.9	-	ลมสงบ	WSW	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	0.9
06:00-07:00	N	0.9	N	0.9	SW	2.2	SSE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	1.8
07:00-08:00	N	0.9	N	0.9	S	1.3	SSE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	0.9
08:00-09:00	N	1.3	N	1.8	SSE	1.8	S	1.8	SE	1.3	S	0.9	SSW	1.8
09:00-10:00	N	1.3	N	1.8	SSE	1.3	S	1.8	SE	1.8	SSE	0.9	S	1.8
10:00-11:00	N	0.9	-	ลมสงบ	SSE	0.9	SE	1.3	SE	1.3	S	1.3	S	0.9
11:00-12:00	N	0.9	N	1.3	SSE	0.9	SE	1.3	-	ลมสงบ	S	0.9	NE	0.9
12:00-13:00	S	1.3	N	0.9	SSE	1.3	SE	1.3	SSW	1.3	S	0.9	NE	1.3
13:00-14:00	SSW	1.3	N	1.8	S	1.3	SSE	1.8	SSW	0.9	S	1.3	NE	0.9
ผังลมรายวัน (Wind Rose)														
														

ตารางที่ 3.5.2-3 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดคานหาม
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	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	8.93	11.90	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	1.79	2.38	-	-	-
ENE	0.60	1.79	-	-	-
E	-	0.60	-	-	-
ESE	-	0.60	-	-	-
SE	-	3.57	-	-	-
SSE	2.98	3.57	-	-	-
S	5.95	10.71	-	-	-
SSW	3.57	5.95	-	-	-
SW	0.60	0.60	0.60	-	-
WSW	3.57	6.55	0.60	-	-
W	0.60	1.19	-	-	-
WNW	-	0.00	-	-	-
NW	-	0.60	-	-	-
NNW	-	0.00	-	-	-
ลมสงบ	20.24				



รูปที่ 3.5.2-2 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดคานหาม
ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

2) สถานีวัดโคกมะยม

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณสถานีวัดโคกมะยม ในระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-4 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.080-0.106	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10	(เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.044-0.065	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.010	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.005	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 คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณวัดโคกมะยม พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ตรวจวัด

สำหรับความเร็วและทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณวัดโคกมะยม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 17.26 รองลงมาเป็นทิศเหนือ (N) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) ตามลำดับ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 33.33 ผังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-3 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-5 และตารางที่ 3.5.2-6



ภาพถ่ายที่ 3.5.2-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดโคกมะยม
ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

ตารางที่ 3.5.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดโคกมะยม
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

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)
7-8 มีนาคม 2565	0.080	0.046	0.001	0.009	0.001	0.005	0.003
8-9 มีนาคม 2565	0.093	0.044	0.001	0.009	0.001	0.005	0.003
9-10 มีนาคม 2565	0.096	0.051	0.001	0.007	0.001	0.005	0.003
10-11 มีนาคม 2565	0.090	0.058	0.001	0.007	0.001	0.005	0.002
11-12 มีนาคม 2565	0.095	0.054	0.001	0.006	0.001	0.005	0.002
12-13 มีนาคม 2565	0.106	0.065	0.001	0.009	0.001	0.004	0.003
13-14 มีนาคม 2565	0.095	0.055	0.001	0.010	0.001	0.005	0.003
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}

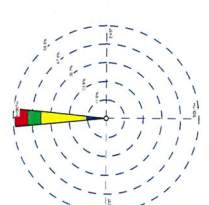
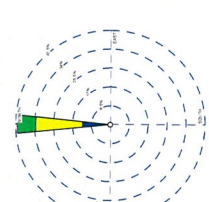
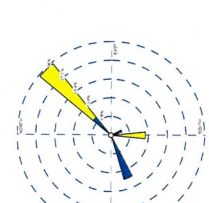
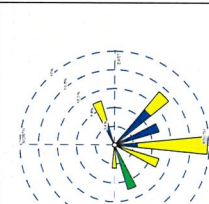
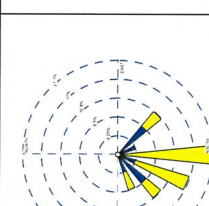
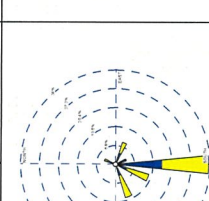
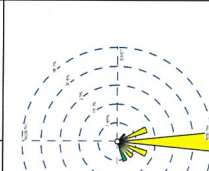
หมายเหตุ : - จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

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)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	วัดโคกมะยม	เลขที่สถานีตรวจวัด	: A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	47P.677666E 1585287N	ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	: [REDACTED]
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	Hi Volume.No. ENAB 046.Blower.No. ENAB 046	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	Hi Volume.No. ENAB 073.Blower.No. ENAB 073	
	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	High Volume Calibration Set Serial.No. 1547.Model TE-5028A	
		Certification Date.: 24/01/2022.Expiration Date.: 24/01/2023	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO ₂	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	NO ₂ Analyzer.Serial No. 2199..Model T200	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด SO ₂	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	SO ₂ Analyzer.Serial No. 1385..Model T100	
	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	Dilution Calibrator.Serial No. 8500311..Model 4010	
	Calibrator Gas Cylinder	Number..LL193431.Concentration: Nitric Oxide.= 44.57.ppm	
		Number..LL193431.Concentration: Sulfur Dioxide.= 45.33.ppm	
		Certification Date.: 12/12/2019.Expiration Date.: 12/12/2022	

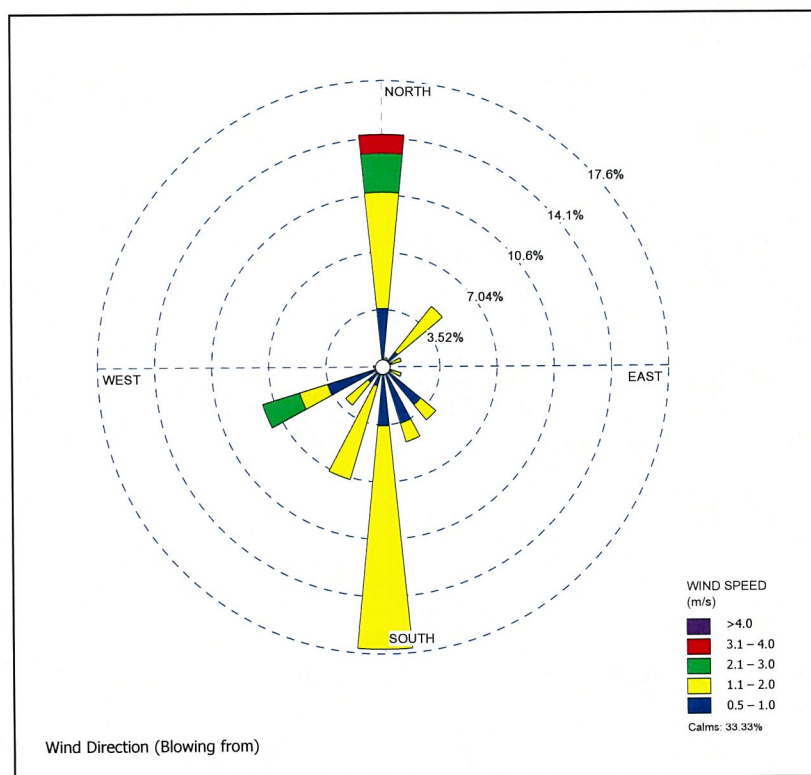
ชื่อผู้ตรวจวัด ----- [REDACTED]
 ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด) ----- [REDACTED]
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ----- [REDACTED]
 ชื่อผู้วิเคราะห์ ----- [REDACTED]
 ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 17.26 โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 33.33

