

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะ โดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ก่อนการเก็บตัวอย่างขณะทำงานได้ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการเก็บตัวอย่างเช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดเก็บตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น โดยใช้วิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler จากนั้นจึงเริ่มทำการเก็บตัวอย่างแต่ละดัชนี

Method 1 “Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อกำหนดจุดเก็บตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง

Method 2 “Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric” เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube

Method 3 “Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อการตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศเสียที่ระบายออกจากปล่อง

Method 4 “Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณความชื้นของอากาศเสียในปล่อง

1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide)

ชักตัวอย่างอากาศผ่าน Midget Impingers ที่บรรจุสารละลาย 3% Hydrogen Peroxide ด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 20 นาที นำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 6 “Determination of Sulphur Dioxide Emissions from Stationary Sources”

2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide)

ก่อนชักตัวอย่างทำการปรับความดันของอากาศภายในขวดเก็บตัวอย่างให้อยู่ในสภาวะสูญญากาศ โดยมีความดันไม่เกิน 75 มิลลิเมตรปรอท ตรวจเช็คจุดรั่วของอากาศ 1-2 นาที เพื่อให้แน่ใจว่าไม่รั่วและเปิด Sampling Valve ให้อากาศไหลเข้าในขวดเก็บตัวอย่างที่บรรจุสารละลาย 25 มิลลิลิตรของ Absorbing Solution ทั้งตัวอย่างไว้อย่างน้อย 16 ชั่วโมง นำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยวิธี Phenol Disulphonic Acid Procedure ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7 “Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources”

ให้นำค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ที่วิเคราะห์ได้ มาคำนวณหาอัตราการระบาย (Emission Rate) ในหน่วยกรัมต่อวินาที ด้วยสมการ

$$g/s = (C_s)(Q_s)/(3,600 \times 1,000)$$

โดย C_s คือ ความเข้มข้นของดัชนีที่ตรวจวัดได้ (mg/m^3)
 Q_s คือ อัตราการระบายอากาศ (m^3/hr)

3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate average 24 hours)

การชักตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา ทำการชักตัวอย่างโดยการติดตั้งเครื่องชักตัวอย่างจะต้องให้ช่องชักตัวอย่างสูงจากพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายจากพื้นดิน โดยมีความสูงจากพื้นถึงช่องเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6.0 เมตร บริเวณที่ติดตั้งเครื่องต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ ชักตัวอย่างด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler โดยการสูบอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราการไหล 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที พร้อมทั้งทำการปรับเทียบอัตราการไหลด้วยชุด Standard Orifice Calibrator และปรับปริมาตรอากาศไปที่สภาวะมาตรฐานโดยการวัดอุณหภูมิเฉลี่ยและความดันบรรยากาศเฉลี่ยระหว่างช่วงเวลาที่ทำการชักตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองที่ห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธี Pre and Post Weight Different โดยใช้เครื่อง Electronic Balance 4 pt. ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B to Part 50. (High-Volume Method)

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Particulate Matter less than 10 microns average 24 hours)

การชักตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา ทำการชักตัวอย่างโดยการติดตั้งเครื่องชักตัวอย่างจะต้องให้ช่องชักตัวอย่างสูงจากพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายจากพื้นดิน โดยมีความสูงจากพื้นถึงช่องเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6.0 เมตร บริเวณที่ติดตั้งเครื่องต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ ชักตัวอย่างด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler โดยการสูบอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Quartz Fiber Filter ด้วยอัตราการไหลที่ประมาณ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที พร้อมทั้งทำการปรับเทียบอัตราการไหลด้วยชุด Standard Orifice Calibrator และปรับปริมาตรอากาศไปที่สภาวะมาตรฐานโดยการวัดอุณหภูมิเฉลี่ยและความดันบรรยากาศเฉลี่ยระหว่างช่วงเวลาที่ทำการชักตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองที่ห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธี Pre and Post Weight Different โดยใช้เครื่อง Electronic Balance 4 pt. ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J to Part 50. (High-Volume Method)

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide)

วิเคราะห์ตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่อง Sulphur Dioxide Analyzer ยี่ห้อ API รุ่น 100A ผลิตจากประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นเครื่องวิเคราะห์ที่ใช้ระบบ UV Fluorescence ซึ่งมีหลักการวิเคราะห์โดยการให้รังสีอัลตราไวโอเลตไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดพลังงานแสงที่โมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์คายออกมา ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยา ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง 120-190 นาโนเมตร แล้วรายงานผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตามวิธีมาตรฐาน UV-Fluorescence ข้อมูลผลการตรวจวัดที่ได้ถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาประเมินผลโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง

การตรวจวัดกระทำโดยนำเครื่องติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ มีระบบเก็บตัวอย่างอากาศแบบ Manifold เก็บตัวอย่างอากาศจากความสูง 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร จากพื้นดิน มีระบบผลิต Standard Gas จาก Certified Standard Gas เพื่อใช้ในการปรับเทียบ (Calibrate) ก่อนการตรวจวัด ตามวิธีมาตรฐาน UV Fluorescence ข้อมูลผลการตรวจวัดที่ได้ถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาประเมินผลโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide)

วิเคราะห์โดยใช้เครื่อง Nitrogen Dioxide Analyzer ยี่ห้อ API รุ่น 200A ผลิตจากประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นเครื่องวิเคราะห์ที่ใช้ระบบ Chemiluminescence ซึ่งมีหลักการวิเคราะห์โดยการเปลี่ยนโมเลกุลของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในอากาศให้เป็นก๊าซไนตริกออกไซด์ แล้วให้ก๊าซไนตริกออกไซด์ทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซน การทำปฏิกิริยากันระหว่างก๊าซทั้งสองชนิดจะมีการคายพลังงานแสงออกมา วัดพลังงานแสงที่เกิดขึ้นด้วย Photomultiplier Tube (PMT) แล้วรายงานผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

การตรวจวัดกระทำโดยนำเครื่องติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ มีระบบเก็บตัวอย่างอากาศแบบ Manifold ชักตัวอย่างอากาศจากความสูง 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร จากพื้นดิน มีระบบผลิต Standard Gas จาก Certified Standard Gas เพื่อใช้ในการปรับเทียบ (Calibrate) ก่อนการตรวจวัด ตามวิธีมาตรฐาน Chemiluminescence

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างวันที่ 10-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง TOC#19 (G-5019) ปล่อง TOC#23 (G-5051) ปล่อง TOC#24 (G-5052) ปล่อง TOC#25 (G-5053) และปล่อง TOC#26 (G-5054) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และมีค่าอยู่ในข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558) เมื่อคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-5 (รายละเอียดดังภาคผนวก ก1)

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการในการควบคุมมลพิษทางอากาศ ด้านฝุ่นละอองให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานและค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ต้นทาง โดยพิจารณาเลือกใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดและมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ เมื่อพิจารณาร่วมกับหลักการทำงานของการผลิตไฟฟ้าของบริษัทฯ เป็นระบบ Co-generation ซึ่งเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้า เริ่มต้นจากการอัดอากาศให้มีความดันสูงแล้วนำไปผสมกับก๊าซธรรมชาติในห้องเผาไหม้ เมื่อส่วนผสมระหว่างก๊าซธรรมชาติและอากาศเกิดการเผาไหม้แล้ว จะกลายเป็นก๊าซร้อนที่มีการขยายตัวและนำไปขับเคลื่อนใบพัด (Blade) ของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas turbine) โดยใบพัดจะหมุนและทำให้โรเตอร์ของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าหมุนตามเพลานั่น และเหนี่ยวนำทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าขึ้น ผลจากการเลือกใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติและขั้นตอนในกระบวนการผลิตฯ ก่อให้เกิดปัญหาเขม่าควันจากการเผาไหม้น้อยมาก เมื่อพิจารณาในภาพรวมในการใช้เชื้อเพลิงขั้นตอนกระบวนการผลิต เทคโนโลยี รวมถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องของโครงการฯ พบว่า มีโอกาสที่จะเกิดฝุ่นละอองน้อยมากและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#19 (G-5019) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : เวลา 10.50-11.45 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต 40.49 เมกะวัตต์/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 215.41 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 30.0 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.05 เมตร
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 191 °C
 - ร้อยละของออกซิเจน : 15.3
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706030E 1449686N
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 16.3 m/s
- ร้อยละของความชื้น : 12.3

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#19 (G-5019)	10 พ.ค. 65	<1.30	<0.23	<1.30	23.2	2.92	57.3
มาตรฐาน ^{2/}		-	-	≤20	-	-	≤120
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	-	-	-	≤11.4	≤118

หมายเหตุ : ปล่อง TOC#19 (G-5019) เป็นปล่องระบายอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (G-5019, B-4019) ที่โอนย้ายจากโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร ระโส เลขทะเบียน ว-145-จ-0037
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ก-0011
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#23 (G-5051) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : เวลา 11.20-12.20 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต 35.87 เมกะวัตต์/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 233.08 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 40.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0705920E 1449540N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.0 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 154°C
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 17.1 m/s
- ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 15.1
- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 10.7

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#23 (G-5051)	12 พ.ค. 65	<1.30	<0.26	<1.30	1.78	0.25	4.24
มาตรฐาน ^{2/}		-	-	≤20	-	-	≤120
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	≤1.64	≤10	-	≤7.06	≤60

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร ระโส เลขทะเบียน ว-145-จ-0037
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ค-0011
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#24 (G-5052) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : เวลา 11.15-12.10 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต 34.91 เมกะวัตต์/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 241.73 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 40.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.0 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 150°C
- ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 15.1
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0705920E 1449520N
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 19.2 m/s
- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 13.2

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#24 (G-5052)	12 พ.ค. 65	<1.30	<0.28	<1.30	1.86	0.29	4.48
มาตรฐาน ^{2/}		-	-	≤20	-	-	≤120
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	≤1.64	≤10	-	≤7.06	≤60

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร ระโส เลขทะเบียน ว-145-จ-0037
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ค-0011
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#25 (G-5053) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : เวลา 12.30-13.35 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต 43.59 เมกะวัตต์/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 232.34 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 40.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0705920E 1449490N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.0 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 156°C
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 19.0 m/s
- ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 14.1
- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 13.7

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#25 (G-5053)	12 พ.ค. 65	<1.30	<0.27	<1.30	2.87	0.43	5.89
มาตรฐาน ^{2/}		-	-	≤20	-	-	≤120
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	≤1.64	≤10	-	≤7.06	≤60

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนกร ระโส เลขทะเบียน ว-145-จ-0037
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ค-0011
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#26 (G-5054) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : เวลา 11.35-12.50 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต 40.75 เมกะวัตต์/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 222.42 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 40.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.0 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 146°C
- ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 15.2
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0705920E 1449470N
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 18.4 m/s
- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 15.3

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#26 (G-5054)	12 พ.ค. 65	<1.30	<0.27	<1.30	5.15	0.76	12.5
มาตรฐาน ^{2/}		-	-	≤20	-	-	≤120
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	≤1.64	≤10	-	≤7.06	≤60

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร ระโส เลขทะเบียน ว-145-จ-0037
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ค-0011
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง ได้แก่ ปล่อง TOC#19 (G-5019) ปล่อง TOC#23 (G-5051) ปล่อง TOC#24 (G-5052) ปล่อง TOC#25 (G-5053) และปล่อง TOC#26 (G-5054) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด เมื่อคำนวณที่สภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-6 (รายละเอียดดังภาคผนวก ก2)

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}	หน่วย
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์			
1. ปล่อง TOC#19 (G-5019)	ม.ค. 65	37.35-116.46	≤120	≤118	ppm
	ก.พ. 65	59.90-106.06			
	มี.ค. 65	59.48-104.27			
	เม.ย. 65	28.62-106.12			
	พ.ค. 65	58.62-112.88			
	มิ.ย. 65	26.01-116.98			
2. ปล่อง TOC#23 (G-5051)	ม.ค. 65	13.83-29.98	≤120	≤60	ppm
	ก.พ. 65	14.94-25.38			
	มี.ค. 65	14.75-23.15			
	เม.ย. 65	17.12-25.16			
	พ.ค. 65	13.62-25.74			
	มิ.ย. 65	14.80-25.63			
3. ปล่อง TOC#24 (G-5052)	ม.ค. 65	19.33-29.34	≤120	≤60	ppm
	ก.พ. 65	16.54-31.66			
	มี.ค. 65	18.41-30.19			
	เม.ย. 65	21.98-27.83			
	พ.ค. 65	17.23-28.37			
	มิ.ย. 65	16.80-24.10			
4. ปล่อง TOC#25 (G-5053)	ม.ค. 65	23.46-53.94	≤120	≤60	ppm
	ก.พ. 65	22.41-46.36			
	มี.ค. 65	16.58-47.26			
	เม.ย. 65	16.09-43.70			
	พ.ค. 65	15.79-29.23			
	มิ.ย. 65	10.59-30.81			