ตารางที่ 3.5.2-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดโคกมะยม ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

เวลา	7-8 มี.ค. 65		8-9 มี.ค. 65		9-10 มี.ค. 65		10-11 มี.ค. 65		11-12 มี.ค. 65		12-13 มี.ค. 65		13-14 มี.ค. 65	
	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	N	1.8	N	2.7	NE	1.3	SSW	1.8	SSW	1.8	S	1.3	S	1.3
12:00-13:00	N	0.9	N	2.2	NE	1.3	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.3	S	1.8
13:00-14:00	-	ลมสงบ	N	1.8	NE	1.8	S	1.3	WSW	0.9	NNE	1.3	SSE	1.8
14:00-15:00	-	ลมสงบ	N	1.3	NE	1.8	S	1.3	SE	1.3	ESE	0.9	S	1.3
15:00-16:00	-	ลมสงบ	N	1.3	NE	1.8	ENE	0.9	SE	0.9	ESE	1.3	S	1.8
16:00-17:00	-	ลมสงบ	N	1.3	NE	1.3	ENE	1.8	SSE	0.9	S	0.9	SSW	1.3
17:00-18:00	-	ลมสงบ	N	1.3	NE	0.9	WSW	2.7	S	1.3	SSW	0.9	SSW	1.8
18:00-19:00	-	ลมสงบ	N	0.9	NE	0.9	WSW	2.2	WSW	1.8	S	0.9	SSW	1.8
19:00-20:00	-	ลมสงบ	N	0.9	-	ลมสงบ	W	1.3	SSW	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	-	ลมสงบ	N	0.9	WSW	0.9	-	ลมสงบ	S	1.8	-	ลมสงบ	WSW	2.2
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9	SE	1.3	SSW	1.8	WSW	0.9	WSW	2.2
22:00-23:00	N	3.1	-	ลมสงบ	WSW	0.9	SSE	0.9	SSW	0.9	WSW	1.8	SW	1.8
23:00-00:00	N	1.8	-	ลมสงบ	SSE	0.9	-	ลมสงบ	SW	0.9	WSW	1.8	SW	1.8
00:00-01:00	N	2.2	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	N	1.3	-	ลมสงบ	WSW	0.9	S	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	1.3
03:00-04:00	N	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9	-	ลมสงบ
04:00-05:00	N	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	1.3	SSE	1.3
05:00-06:00	N	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9	SE	0.9	S	1.3	S	1.3
06:00-07:00	N	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	0.9	S	1.8
07:00-08:00	N	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	S	1.8
08:00-09:00	N	1.8	-	ลมสงบ	S	1.3	SE	0.9	S	1.3	S	0.9	-	ลมสงบ
09:00-10:00	N	2.2	-	ลมสงบ	S	1.3	SE	0.9	S	1.3	S	1.3	SE	0.9
10:00-11:00	N	3.1	-	ลมสงบ	S	1.3	S	1.3	S	1.8	SSW	1.8	S	0.9
ผังลมรายวัน (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.5.2-6 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดโคกมะยม
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	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	3.57	7.14	2.38	1.19	-
NNE	-	0.60	-	-	-
NE	1.19	3.57	-	-	-
ENE	0.60	0.60	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	0.60	0.60	-	-	-
SE	2.98	1.19	-	-	-
SSE	3.57	1.19	-	-	-
S	3.57	13.69	-	-	-
SSW	1.19	5.95	-	-	-
SW	1.19	1.79	-	-	-
WSW	3.57	1.79	2.38	-	-
W	-	0.60	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	33.33				



รูปที่ 3.5.2-3 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีวัดโคกมะยม
ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

3) สถานีบ้านข้าวเม่า

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า ในระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-7 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.073-0.089	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.039-0.057	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.002-0.026	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.005	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 ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ร้อยละ 11.31 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) ตามลำดับ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-4.5 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 45.83 ผังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-8 และ ตารางที่ 3.5.2-9



ภาพถ่ายที่ 3.5.2-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

ตารางที่ 3.5.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านข้าวเม่า
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

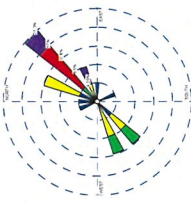
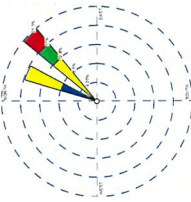
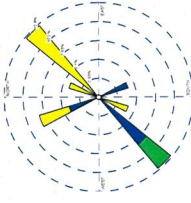
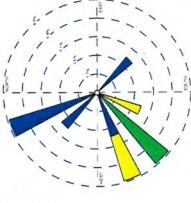
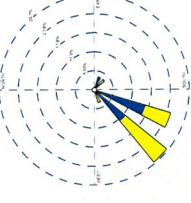
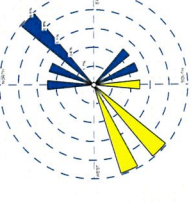
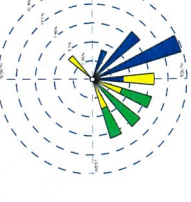
สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	TSP	PM-10	NO ₂		SO ₂		SO ₂
	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (mg/m ³)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าต่ำสุด 1 hr (ppm)	ค่าสูงสุด 1 hr (ppm)	ค่าเฉลี่ย 24 hr (ppm)
7-8 มีนาคม 2565	0.088	0.039	0.002	0.017	0.001	0.004	0.003
8-9 มีนาคม 2565	0.074	0.046	0.006	0.018	0.001	0.002	0.002
9-10 มีนาคม 2565	0.089	0.044	0.008	0.026	0.001	0.004	0.003
10-11 มีนาคม 2565	0.073	0.050	0.008	0.024	0.001	0.005	0.003
11-12 มีนาคม 2565	0.075	0.051	0.003	0.021	0.001	0.005	0.003
12-13 มีนาคม 2565	0.081	0.055	0.006	0.019	0.001	0.003	0.002
13-14 มีนาคม 2565	0.082	0.057	0.005	0.015	0.001	0.003	0.002
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}

หมายเหตุ : - จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 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)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	บ้านข้าวเม่า	เลขที่สถานีตรวจวัด	: A3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	47P.677719E.1583240N	ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	: นายกิตติคุณ ทวีสีเพชร
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	Hi Volume.No. ENAB 069.Blower.No. ENAB 069	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	Hi Volume.No. ENAB 067.Blower.No. ENAB 067	
	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	High Volume Calibration Set Serial.No. 1547.Model TE-5028A	
		Certification Date : 24/01/2022.Expiration Date : 24/01/2023	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO ₂	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	NO ₂ Analyzer.Serial No. 99 . Model.T200	
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด SO ₂	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	SO ₂ Analyzer.Serial No. 2512 . Model.T100	
	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	Dilution Calibrator.Serial No. 8500311 . Model .4010	
	Calibrator Gas Cylinder	Number . LL193431.Concentration: Nitric Oxide = 44.57.ppm	
		Number . LL193431.Concentration: Sulfur Dioxide = 45.33.ppm	
		Certification Date : 12/12/2019.Expiration Date : 12/12/2022	

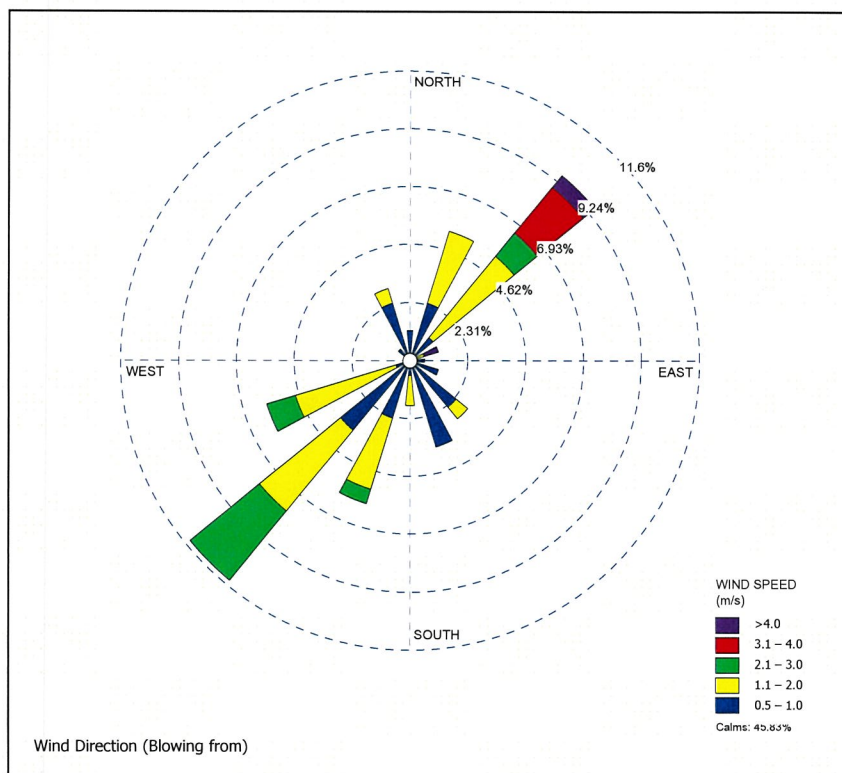
ชื่อผู้ตรวจวัด -----
 ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด) -----
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง -----
 ชื่อผู้วิเคราะห์ -----
 ข้อสรุป ทัศนวิสัยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ร้อยละ 11.31 โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-4.5 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 45.83

ตารางที่ 3.5.2-8 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณบ้านข้าวม่า ครึ่งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

เวลา	7-8 มี.ค. 65		8-9 มี.ค. 65		9-10 มี.ค. 65		10-11 มี.ค. 65		11-12 มี.ค. 65		12-13 มี.ค. 65		13-14 มี.ค. 65	
	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)
12:00-13:00	SW	1.3	NE	3.1	NE	1.3	SSW	1.3	WSW	1.3	WSW	1.3	SSE	0.9
13:00-14:00	SSE	0.9	NE	2.2	NE	1.3	NNW	0.9	SW	1.3	NNE	0.9	ESE	0.9
14:00-15:00	SW	0.9	NE	1.3	NNE	1.3	-	ลมสงบ	ESE	0.9	NE	0.9	NE	1.3
15:00-16:00	E	0.9	NNE	1.3	NNW	1.3	NNW	0.9	SSW	0.9	N	0.9	-	ลมสงบ
16:00-17:00	-	ลมสงบ	NE	1.3	NE	1.3	NW	0.9	SW	0.9	-	ลมสงบ	SE	0.9
17:00-18:00	-	ลมสงบ	NNE	1.3	NNW	0.9	SW	2.7	-	ลมสงบ	NE	0.9	S	1.3
18:00-19:00	WSW	2.2	NNE	0.9	-	ลมสงบ	SW	2.2	SW	0.9	-	ลมสงบ	S	0.9
19:00-20:00	WSW	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9	SSW	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	WSW	1.8	-	ลมสงบ	SW	0.9	-	ลมสงบ	SW	1.8	-	ลมสงบ	WSW	2.2
21:00-22:00	SW	2.7	-	ลมสงบ	SW	0.9	-	ลมสงบ	SSW	1.8	-	ลมสงบ	SW	2.2
22:00-23:00	ENE	4.5	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSW	0.9	WSW	1.3	SSW	2.2
23:00-00:00	NE	2.7	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSW	0.9	SW	1.8	SSW	1.8
00:00-01:00	NE	3.1	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SW	0.9	SW	1.3	-	ลมสงบ
01:00-02:00	ENE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSW	0.9	-	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	NNW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	N	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	NNE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	NNE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	NNE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	NE	3.6	-	ลมสงบ	SSE	0.9	-	ลมสงบ	SE	1.3	SSE	0.9	SE	0.9
10:00-11:00	NE	4.5	NNE	0.9	SSW	1.8	SE	0.9	SW	1.8	SE	0.9	SW	2.2
11:00-12:00	NE	4.0	NE	1.3	SW	2.2	WSW	1.3	SW	1.3	S	1.3	WSW	1.3
ผลมรายวัน (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.5.2-9 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านข้าวเม่า
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	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	1.19	-	-	-	-
NNE	2.38	2.98	-	-	-
NE	1.19	4.17	1.19	2.38	0.60
ENE	-	0.60	-	-	0.60
E	0.60	-	-	-	-
ESE	1.19	-	-	-	-
SE	2.38	0.60	-	-	-
SSE	3.57	-	-	-	-
S	0.60	1.19	-	-	-
SSW	2.38	2.98	0.60	-	-
SW	3.57	4.17	3.57	-	-
WSW	0.60	4.17	1.19	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	0.60	-	-	-	-
NNW	2.38	0.60	-	-	-
ลมสงบ	45.83				



รูปที่ 3.5.2-4 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีบ้านข้าวเม่า
ระหว่างวันที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

4) สถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมกับดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ในระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-10 และสามารถสรุปได้ดังนี้

TSP	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.058-0.073	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.33)
PM-10	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.037-0.048	mg/m ³	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
NO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.013	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.17)
SO ₂	(เฉลี่ย 1 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.005	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.30)
SO ₂	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.001-0.004	ppm	(มาตรฐาน ≤ 0.12)
O ₃	(เฉลี่ย 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง	0.016-0.039	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 ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นร้อยละ 17.26 รองลงมาพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) และทิศเหนือ (N) ตามลำดับ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-5.4 เมตรต่อวินาที และมีลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 11.31 พังลมแสดงไว้ดังรูปที่ 3.5.2-5 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมแสดงไว้ดังตารางที่ 3.5.2-11 และตารางที่ 3.5.2-12