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}	หน่วย
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์			
5. ปล่อง TOC#26 (G-5054)	ม.ค. 65	14.81-53.80	≤120	≤60	ppm
	ก.พ. 65	6.31-53.77			
	มี.ค. 65	13.35-51.04			
	เม.ย. 65	13.36-50.92			
	พ.ค. 65	14.71-47.60			
	มิ.ย. 65	12.77-28.38			

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบค่าเฉลี่ยตามฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสั หรือจำหน่าย
พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม
พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652
ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

3.2.3 ผลการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ได้ว่าจ้าง บริษัท ซีคอต จำกัด ให้ดำเนินการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง 2 ครั้งต่อปี (RAA 1 ครั้งต่อปี, RATA 1 ครั้งต่อปี) ดังนี้

การสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (RAA: Relative Accuracy Audit)
ของบริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ได้ดำเนินการสอบเทียบครั้งล่าสุด จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง TOC#19 (G-5019)
ปล่อง TOC#23 (G-5051) ปล่อง TOC#24 (G-5052) ปล่อง TOC#25 (G-5053) และปล่อง TOC#26 (G-5054) ในวันที่
13, 15 และ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จากผลการสอบเทียบพบว่าค่า Relative Accuracy ของอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องทั้งหมดมีค่าอยู่ใน Performance Specification โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-7 และ
ภาคผนวก ก3 สำหรับการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (RATA: Relative
Accuracy Testing Audit) ของอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องทั้ง 5 ปล่อง ซึ่งในปี พ.ศ. 2565
บริษัท ท็อป เอสพีพี มีแผนดำเนินการสอบเทียบค่า RATA ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยจะรายงานผลไว้ใน
รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-7 ผลการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (RAA: Relative Accuracy Audit)
โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด
เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	Relative Accuracy of NO _x Analyzer ^{1/}		Relative Accuracy of O ₂ Analyzer ^{1/}
1.ปล่อง TOC#19 (G-5019)	21 มิ.ย. 65	-	-11.62%	-3.17%
2.ปล่อง TOC#23 (G-5051)	13 มิ.ย. 65	-1.94%	-	-0.28%
3.ปล่อง TOC#24 (G-5052)	13 มิ.ย. 65	-5.05%	-	-0.26%
4.ปล่อง TOC#25 (G-5053)	15 มิ.ย. 65	0.93%	-	0.17%
5.ปล่อง TOC#26 (G-5054)	15 มิ.ย. 65	2.10%	-	0.28%
Performance Specification		<u>±7.5%</u>^{2/}	<u>±15%</u>^{2/}	<u>±15%</u>^{3/}

หมายเหตุ :
^{1/} ดำเนินการสอบเทียบโดย บริษัท ซีคอต จำกัด
^{2/} 7.5% และ 15% of Emission Standard value 60 ppm @ 7% O₂ for NO_x
^{3/} 15% of RM value

3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 จุด ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา บ้านอ่าวอุดม และบ้านทุ่ง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-8 ถึงตารางที่ 3-19 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Andersen Instruments Ins. รุ่น GS2312-105-1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Anderson Instrument Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	6-7 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.045
	7-8 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.022
	8-9 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.025
	9-10 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.037
	10-11 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.025
	11-12 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.038
	12-13 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.043
	ค่าต่ำสุด		0.022
	ค่าสูงสุด		0.045
มาตรฐาน ^{2/}			≤0.33
หน่วย			mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น CMCBD

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Anderson Instrument Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านอ่าวอุดม	6-7 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.080
	7-8 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.031
	8-9 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.039
	9-10 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.038
	10-11 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.023
	11-12 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.026
	12-13 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.029
	ค่าต่ำสุด		0.023
	ค่าสูงสุด		0.080
มาตรฐาน ^{2/}			≤0.33
หน่วย			mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Anderson Instrument Ins. รุ่น GL200H-1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Anderson Instrument Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านทุ่ง	6-7 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.125
	7-8 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.081
	8-9 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.140
	9-10 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.060
	10-11 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.078
	11-12 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.071
	12-13 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.073
	ค่าต่ำสุด		0.060
	ค่าสูงสุด		0.140
มาตรฐาน ^{2/}			≤0.33
หน่วย			mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักตามมาตรฐานที่อนุภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo Scientific รุ่น HIVOL-CMCBD

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Anderson Instrument Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	6-7 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.035
	7-8 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.011
	8-9 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.015
	9-10 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.020
	10-11 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.014
	11-12 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.025
	12-13 พ.ค. 65	10.30-10.30 น.	0.032
	ค่าต่ำสุด		0.011
	ค่าสูงสุด		0.035
มาตรฐาน ^{2/}			≤0.12
หน่วย			mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น IP10-1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Anderson Instrument Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านอ่าวอุดม	6-7 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.030
	7-8 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.015
	8-9 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.025
	9-10 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.018
	10-11 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.013
	11-12 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.011
	12-13 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.017
	ค่าต่ำสุด		0.011
	ค่าสูงสุด		0.030
มาตรฐาน ^{2/}			≤0.12
หน่วย			mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสามสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo Scientific รุ่น CMBBD

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Anderson Instrument Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านทุ่ง	6-7 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.061
	7-8 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.039
	8-9 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.029
	9-10 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.024
	10-11 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.032
	11-12 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.030
	12-13 พ.ค. 65	08.30-08.30 น.	0.031
	ค่าต่ำสุด		0.024
	ค่าสูงสุด		0.061
มาตรฐาน ^{2/}			≤0.12
หน่วย			mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 43i / 1200906876

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น CC159599 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา						
	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65	11-12 พ.ค. 65	12-13 พ.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0021	0.0023	0.0022	0.0017	0.0032	0.0020	0.0031
09.00-10.00 น.	0.0021	0.0026	0.0021	0.0017	0.0033	0.0021	0.0029
10.00-11.00 น.	0.0021	0.0028	0.0021	0.0020	0.0031	0.0021	0.0027
11.00-12.00 น.	0.0020	0.0029	0.0024	0.0023	0.0029	0.0020	0.0030
12.00-13.00 น.	0.0021	0.0029	0.0025	0.0025	0.0028	0.0019	0.0033
13.00-14.00 น.	0.0020	0.0029	0.0028	0.0024	0.0025	0.0019	0.0032
14.00-15.00 น.	0.0021	0.0031	0.0028	0.0025	0.0022	0.0022	0.0028
15.00-16.00 น.	0.0020	0.0031	0.0027	0.0026	0.0022	0.0023	0.0026
16.00-17.00 น.	0.0018	0.0027	0.0026	0.0030	0.0022	0.0024	0.0027
17.00-18.00 น.	0.0017	0.0025	0.0025	0.0030	0.0021	0.0023	0.0027
18.00-19.00 น.	0.0018	0.0020	0.0028	0.0031	0.0020	0.0022	0.0024
19.00-20.00 น.	0.0018	0.0020	0.0028	0.0031	0.0021	0.0020	0.0021
20.00-21.00 น.	0.0019	0.0020	0.0029	0.0033	0.0021	0.0017	0.0019
21.00-22.00 น.	0.0017	0.0020	0.0028	0.0033	0.0020	0.0016	0.0018
22.00-23.00 น.	0.0018	0.0020	0.0025	0.0032	0.0019	0.0019	0.0021
23.00-00.00 น.	0.0020	0.0018	0.0023	0.0031	0.0021	0.0024	0.0022
00.00-01.00 น.	0.0023	0.0019	0.0022	0.0032	0.0021	0.0030	0.0023
01.00-02.00 น.	0.0022	0.0019	0.0020	0.0031	0.0019	0.0030	0.0023
02.00-03.00 น.	0.0020	0.0021	0.0020	0.0032	0.0019	0.0029	0.0028
03.00-04.00 น.	0.0018	0.0021	0.0018	0.0029	0.0019	0.0028	0.0031
04.00-05.00 น.	0.0018	0.0022	0.0018	0.0030	0.0019	0.0031	0.0032
05.00-06.00 น.	0.0019	0.0020	0.0018	0.0027	0.0018	0.0032	0.0029
06.00-07.00 น.	0.0021	0.0021	0.0018	0.0027	0.0018	0.0031	0.0028
07.00-08.00 น.	0.0023	0.0021	0.0018	0.0028	0.0020	0.0031	0.0026
ค่าต่ำสุด	0.0017	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018	0.0016	0.0018
ค่าสูงสุด	0.0023	0.0031	0.0029	0.0033	0.0033	0.0032	0.0033
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรภักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรภักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 43i / 1182920012

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น CC159599 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บ้านอ่าวอุดม						
	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65	11-12 พ.ค. 65	12-13 พ.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0019	0.0024	0.0031	0.0029	0.0021	0.0023	0.0024
09.00-10.00 น.	0.0020	0.0020	0.0026	0.0028	0.0020	0.0023	0.0026
10.00-11.00 น.	0.0019	0.0022	0.0025	0.0026	0.0019	0.0021	0.0029
11.00-12.00 น.	0.0020	0.0023	0.0020	0.0027	0.0019	0.0018	0.0032
12.00-13.00 น.	0.0020	0.0027	0.0019	0.0028	0.0022	0.0021	0.0032
13.00-14.00 น.	0.0024	0.0028	0.0016	0.0028	0.0027	0.0028	0.0031
14.00-15.00 น.	0.0025	0.0028	0.0017	0.0035	0.0030	0.0035	0.0031
15.00-16.00 น.	0.0025	0.0026	0.0017	0.0040	0.0032	0.0041	0.0030
16.00-17.00 น.	0.0021	0.0024	0.0018	0.0045	0.0033	0.0046	0.0028
17.00-18.00 น.	0.0019	0.0025	0.0019	0.0045	0.0037	0.0048	0.0029
18.00-19.00 น.	0.0019	0.0023	0.0018	0.0040	0.0042	0.0050	0.0029
19.00-20.00 น.	0.0021	0.0023	0.0019	0.0036	0.0046	0.0049	0.0028
20.00-21.00 น.	0.0025	0.0021	0.0018	0.0029	0.0051	0.0052	0.0024
21.00-22.00 น.	0.0027	0.0021	0.0020	0.0028	0.0052	0.0045	0.0024
22.00-23.00 น.	0.0033	0.0022	0.0019	0.0030	0.0052	0.0037	0.0023
23.00-00.00 น.	0.0034	0.0025	0.0021	0.0033	0.0047	0.0029	0.0021
00.00-01.00 น.	0.0039	0.0031	0.0020	0.0038	0.0040	0.0027	0.0018
01.00-02.00 น.	0.0039	0.0039	0.0023	0.0038	0.0036	0.0025	0.0016
02.00-03.00 น.	0.0041	0.0044	0.0024	0.0038	0.0031	0.0024	0.0017
03.00-04.00 น.	0.0037	0.0044	0.0028	0.0037	0.0029	0.0021	0.0019
04.00-05.00 น.	0.0035	0.0045	0.0031	0.0039	0.0028	0.0021	0.0020
05.00-06.00 น.	0.0032	0.0042	0.0033	0.0036	0.0028	0.0022	0.0021
06.00-07.00 น.	0.0032	0.0039	0.0032	0.0030	0.0025	0.0022	0.0022
07.00-08.00 น.	0.0026	0.0031	0.0032	0.0023	0.0023	0.0025	0.0023
ค่าต่ำสุด	0.0019	0.0020	0.0016	0.0023	0.0019	0.0018	0.0016
ค่าสูงสุด	0.0041	0.0045	0.0033	0.0045	0.0052	0.0052	0.0032
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศिला บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศिला บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 43i / 1182920017