ภาพถ่ายที่ 3.5.2-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ
ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

ตารางที่ 3.5.2-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

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)
7-8 มีนาคม 2565	0.059	0.039	0.001	0.010	0.001	0.002	0.001	0.016
8-9 มีนาคม 2565	0.058	0.038	0.001	0.013	0.001	0.004	0.003	0.029
9-10 มีนาคม 2565	0.058	0.037	0.004	0.011	0.002	0.005	0.004	0.022
10-11 มีนาคม 2565	0.073	0.048	0.005	0.012	0.001	0.004	0.002	0.036
11-12 มีนาคม 2565	0.065	0.038	0.001	0.012	0.001	0.005	0.003	0.039
12-13 มีนาคม 2565	0.065	0.038	0.005	0.012	0.001	0.005	0.002	0.031
13-14 มีนาคม 2565	0.063	0.041	0.004	0.013	0.001	0.002	0.001	0.028
มาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}		0.30 ^{3/}		0.12 ^{1/}	0.10 ^{4/}

หมายเหตุ : - จากการบันทึกสภาพภูมิอากาศระหว่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า สภาพภูมิอากาศปกติ และมีแดด
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 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)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47P.676633E.1585227N

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10 รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO₂ รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด SO₂ รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ

Calibrator Gas Cylinder

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด O₃ รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ

เลขที่สถานีตรวจวัด : A4

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายกิตติคุณ ทวีสีเพ็ชร

Hi Volume No. ENAB.15099 Blower No. ENAB.15099

Hi Volume No. ENAB.071 Blower No. ENAB.071

High Volume Calibration Set Serial No. 1547 Model TE-5028A

Certification Date : 24/01/2022 Expiration Date : 24/01/2023

NO₂ Analyzer Serial No. 1652 Model J200

SO₂ Analyzer Serial No. 1771 Model T100

Dilution Calibrator Serial No. 8500311 Model 401Q

Number .LL193431 Concentration: Nitric Oxide = 44.57 ppm

Number .LL193431 Concentration: Sulfur Dioxide = 45.33 ppm

Certification Date : 12/12/2019 Expiration Date : 12/12/2022

O₃ Analyzer Serial No. 581 Model API/400

Serial No. 140 Model 734

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)

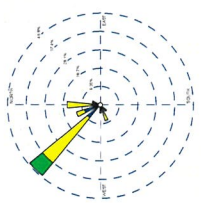
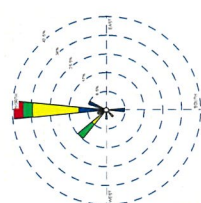
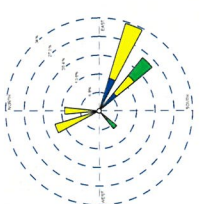
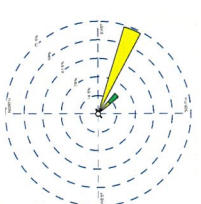
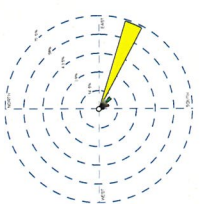
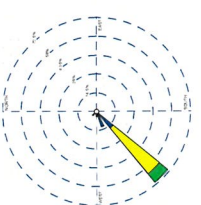
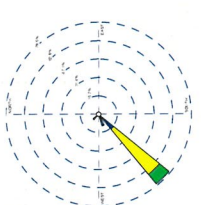
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

ข้อสรุป

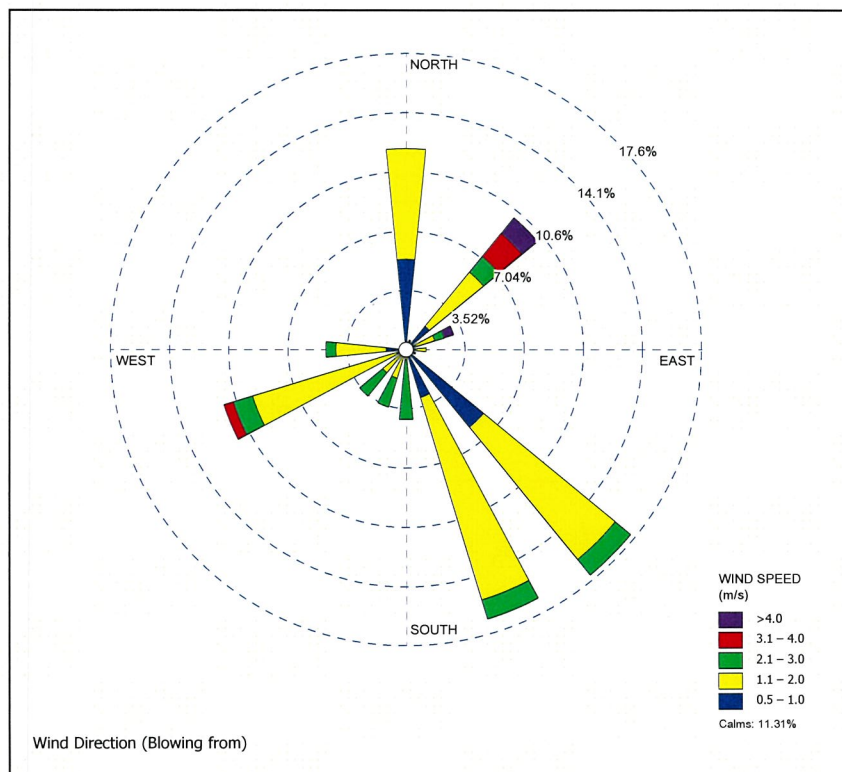
ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นร้อยละ 17.26 โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.9-5.4 เมตรต่อวินาที และมีลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 11.31

ตารางที่ 3.5.2-11 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

เวลา	7-8 มี.ค. 65		8-9 มี.ค. 65		9-10 มี.ค. 65		10-11 มี.ค. 65		11-12 มี.ค. 65		12-13 มี.ค. 65		13-14 มี.ค. 65	
	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)
09:00-10:00	SE	2.2	NE	4.5	N	0.9	SSE	2.2	SE	1.8	SSE	1.8	S	2.2
10:00-11:00	SSW	2.2	NE	4.5	N	1.3	S	2.2	SSW	1.3	W	1.8	S	2.2
11:00-12:00	SSE	1.8	NE	3.6	NE	1.3	WSW	1.3	WSW	1.8	SSE	1.3	SE	1.8
12:00-13:00	SE	1.8	NE	2.2	N	1.3	WSW	1.3	WSW	1.3	N	0.9	SSE	1.8
13:00-14:00	SSE	1.8	NE	1.3	N	1.3	W	1.3	W	0.9	NNE	0.9	SSE	1.8
14:00-15:00	SE	1.8	N	1.3	N	1.8	N	1.3	N	1.3	WSW	1.8	SSE	1.8
15:00-16:00	SE	1.3	NE	1.3	N	1.3	SSW	1.8	N	0.9	SSE	0.9	SSW	1.8
16:00-17:00	SE	1.8	NE	1.8	N	0.9	WSW	3.1	WSW	1.8	SE	1.3	SSE	2.2
17:00-18:00	W	2.2	N	0.9	N	0.9	WSW	1.8	WSW	1.8	SE	1.3	S	1.8
18:00-19:00	W	1.8	ENE	0.9	-	ลมสงบ	W	1.3	W	2.2	SE	0.9	SSE	0.9
19:00-20:00	WSW	1.8	ENE	1.3	W	0.9	W	0.9	W	2.7	SE	0.9	WSW	2.2
20:00-21:00	WSW	2.7	NE	1.3	W	1.3	SE	1.3	SE	2.2	WSW	1.3	WSW	1.8
21:00-22:00	ENE	5.4	NE	1.8	-	ลมสงบ	SE	1.3	SE	1.3	WSW	1.8	SW	2.2
22:00-23:00	NE	2.7	NE	1.3	SE	0.9	SE	0.9	SE	1.3	WSW	1.3	SSW	2.2
23:00-00:00	NE	3.1	E	0.9	SW	2.2	SW	1.3	SSE	1.3	WSW	1.3	SE	0.9
00:00-01:00	ENE	2.2	-	ลมสงบ	WSW	0.9	WSW	1.8	SE	1.3	SW	1.3	SSE	1.3
01:00-02:00	ENE	1.3	-	ลมสงบ	SSW	2.2	SSW	2.2	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	1.3
02:00-03:00	N	0.9	-	ลมสงบ	SW	2.2	SW	2.2	-	ลมสงบ	SSE	1.8	SSE	1.3
03:00-04:00	N	1.8	NE	0.9	-	ลมสงบ	SE	0.9	-	ลมสงบ	SSE	1.3	SSE	1.3
04:00-05:00	N	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SE	0.9	SSE	1.3	SSE	1.3
05:00-06:00	N	1.8	-	ลมสงบ	ESE	0.9	ESE	0.9	SE	0.9	SSE	1.3	SSE	1.8
06:00-07:00	N	1.3	-	ลมสงบ	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SSE	1.3	SSE	0.9
07:00-08:00	N	0.9	-	ลมสงบ	SE	2.2	SE	1.3	E	1.8	SSE	1.3	SE	1.8
08:00-09:00	NE	3.1	N	0.9	SE	1.8	SE	1.8	SE	1.8	SSE	1.8	SE	1.8
ผังลมรายวัน (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.5.2-12 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

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	5.36	6.55	-	-	-
NNE	0.60	-	-	-	-
NE	1.79	4.17	1.19	1.79	1.19
ENE	0.60	1.19	0.60	-	-
E	0.60	0.60	-	-	-
ESE	0.60	-	-	-	-
SE	5.95	10.12	1.19	-	-
SSE	2.98	12.50	1.19	-	-
S	-	0.60	3.57	-	-
SSW	-	1.79	1.79	-	-
SW	-	1.79	1.79	-	-
WSW	0.60	8.93	1.19	-	-
W	1.19	2.98	0.60	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
CALM	11.31				



รูปที่ 3.5.2-5 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ
ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม 2565

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะเพาเวอร์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 5) บริเวณสถานีวัดโคกมะยม วัดคานหาม บ้านข้าวเม่า และอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 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. 2563-2565

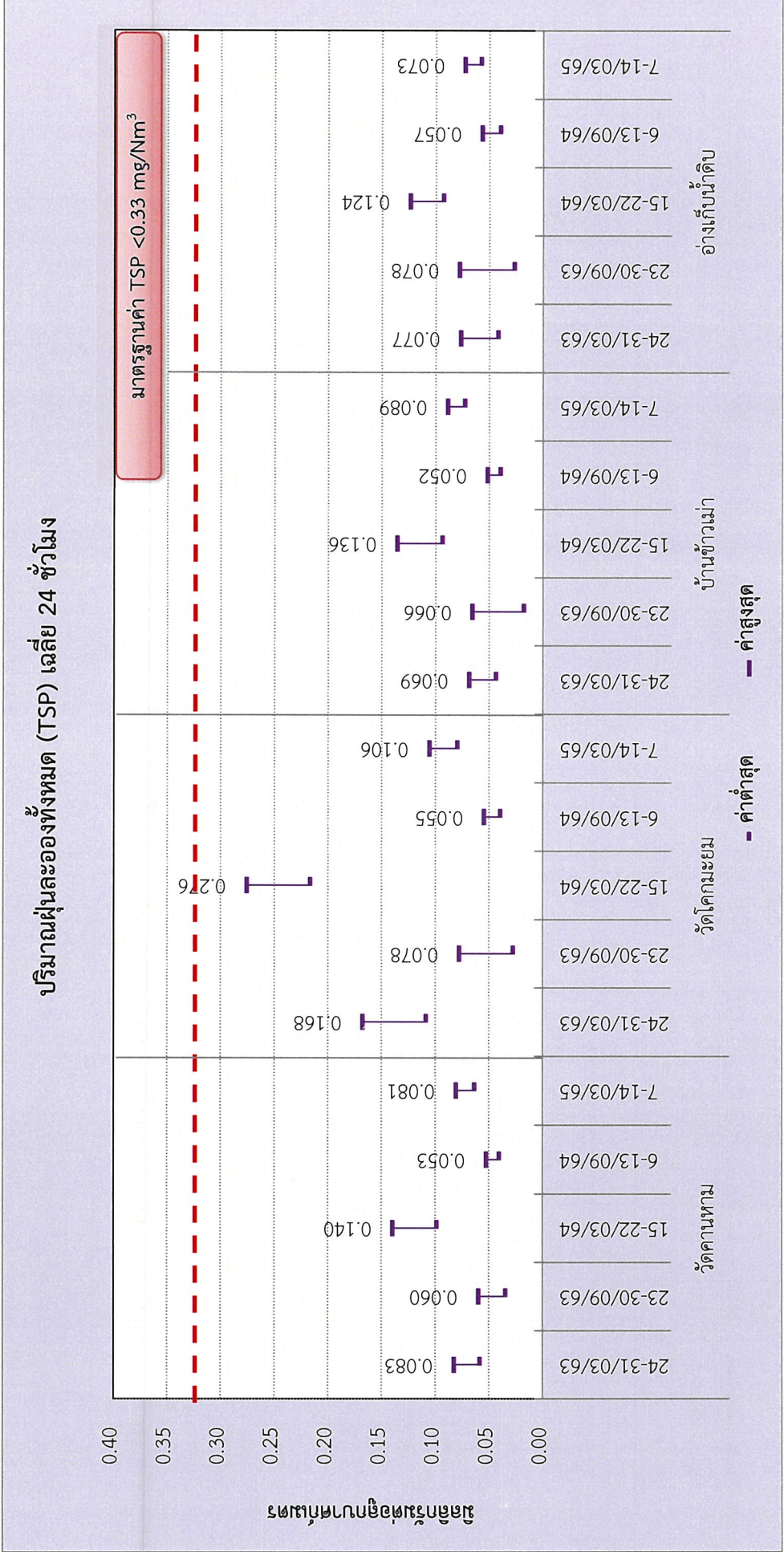
พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	สถานีที่ตรวจวัด				มาตรฐาน*
			วัดตาม	วัดโดยชุมชน	บ้านข้ามา	อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	
ฝุ่นละอองทั้งหมด 24 ชั่วโมง	mg/m ³	24-31 มี.ค. 63	0.059-0.083	0.109-0.168	0.044-0.069	0.042-0.077	0.33 ^{1/}
		23-30 ก.ย. 63	0.035-0.060	0.028-0.078	0.018-0.066	0.027-0.078	
		15-22 มี.ค. 64	0.099-0.140	0.217-0.276	0.094-0.136	0.093-0.124	
		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	
ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน 24 ชั่วโมง	mg/m ³	24-31 มี.ค. 63	0.028-0.060	0.041-0.060	0.028-0.045	0.034-0.057	0.12 ^{1/}
		23-30 ก.ย. 63	0.013-0.029	0.018-0.037	0.010-0.034	0.021-0.039	
		15-22 มี.ค. 64	0.048-0.069	0.096-0.117	0.050-0.076	0.055-0.093	
		6-13 ก.ย. 64	0.021-0.027	0.021-0.032	0.023-0.040	0.024-0.037	
		7-14 มี.ค. 65	0.041-0.052	0.044-0.065	0.039-0.057	0.037-0.048	
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	24-31 มี.ค. 63	0.002-0.022	0.008-0.028	0.001-0.026	0.001-0.025	0.17 ^{1/}
		23-30 ก.ย. 63	0.001-0.013	0.002-0.048	0.001-0.003	0.001-0.002	
		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	
		7-14 มี.ค. 65	0.002-0.036	0.001-0.010	0.002-0.026	0.001-0.013	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ppm	24-31 มี.ค. 63	0.002-0.003	0.002-0.003	0.002-0.004	0.002-0.003	0.12 ^{1/}
		23-30 ก.ย. 63	0.001-0.005	0.006-0.007	0.001	0.001-0.002	
		15-22 มี.ค. 64	0.002-0.003	0.002	0.002-0.003	0.001-0.003	
		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	