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น CC159599 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บ้านทุ่ง						
	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65	11-12 พ.ค. 65	12-13 พ.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0041	0.0041	0.0041	0.0041	0.0041	0.0043	0.0041
09.00-10.00 น.	0.0044	0.0042	0.0042	0.0045	0.0046	0.0041	0.0047
10.00-11.00 น.	0.0045	0.0044	0.0043	0.0047	0.0041	0.0042	0.0048
11.00-12.00 น.	0.0043	0.0044	0.0042	0.0043	0.0046	0.0049	0.0049
12.00-13.00 น.	0.0044	0.0042	0.0043	0.0046	0.0043	0.0048	0.0046
13.00-14.00 น.	0.0049	0.0043	0.0043	0.0045	0.0043	0.0047	0.0046
14.00-15.00 น.	0.0041	0.0043	0.0044	0.0042	0.0044	0.0049	0.0049
15.00-16.00 น.	0.0044	0.0046	0.0048	0.0047	0.0046	0.0045	0.0048
16.00-17.00 น.	0.0046	0.0047	0.0048	0.0045	0.0047	0.0046	0.0043
17.00-18.00 น.	0.0045	0.0043	0.0048	0.0041	0.0046	0.0045	0.0042
18.00-19.00 น.	0.0041	0.0043	0.0045	0.0043	0.0048	0.0042	0.0048
19.00-20.00 น.	0.0040	0.0046	0.0044	0.0047	0.0049	0.0041	0.0042
20.00-21.00 น.	0.0039	0.0043	0.0042	0.0042	0.0049	0.0039	0.0039
21.00-22.00 น.	0.0038	0.0041	0.0041	0.0038	0.0042	0.0032	0.0038
22.00-23.00 น.	0.0036	0.0040	0.0038	0.0034	0.0039	0.0038	0.0034
23.00-00.00 น.	0.0032	0.0039	0.0037	0.0034	0.0036	0.0037	0.0033
00.00-01.00 น.	0.0034	0.0037	0.0034	0.0039	0.0037	0.0032	0.0035
01.00-02.00 น.	0.0036	0.0038	0.0037	0.0038	0.0035	0.0036	0.0032
02.00-03.00 น.	0.0037	0.0036	0.0035	0.0039	0.0038	0.0038	0.0033
03.00-04.00 น.	0.0037	0.0033	0.0032	0.0032	0.0039	0.0038	0.0033
04.00-05.00 น.	0.0037	0.0032	0.0038	0.0035	0.0039	0.0035	0.0034
05.00-06.00 น.	0.0039	0.0032	0.0037	0.0038	0.0040	0.0039	0.0036
06.00-07.00 น.	0.0039	0.0037	0.0034	0.0039	0.0041	0.0041	0.0038
07.00-08.00 น.	0.0040	0.0039	0.0039	0.0041	0.0042	0.0042	0.0041
ค่าต่ำสุด	0.0032	0.0032	0.0032	0.0032	0.0035	0.0032	0.0032
ค่าสูงสุด	0.0049	0.0047	0.0048	0.0047	0.0049	0.0049	0.0049
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศिला บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศिला บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42C / 42C-76412-383

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น CC159599 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา						
	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65	11-12 พ.ค. 65	12-13 พ.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0216	0.0277	0.0252	0.0223	0.0235	0.0193	0.0218
09.00-10.00 น.	0.0234	0.0250	0.0247	0.0204	0.0235	0.0199	0.0210
10.00-11.00 น.	0.0236	0.0224	0.0235	0.0204	0.0233	0.0197	0.0224
11.00-12.00 น.	0.0263	0.0198	0.0239	0.0220	0.0236	0.0205	0.0230
12.00-13.00 น.	0.0264	0.0196	0.0250	0.0256	0.0231	0.0221	0.0224
13.00-14.00 น.	0.0268	0.0209	0.0249	0.0284	0.0231	0.0223	0.0214
14.00-15.00 น.	0.0250	0.0212	0.0245	0.0288	0.0237	0.0239	0.0215
15.00-16.00 น.	0.0258	0.0212	0.0240	0.0264	0.0250	0.0226	0.0223
16.00-17.00 น.	0.0256	0.0241	0.0241	0.0249	0.0250	0.0235	0.0225
17.00-18.00 น.	0.0268	0.0253	0.0241	0.0229	0.0229	0.0230	0.0233
18.00-19.00 น.	0.0263	0.0274	0.0240	0.0237	0.0223	0.0245	0.0231
19.00-20.00 น.	0.0284	0.0264	0.0248	0.0248	0.0221	0.0247	0.0223
20.00-21.00 น.	0.0254	0.0262	0.0265	0.0244	0.0226	0.0250	0.0223
21.00-22.00 น.	0.0260	0.0246	0.0258	0.0247	0.0224	0.0242	0.0224
22.00-23.00 น.	0.0236	0.0236	0.0252	0.0236	0.0214	0.0240	0.0232
23.00-00.00 น.	0.0249	0.0221	0.0232	0.0259	0.0216	0.0226	0.0228
00.00-01.00 น.	0.0218	0.0220	0.0216	0.0267	0.0211	0.0224	0.0226
01.00-02.00 น.	0.0211	0.0199	0.0209	0.0274	0.0223	0.0234	0.0211
02.00-03.00 น.	0.0213	0.0198	0.0211	0.0264	0.0215	0.0255	0.0195
03.00-04.00 น.	0.0220	0.0194	0.0217	0.0271	0.0204	0.0262	0.0184
04.00-05.00 น.	0.0240	0.0206	0.0207	0.0266	0.0188	0.0263	0.0186
05.00-06.00 น.	0.0243	0.0217	0.0200	0.0256	0.0182	0.0251	0.0201
06.00-07.00 น.	0.0277	0.0230	0.0213	0.0231	0.0186	0.0251	0.0206
07.00-08.00 น.	0.0268	0.0249	0.0216	0.0230	0.0194	0.0231	0.0222
ค่าต่ำสุด	0.0211	0.0194	0.0200	0.0204	0.0182	0.0193	0.0184
ค่าสูงสุด	0.0284	0.0277	0.0265	0.0288	0.0250	0.0263	0.0233
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42i / 1201497724

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น CC159599 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บ้านอ่าวอุดม						
	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65	11-12 พ.ค. 65	12-13 พ.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0159	0.0211	0.0210	0.0324	0.0139	0.0228	0.0221
09.00-10.00 น.	0.0153	0.0184	0.0214	0.0294	0.0105	0.0227	0.0209
10.00-11.00 น.	0.0160	0.0163	0.0211	0.0252	0.0071	0.0216	0.0199
11.00-12.00 น.	0.0165	0.0150	0.0210	0.0202	0.0064	0.0206	0.0198
12.00-13.00 น.	0.0165	0.0175	0.0178	0.0157	0.0063	0.0185	0.0203
13.00-14.00 น.	0.0158	0.0188	0.0144	0.0148	0.0078	0.0180	0.0222
14.00-15.00 น.	0.0158	0.0185	0.0105	0.0139	0.0082	0.0169	0.0225
15.00-16.00 น.	0.0162	0.0185	0.0109	0.0203	0.0091	0.0190	0.0232
16.00-17.00 น.	0.0171	0.0172	0.0129	0.0238	0.0107	0.0186	0.0244
17.00-18.00 น.	0.0176	0.0173	0.0148	0.0286	0.0123	0.0194	0.0253
18.00-19.00 น.	0.0179	0.0168	0.0167	0.0261	0.0140	0.0177	0.0263
19.00-20.00 น.	0.0180	0.0161	0.0166	0.0239	0.0160	0.0169	0.0230
20.00-21.00 น.	0.0173	0.0169	0.0163	0.0248	0.0184	0.0151	0.0209
21.00-22.00 น.	0.0175	0.0159	0.0161	0.0227	0.0217	0.0147	0.0164
22.00-23.00 น.	0.0170	0.0167	0.0169	0.0229	0.0239	0.0150	0.0142
23.00-00.00 น.	0.0174	0.0158	0.0170	0.0208	0.0251	0.0167	0.0125
00.00-01.00 น.	0.0179	0.0150	0.0172	0.0206	0.0267	0.0193	0.0110
01.00-02.00 น.	0.0190	0.0155	0.0183	0.0207	0.0277	0.0222	0.0104
02.00-03.00 น.	0.0188	0.0159	0.0223	0.0206	0.0308	0.0223	0.0094
03.00-04.00 น.	0.0183	0.0181	0.0247	0.0220	0.0293	0.0241	0.0087
04.00-05.00 น.	0.0182	0.0190	0.0266	0.0218	0.0292	0.0250	0.0077
05.00-06.00 น.	0.0181	0.0208	0.0281	0.0212	0.0270	0.0263	0.0073
06.00-07.00 น.	0.0187	0.0207	0.0318	0.0194	0.0258	0.0257	0.0068
07.00-08.00 น.	0.0197	0.0211	0.0338	0.0171	0.0238	0.0234	0.0074
ค่าต่ำสุด	0.0153	0.0150	0.0105	0.0139	0.0063	0.0147	0.0068
ค่าสูงสุด	0.0197	0.0211	0.0338	0.0324	0.0308	0.0263	0.0263
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42i / 1200636463

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น CC159599 / 2015PSIG

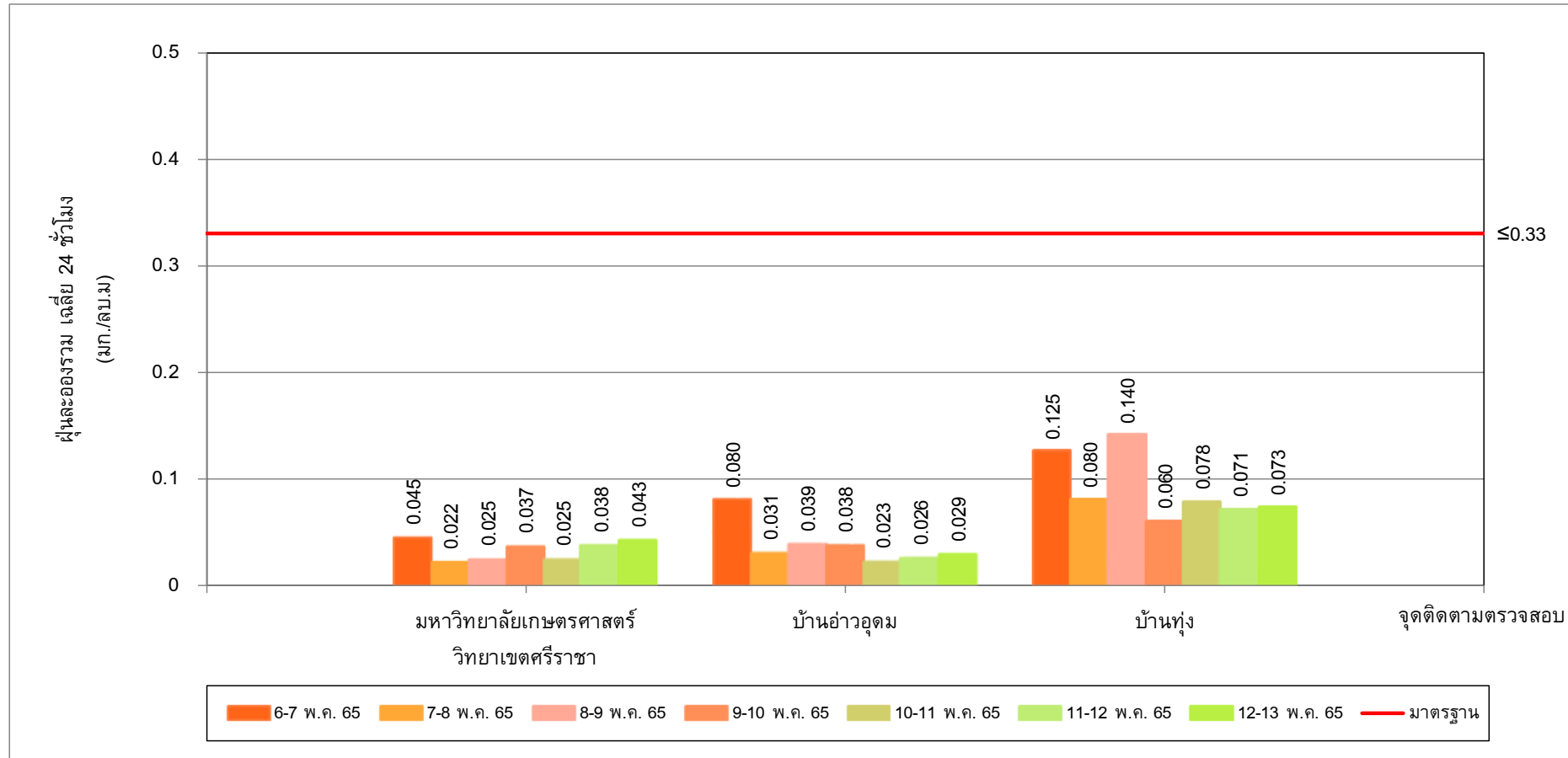
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