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)

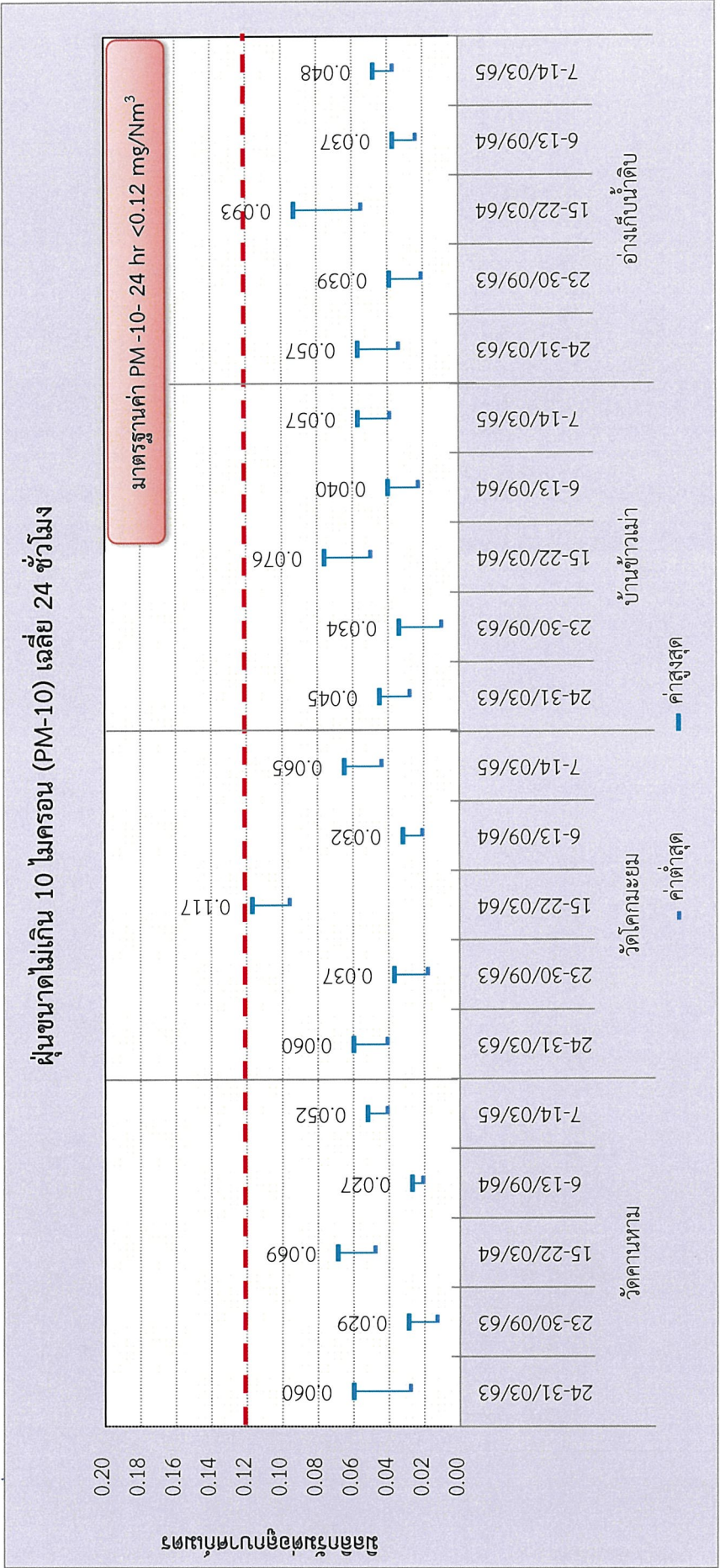
ตารางที่ 3.5.2-13 (ต่อ)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	สถานที่ที่ตรวจวัด				มาตรฐาน*
			วัดคานหาม	วัดโคกมะยม	บ้านข้าวเม่า	อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	24-31 มี.ค. 63	0.001-0.007	0.001-0.005	0.001-0.006	0.001-0.006	0.30 ^{3/}
		23-30 ก.ย. 63	0.001-0.015	0.001-0.010	0.001-0.003	0.001-0.002	
		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	0.002	0.002	0.002	0.002	
		7-14 มี.ค. 65	0.002-0.003	0.002-0.003	0.002-0.003	0.001-0.004	
ก๊าซโอโซน (O ₃)	ppm	24-31 มี.ค. 63	-	-	-	0.022-0.035	0.10 ^{4/}
		23-30 ก.ย. 63	-	-	-	0.018-0.037	
		15-22 มี.ค. 64	-	-	-	0.006-0.021	
		6-13 ก.ย. 64	-	-	-	0.011-0.020	
		7-14 มี.ค. 65	-	-	-	0.016-0.039	

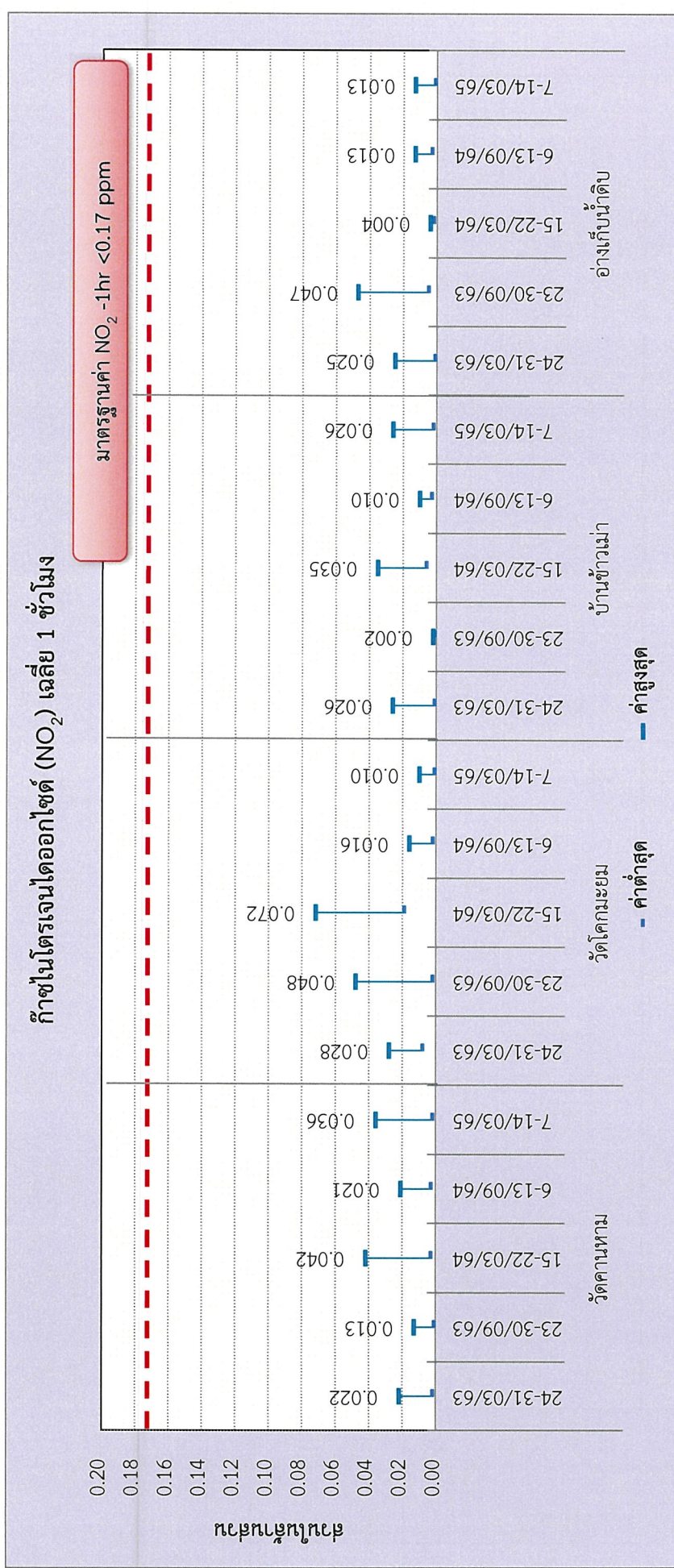
ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
3/ มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
4/ มาตรฐานค่าก๊าซโอโซนในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา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