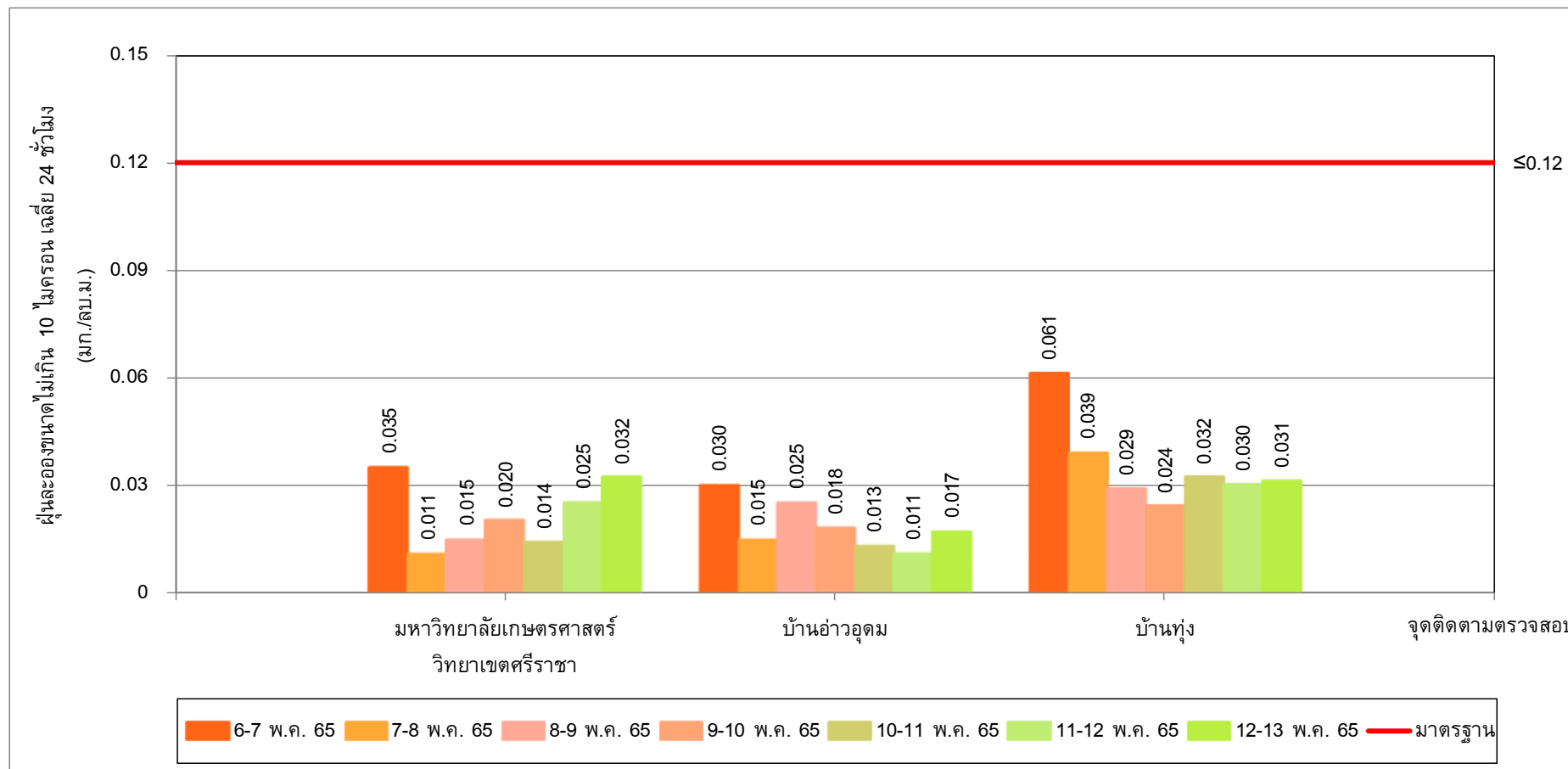
เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บ้านทุ่ง						
	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65	11-12 พ.ค. 65	12-13 พ.ค. 65
08.00-09.00 น.	0.0291	0.0287	0.0288	0.0286	0.0283	0.0305	0.0301
09.00-10.00 น.	0.0289	0.0290	0.0292	0.0288	0.0279	0.0293	0.0280
10.00-11.00 น.	0.0294	0.0284	0.0269	0.0273	0.0269	0.0298	0.0288
11.00-12.00 น.	0.0273	0.0274	0.0273	0.0294	0.0275	0.0292	0.0293
12.00-13.00 น.	0.0268	0.0282	0.0292	0.0290	0.0268	0.0284	0.0290
13.00-14.00 น.	0.0279	0.0281	0.0289	0.0284	0.0276	0.0275	0.0293
14.00-15.00 น.	0.0278	0.0271	0.0288	0.0300	0.0291	0.0284	0.0280
15.00-16.00 น.	0.0279	0.0271	0.0283	0.0290	0.0299	0.0291	0.0276
16.00-17.00 น.	0.0281	0.0281	0.0276	0.0294	0.0294	0.0295	0.0284
17.00-18.00 น.	0.0288	0.0284	0.0272	0.0270	0.0272	0.0285	0.0289
18.00-19.00 น.	0.0292	0.0271	0.0279	0.0285	0.0286	0.0271	0.0297
19.00-20.00 น.	0.0282	0.0264	0.0257	0.0283	0.0283	0.0259	0.0276
20.00-21.00 น.	0.0265	0.0259	0.0250	0.0261	0.0261	0.0255	0.0261
21.00-22.00 น.	0.0262	0.0241	0.0232	0.0245	0.0248	0.0243	0.0262
22.00-23.00 น.	0.0241	0.0233	0.0243	0.0222	0.0236	0.0233	0.0254
23.00-00.00 น.	0.0223	0.0247	0.0249	0.0251	0.0217	0.0239	0.0247
00.00-01.00 น.	0.0225	0.0244	0.0224	0.0259	0.0258	0.0248	0.0240
01.00-02.00 น.	0.0206	0.0238	0.0232	0.0229	0.0243	0.0234	0.0223
02.00-03.00 น.	0.0222	0.0211	0.0213	0.0247	0.0251	0.0225	0.0219
03.00-04.00 น.	0.0249	0.0241	0.0241	0.0258	0.0226	0.0244	0.0232
04.00-05.00 น.	0.0244	0.0242	0.0243	0.0257	0.0250	0.0248	0.0248
05.00-06.00 น.	0.0259	0.0257	0.0270	0.0261	0.0252	0.0270	0.0262
06.00-07.00 น.	0.0266	0.0264	0.0296	0.0271	0.0262	0.0281	0.0274
07.00-08.00 น.	0.0296	0.0282	0.0303	0.0293	0.0295	0.0290	0.0291
ค่าต่ำสุด	0.0206	0.0211	0.0213	0.0222	0.0217	0.0225	0.0219
ค่าสูงสุด	0.0296	0.0290	0.0303	0.0300	0.0299	0.0305	0.0301
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

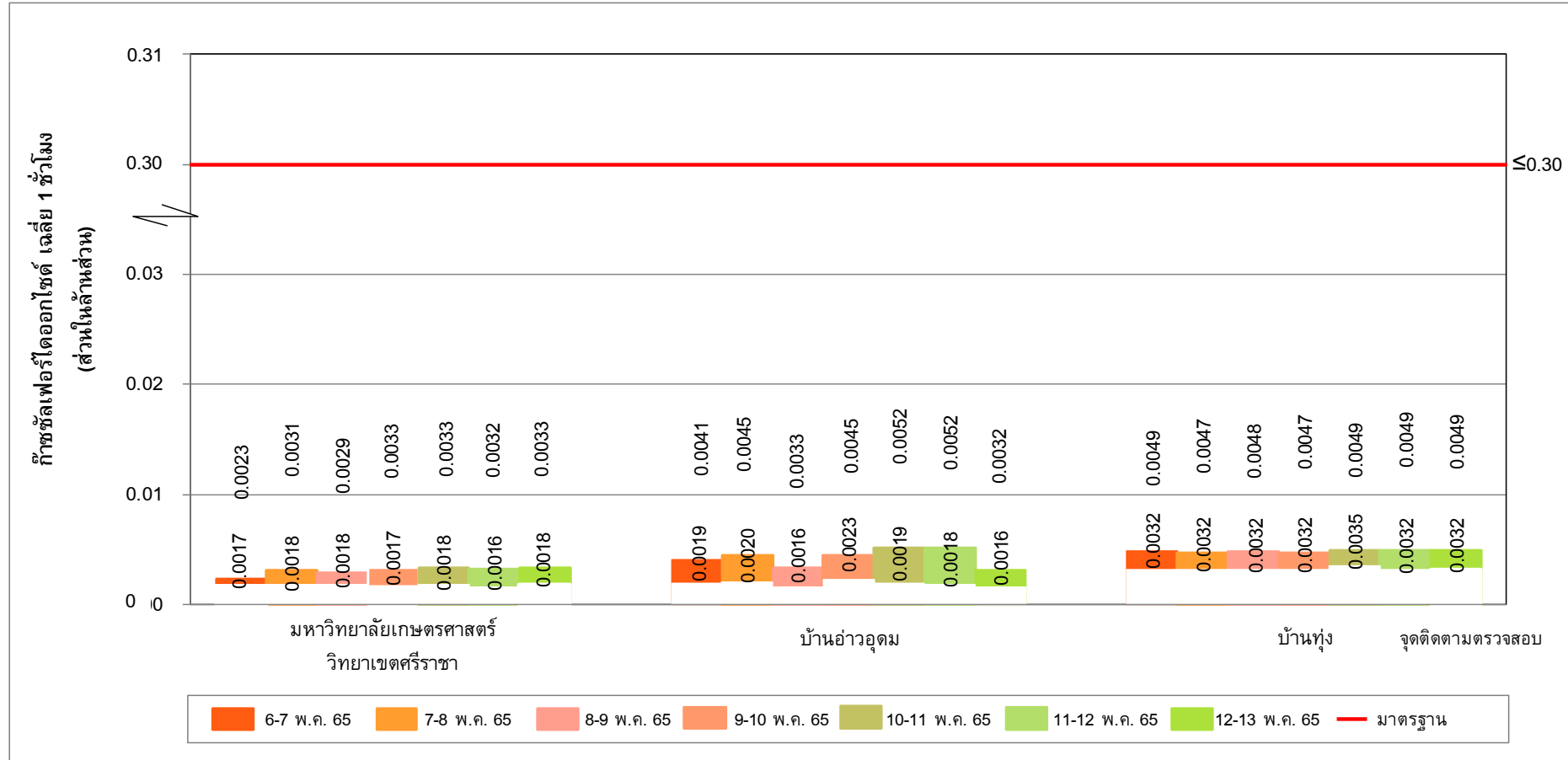
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



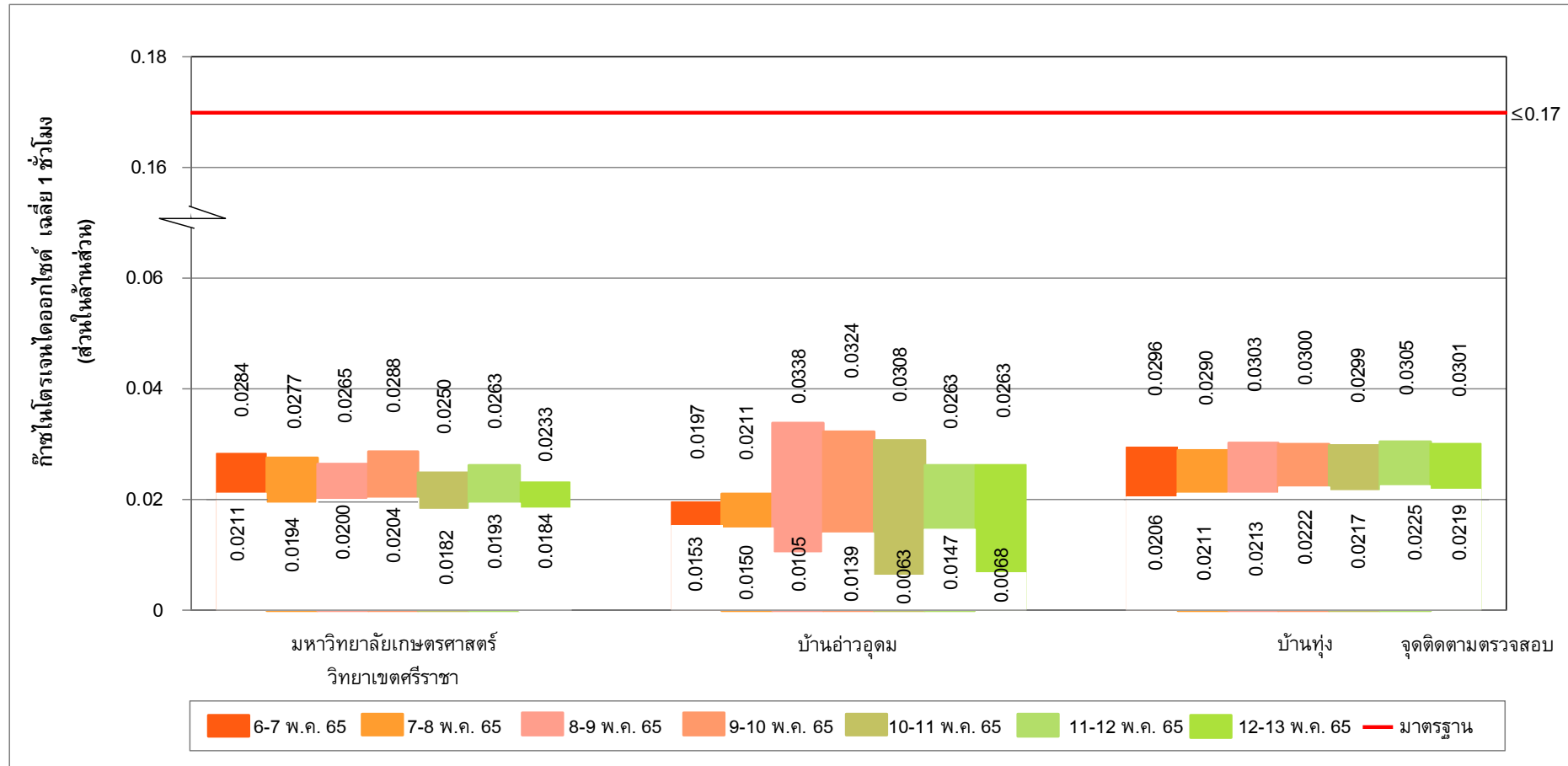
รูปที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามคุณภาพอากาศ

3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ของโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในทุกจุดติดตามตรวจสอบ มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม ในขณะที่ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นปล่อง TOC#23 (G-5051) และปล่อง TOC#25 (G-5053) ที่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานและข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-19 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด

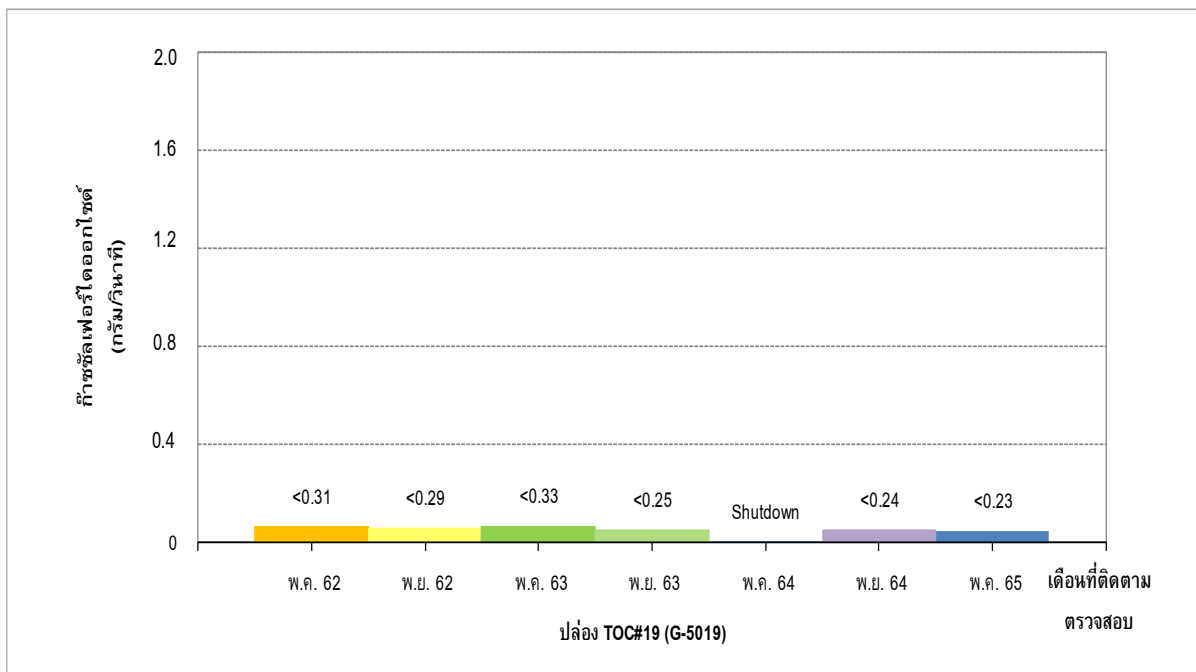
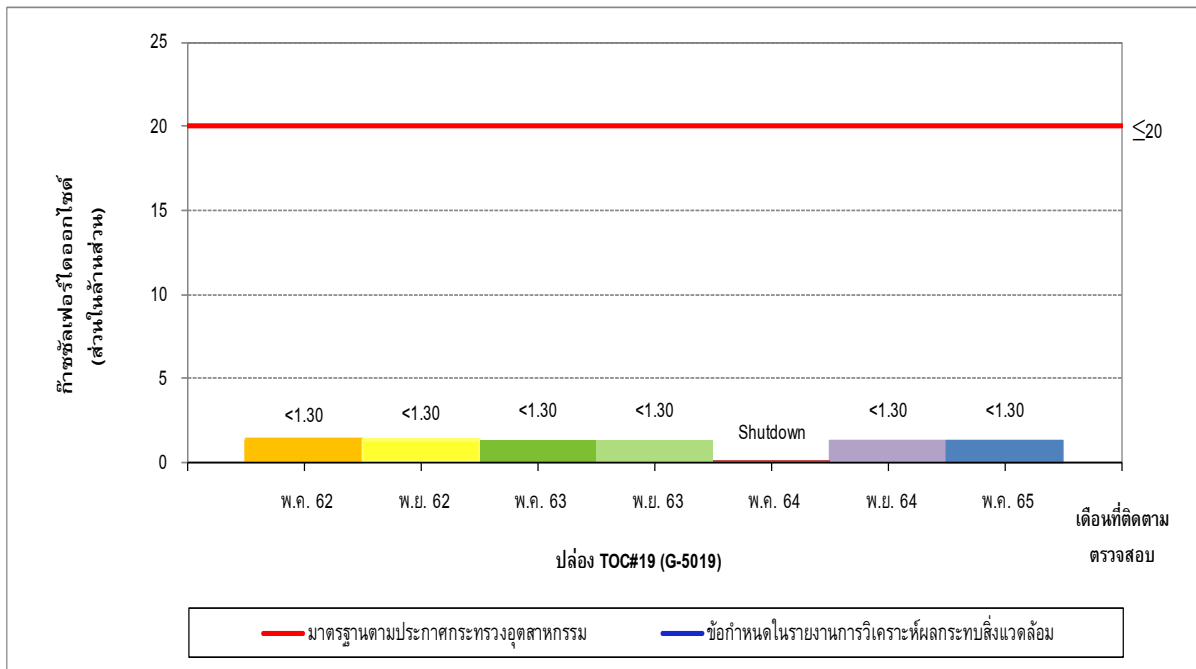
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
		กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์			
		Actual Oxygen		7% Oxygen		Actual Oxygen	
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
1. ปล่อง TOC#19 (G-5019)	พ.ค. 62	<1.30	<0.31	<1.30	4.06	0.69	12.0
	พ.ย. 62	<1.30	<0.29	<1.30	49	7.71	113
	พ.ค. 63	<1.30	<0.33	<1.30	39	7.00	87
	พ.ย. 63	<1.30	<0.25	<1.30	11.9	1.66	30.6
	พ.ค. 64	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ย. 64	<1.30	<0.24	<1.30	17.3	2.28	44.2
	พ.ค. 65	<1.30	<0.23	<1.30	23.2	2.92	57.3
มาตรฐาน ^{2/}		-	-	≤20	-	-	≤120
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	-	-	-	≤11.4	≤118
2. ปล่อง TOC#23 (G-5051)	พ.ค. 62	<1.30	<0.19	<1.30	3.13	0.34	7.35
	พ.ย. 62	<1.30	<0.17	<1.30	7.12	0.68	16.7
	พ.ค. 63	<1.30	<0.26	<1.30	<1.06	<0.15	<1.06
	พ.ย. 63	<1.30	<0.21	<1.30	<1.06	<0.12	<1.06
	พ.ค. 64	<1.30	<0.26	<1.30	9.83	1.38	23.5
	พ.ย. 64	<1.30	<0.21	<1.30	3.44	0.41	12.2
	พ.ค. 65	<1.30	<0.26	<1.30	1.78	0.25	4.24
3. ปล่อง TOC#24 (G-5052)	พ.ค. 62	<1.30	<0.26	<1.30	<1.06	<0.15	<1.06
	พ.ย. 62	<1.30	<0.27	<1.30	<1.06	<0.16	<1.06
	พ.ค. 63	<1.30	<0.22	<1.30	<1.06	<0.13	<1.06
	พ.ย. 63	<1.30	<0.23	<1.30	4.69	0.58	10.9
	พ.ค. 64	<1.30	<0.23	<1.30	5.74	0.73	11.9
	พ.ย. 64	<1.30	<0.23	<1.30	<1.06	<0.14	<1.06
	พ.ค. 65	<1.30	<0.28	<1.30	1.86	0.29	4.48
4. ปล่อง TOC#25 (G-5053)	พ.ค. 62	<1.30	<0.29	<1.30	3.11	0.50	9.84
	พ.ย. 62	<1.30	<0.28	<1.30	13.8	2.13	28.4
	พ.ค. 63	<1.30	<0.30	<1.30	<1.06	<0.17	<1.06
	พ.ย. 63	<1.30	<0.25	<1.30	4.81	0.66	10.3
	พ.ค. 64	<1.30	<0.34	<1.30	14.5	2.69	29.9
	พ.ย. 64	<1.30	<0.33	<1.30	2.86	0.52	7.20
	พ.ค. 65	<1.30	<0.27	<1.30	2.87	0.43	5.89
5. ปล่อง TOC#26 (G-5054)	พ.ค. 62	<1.30	<0.28	<1.30	7.81	1.19	16.5
	พ.ย. 62	<1.30	<0.40	<1.30	5.58	1.23	11.7
	พ.ค. 63	<1.30	<0.33	<1.30	<1.06	<0.19	<1.06
	พ.ย. 63	<1.30	<0.25	<1.30	2.27	0.32	4.80
	พ.ค. 64	<1.30	<0.29	<1.30	7.97	1.28	16.8
	พ.ย. 64	<1.30	<0.26	<1.30	4.71	0.66	9.65
	พ.ค. 65	<1.30	<0.27	<1.30	5.15	0.76	12.5
มาตรฐาน ^{2/}		-	-	≤20	-	-	≤120
ข้อกำหนดตาม EIA ^{3/}		-	≤1.64	≤10	-	≤7.06	≤60

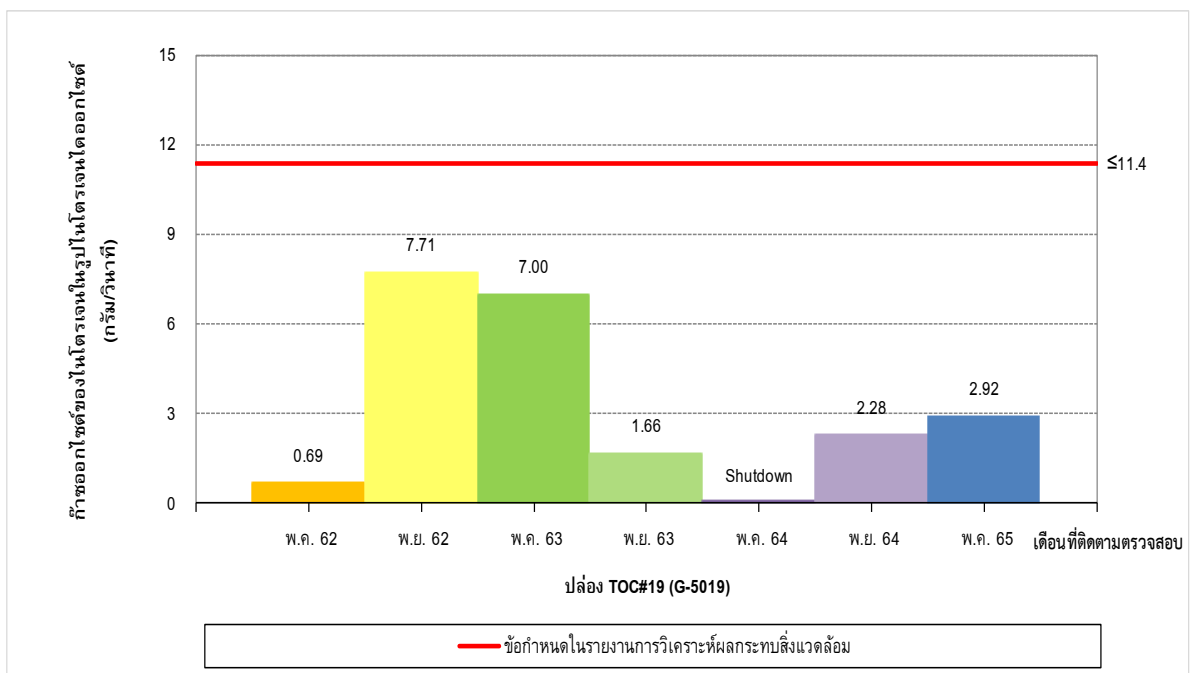
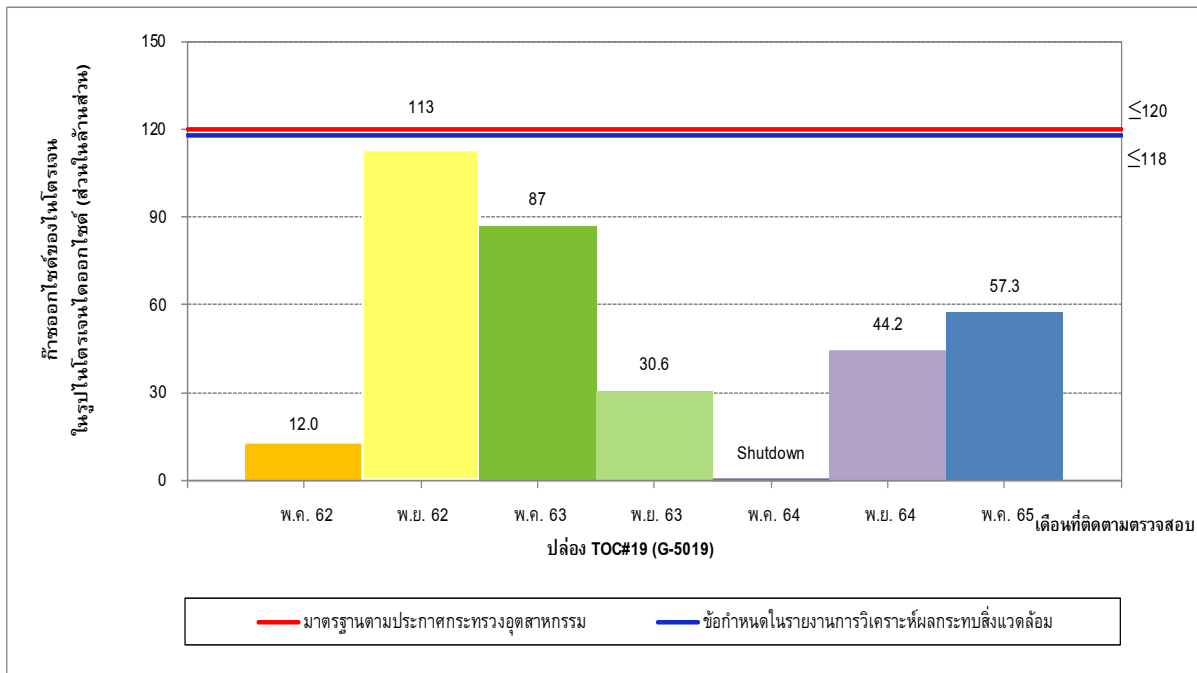
หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