รูปที่ 3.5.2-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

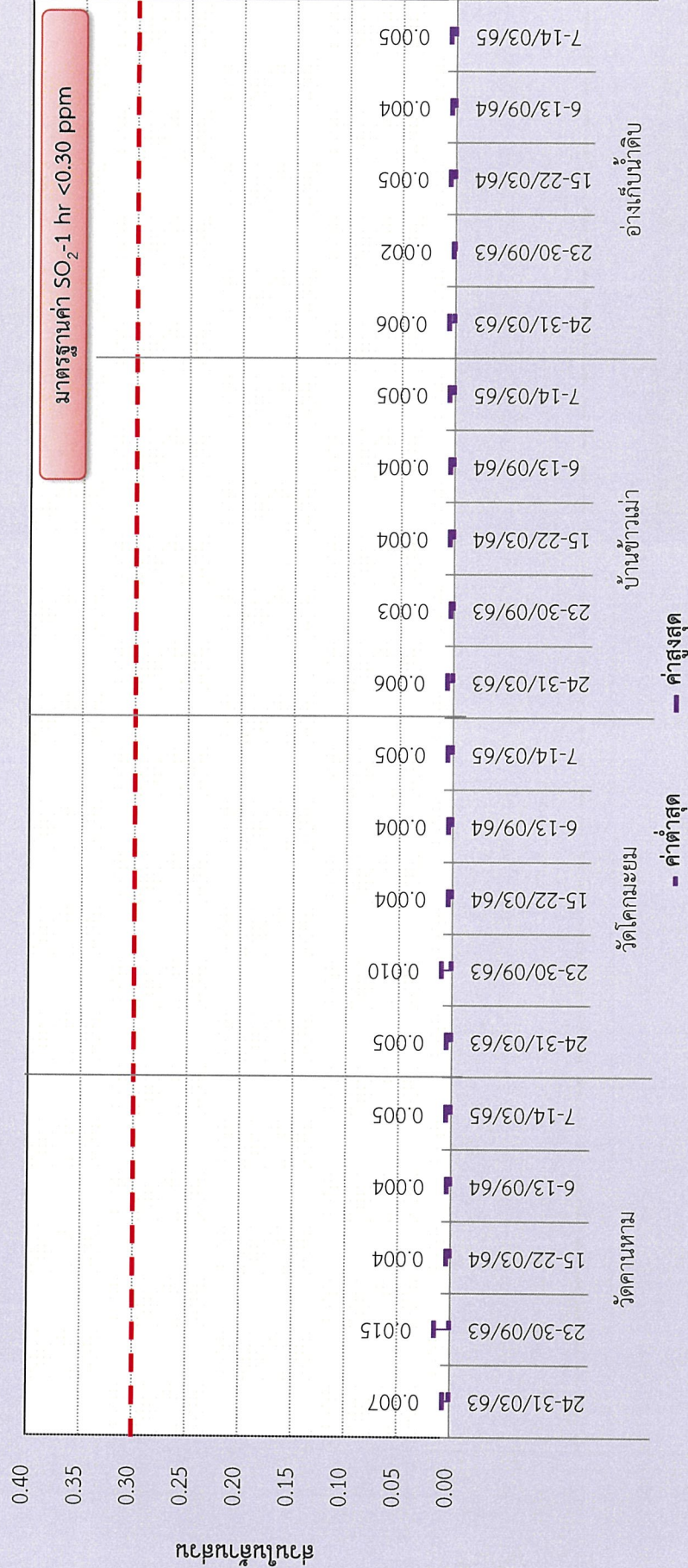


รูปที่ 3.5.2-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

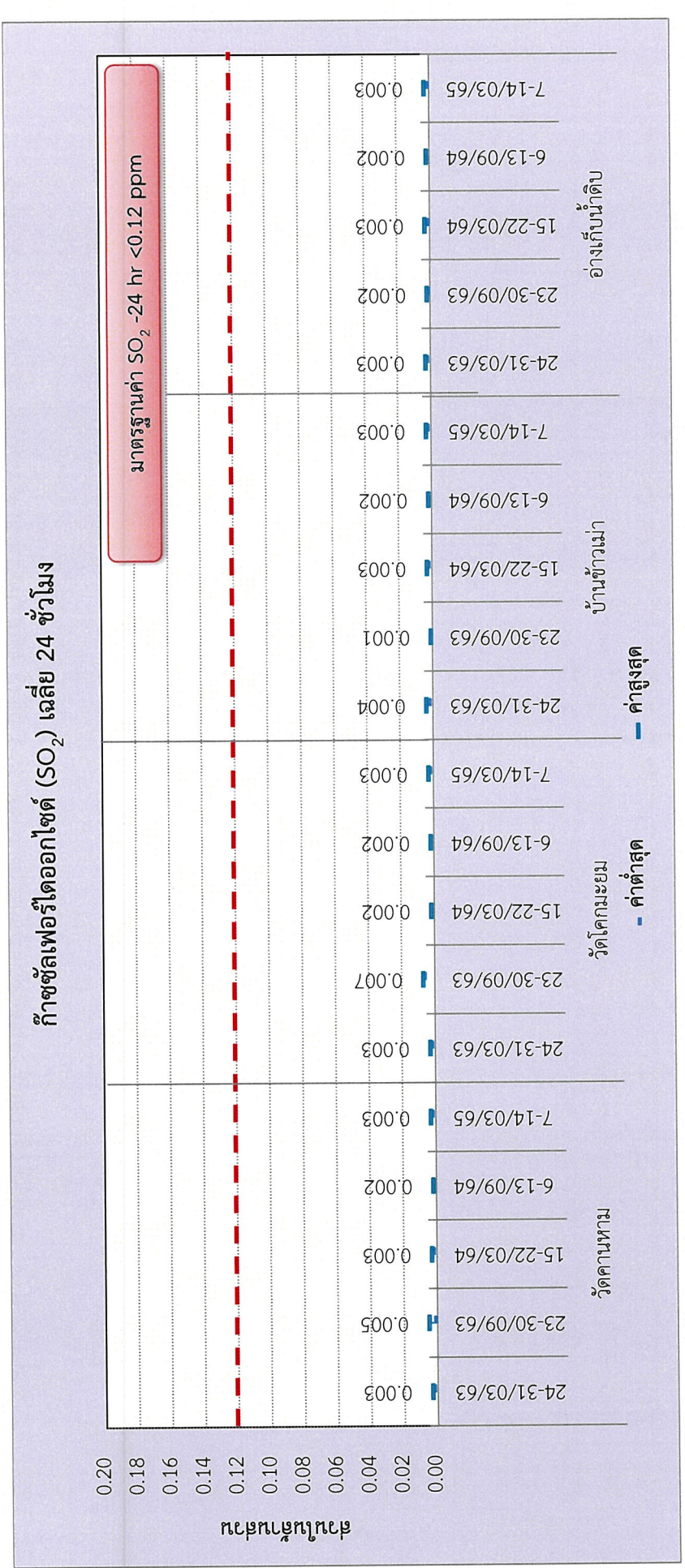


รูปที่ 3.5.2-8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

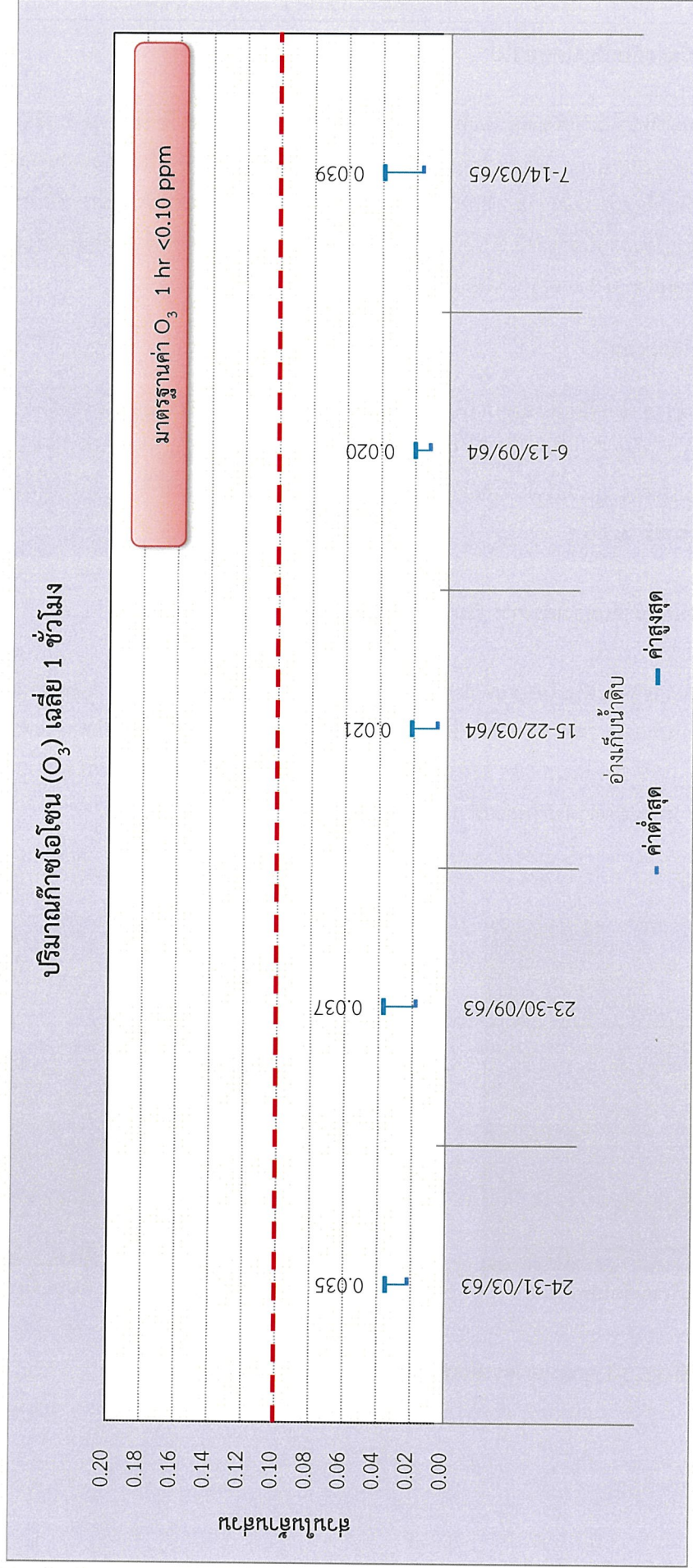
ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 3.5.2-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.5.2-10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.5.2-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซโอโซน (O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565