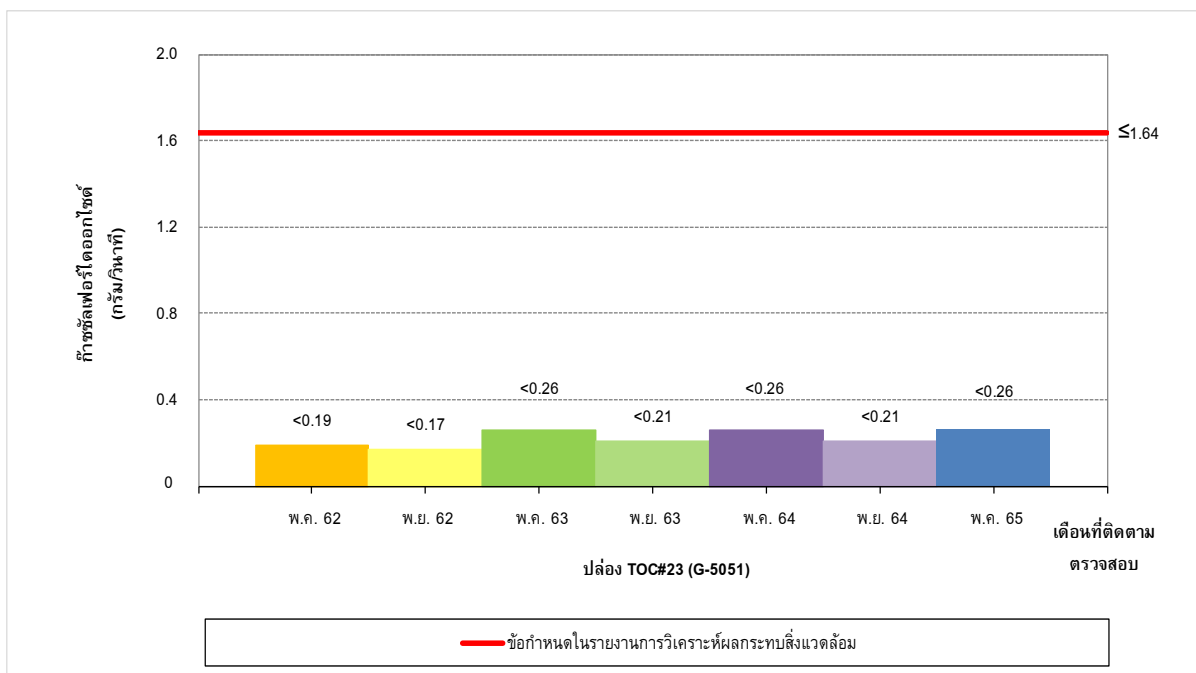
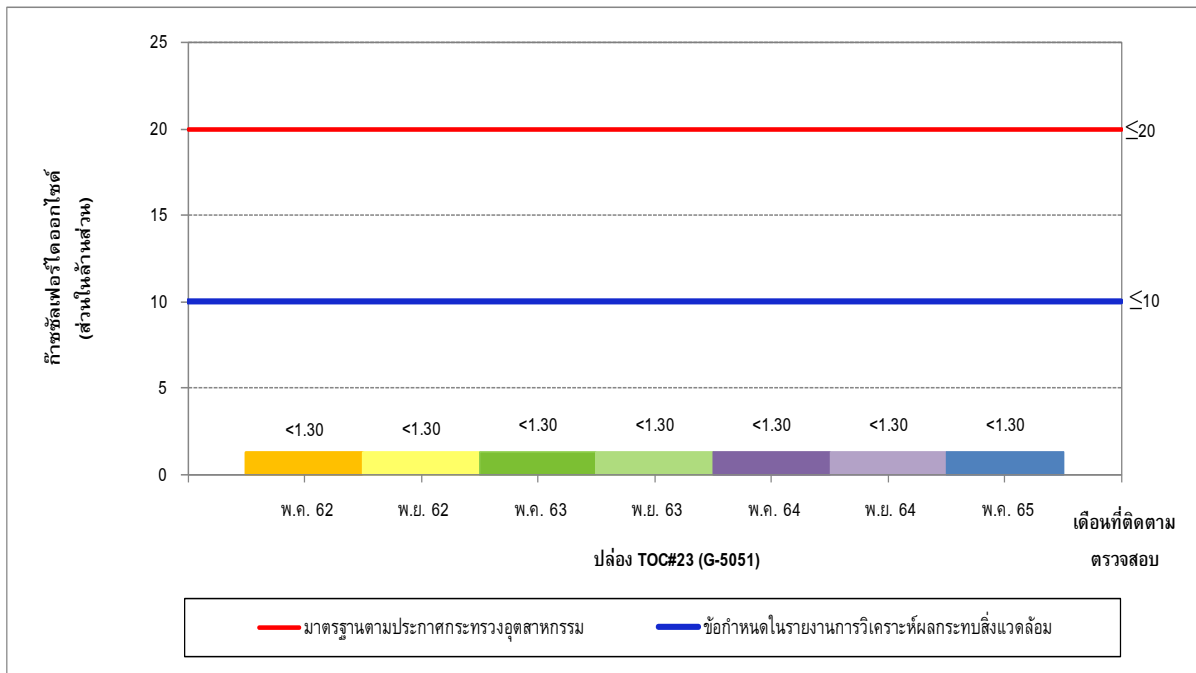
^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/1652 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/8912 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2558)



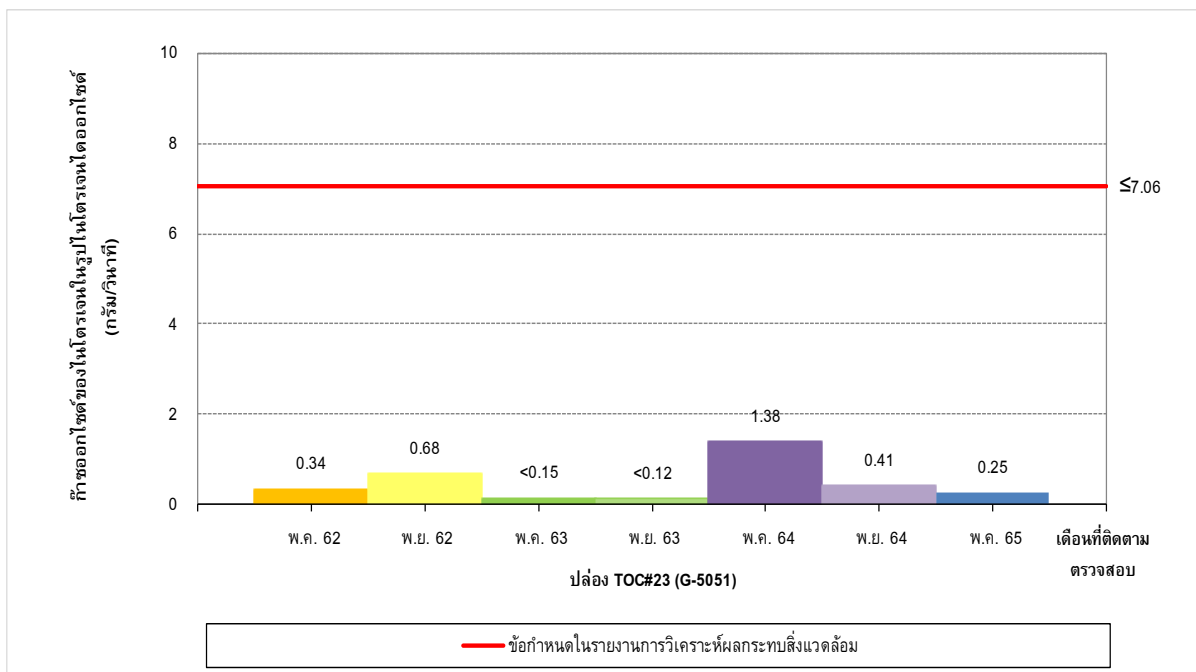
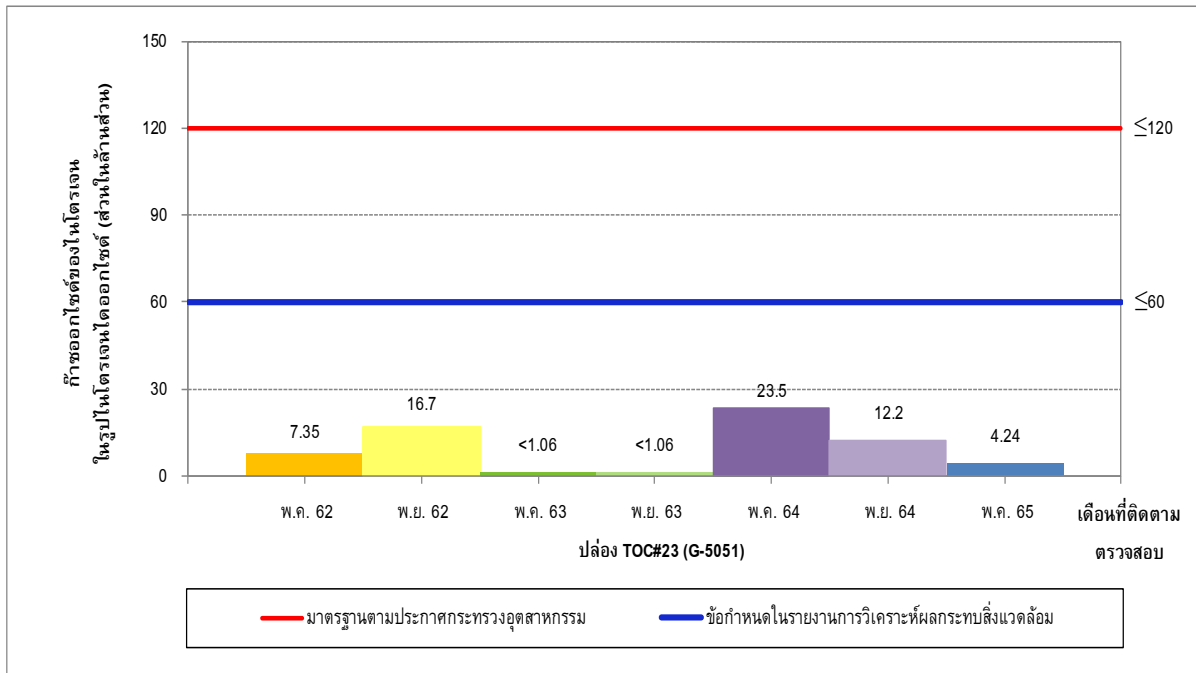
รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#19 (G-5019) ระหว่างปี 2562-2565



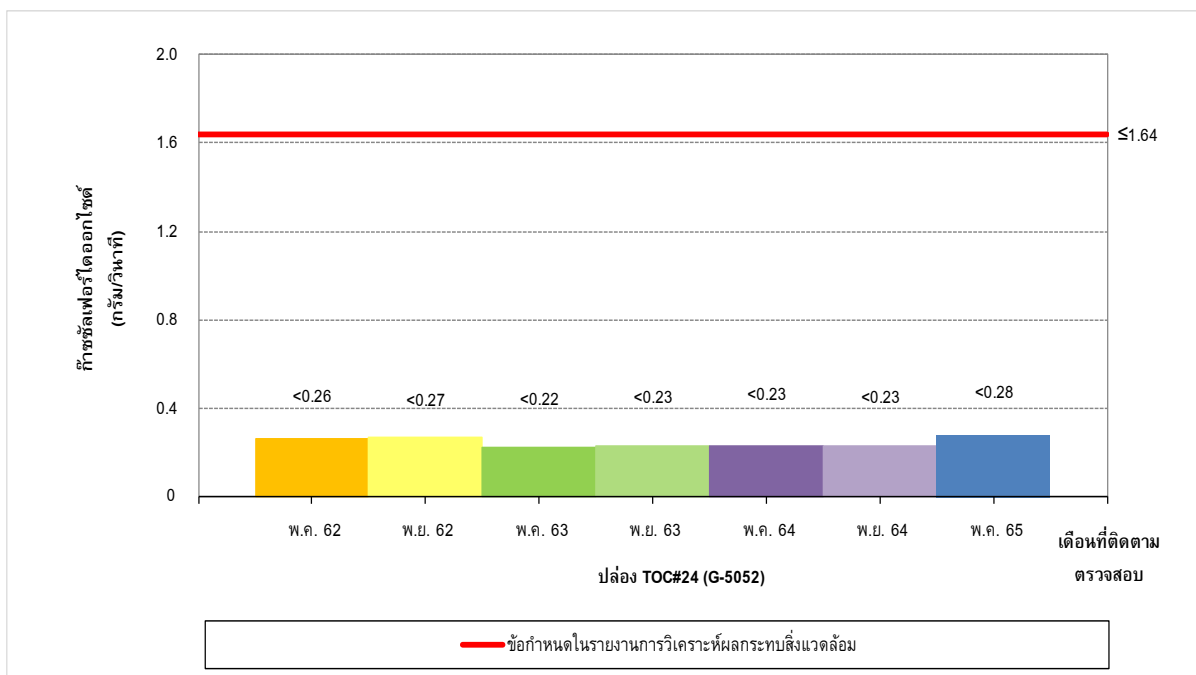
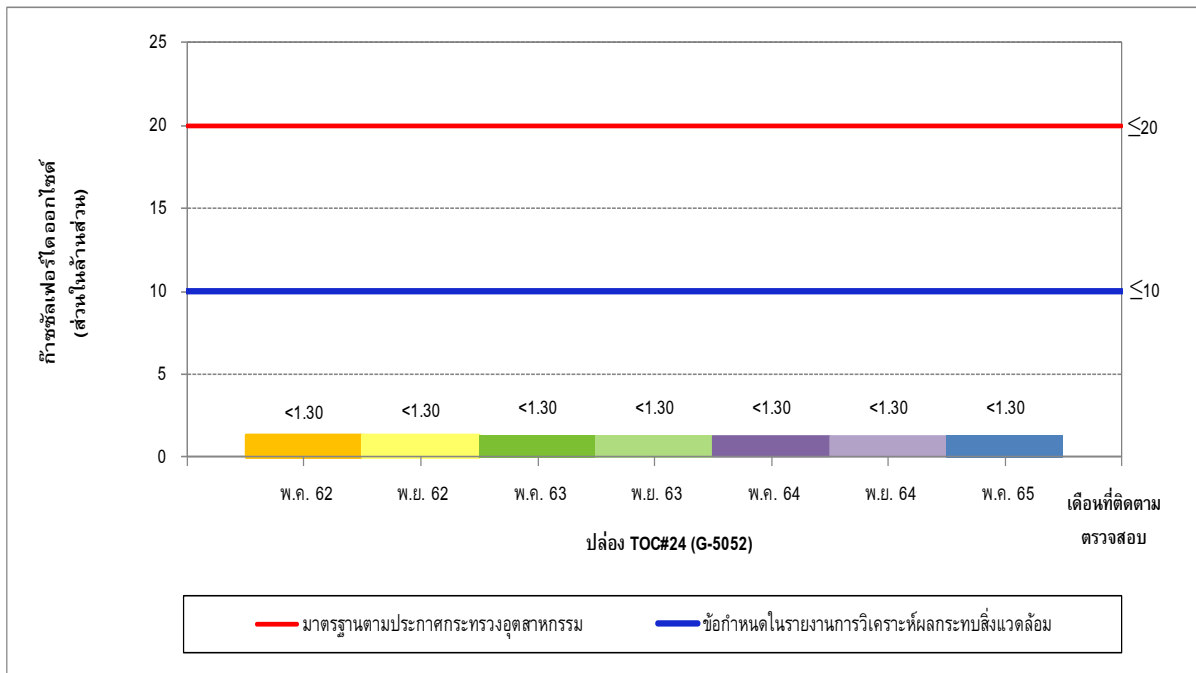
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#19 (G-5019) ระหว่างปี 2562-2565



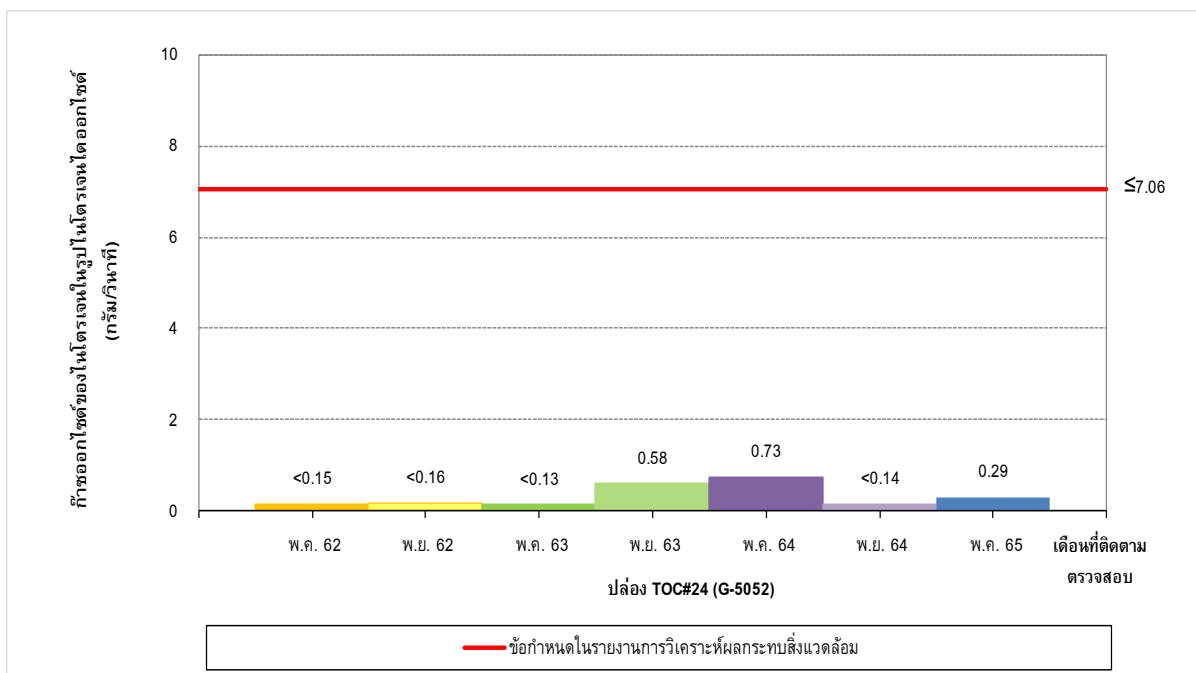
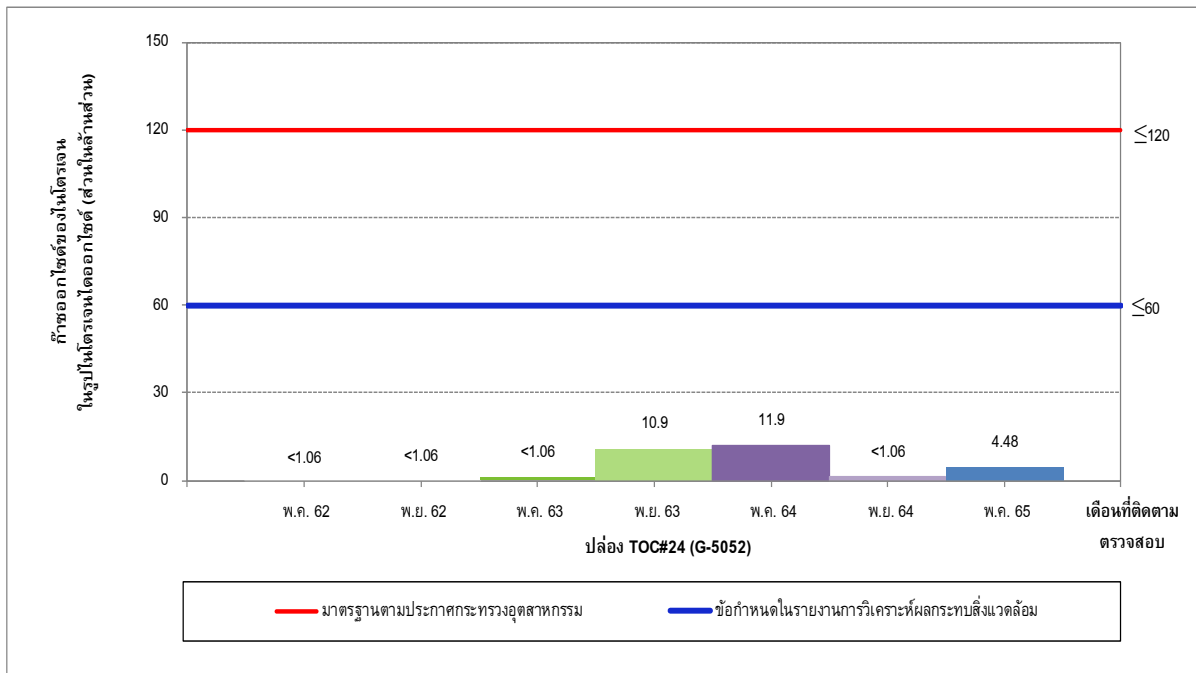
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#23 (G-5051) ระหว่างปี 2562-2565



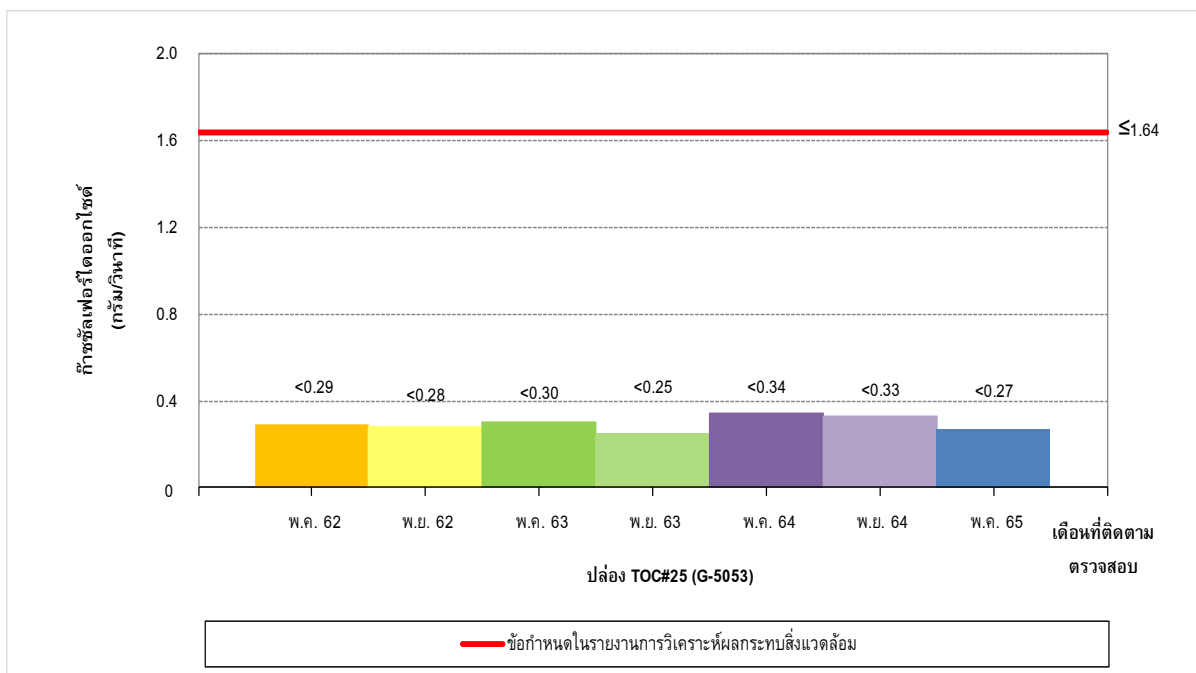
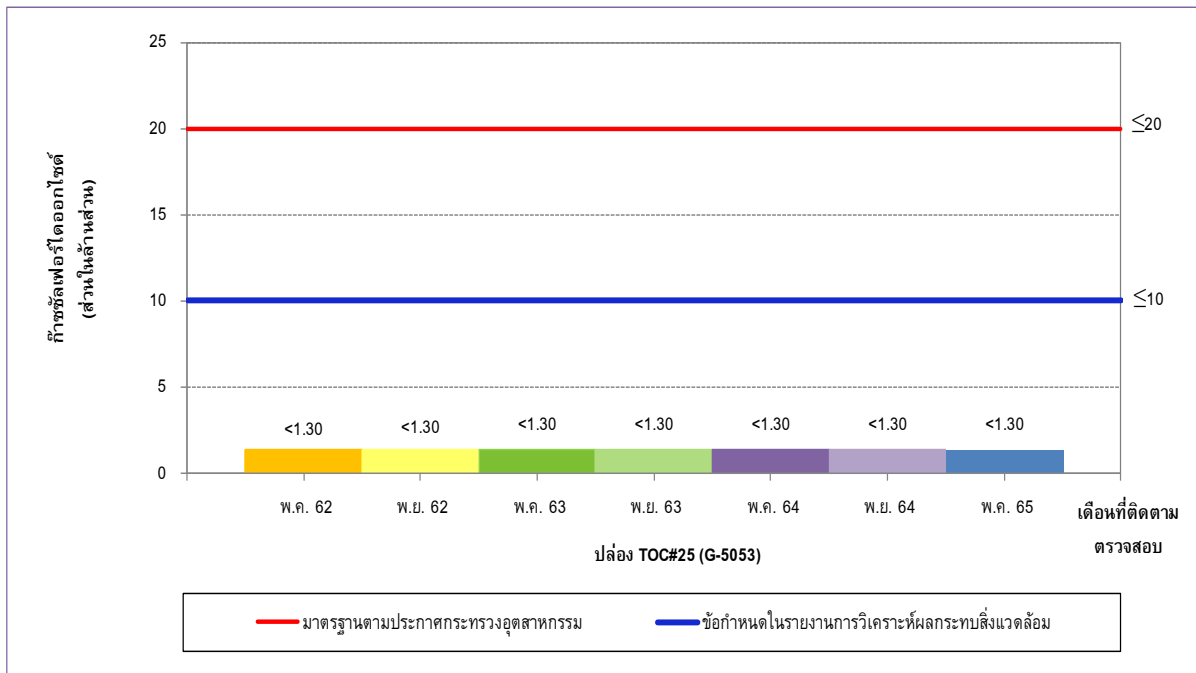
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าชออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#23 (G-5051) ระหว่างปี 2562-2565



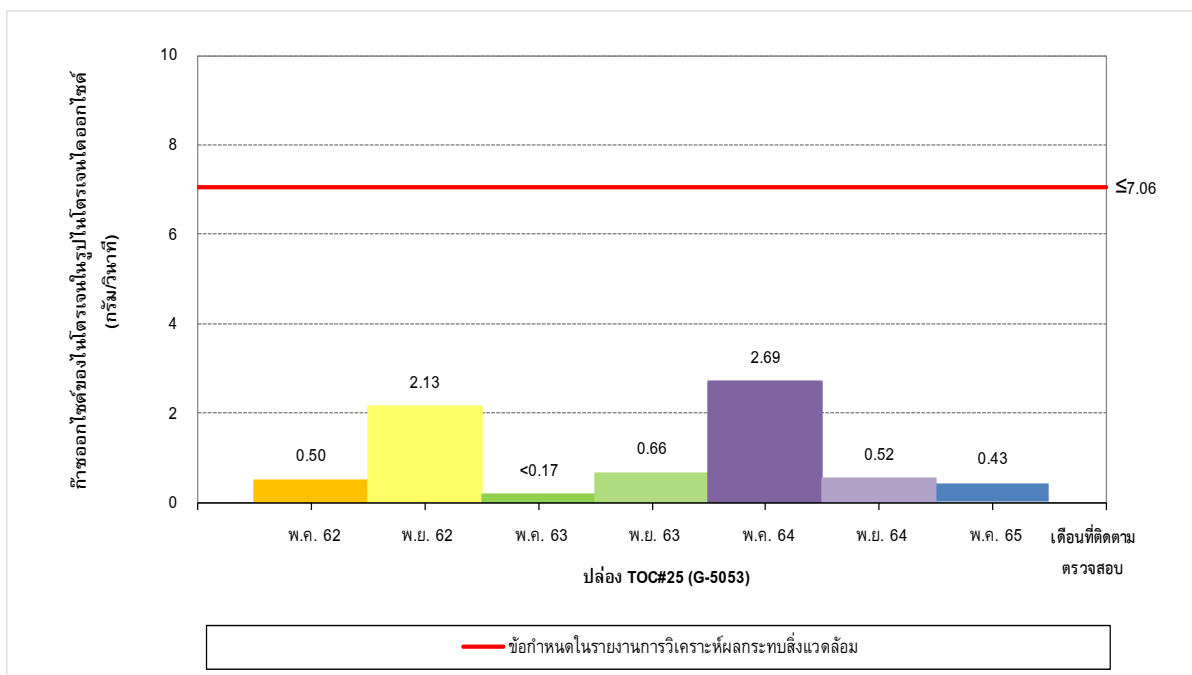
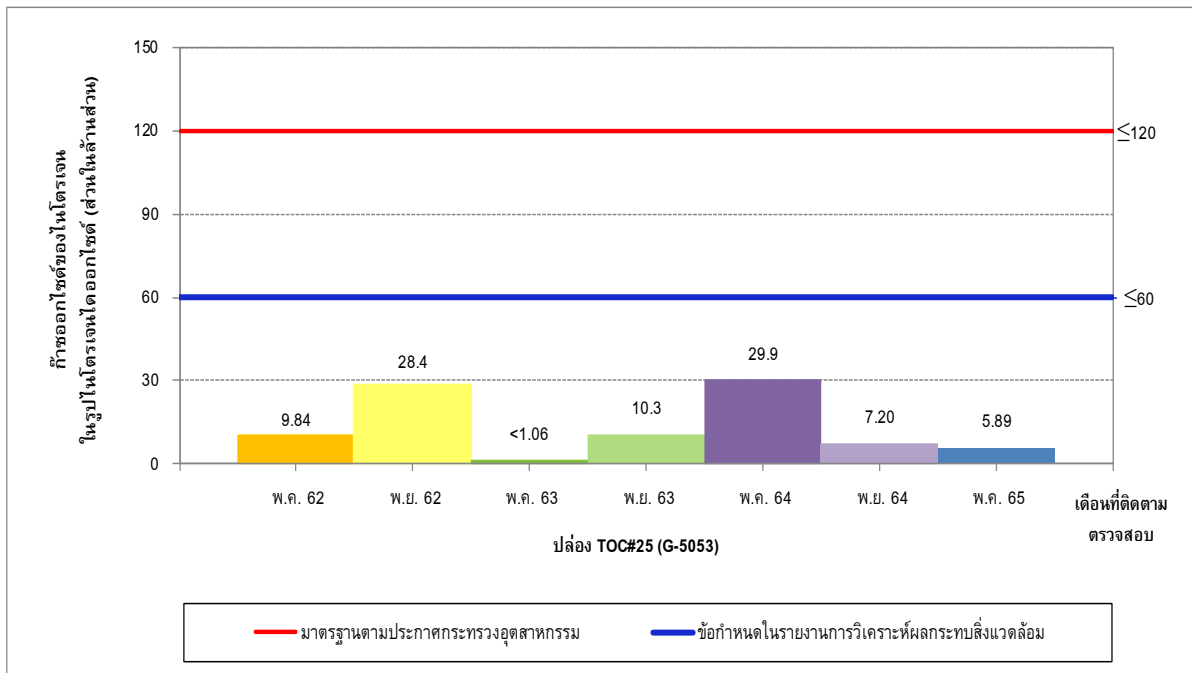
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#24 (G-5052) ระหว่างปี 2562-2565



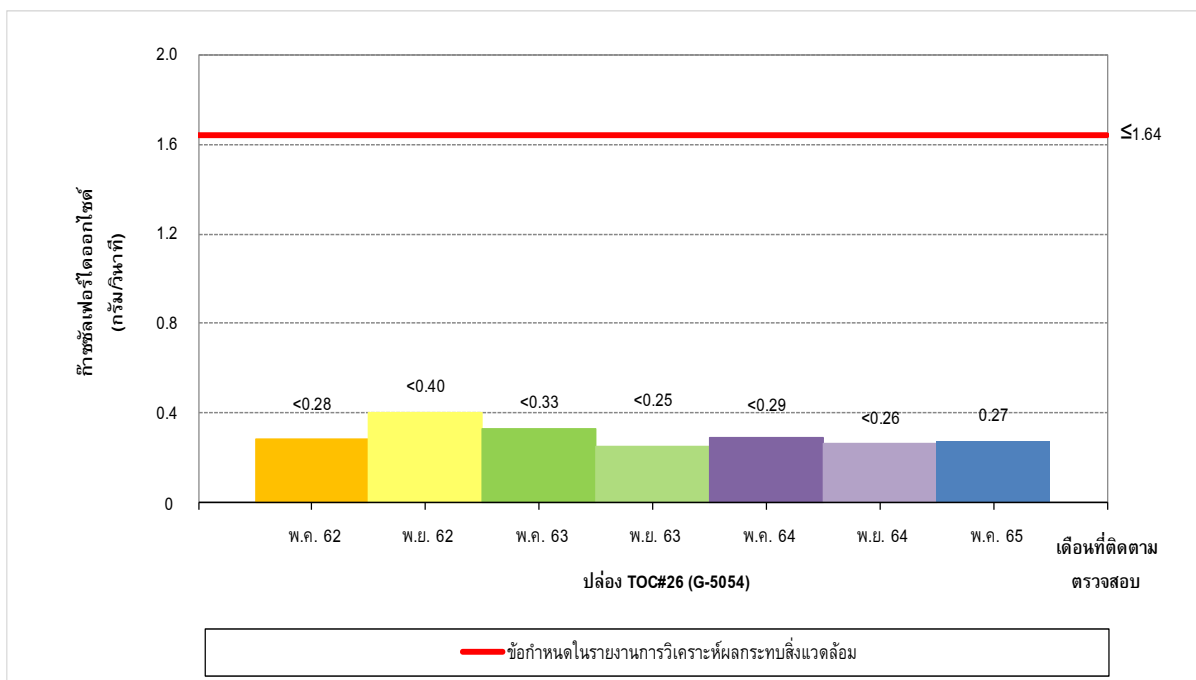
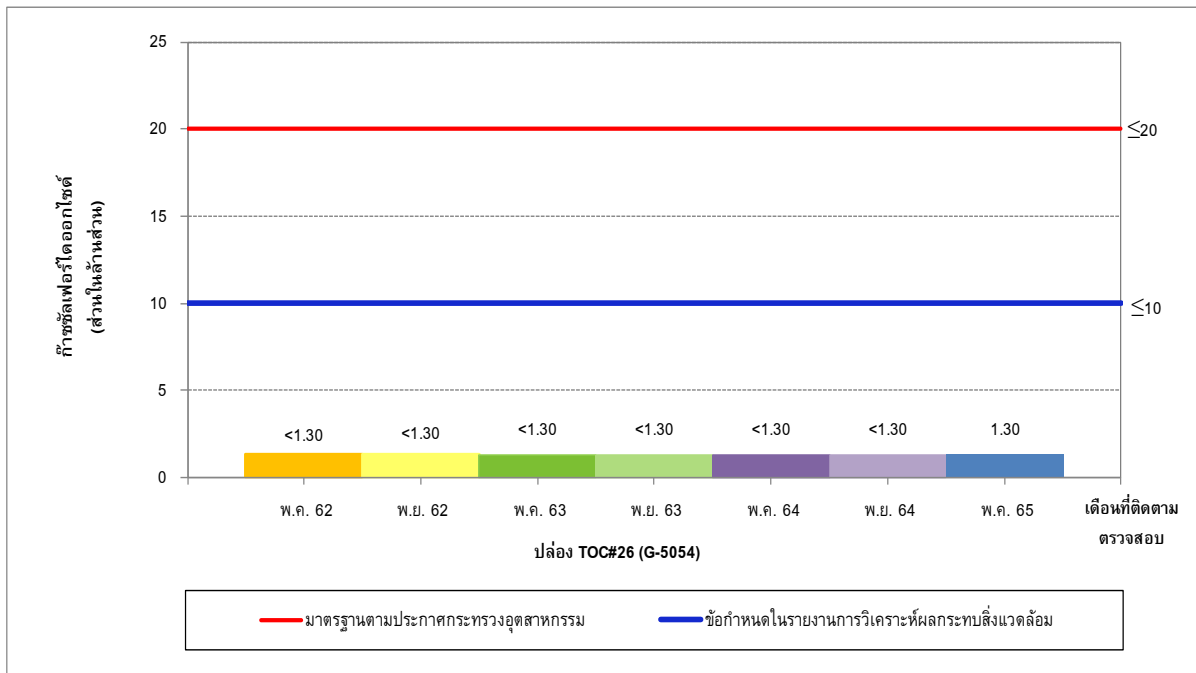
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#24 (G-5052) ระหว่างปี 2562-2565



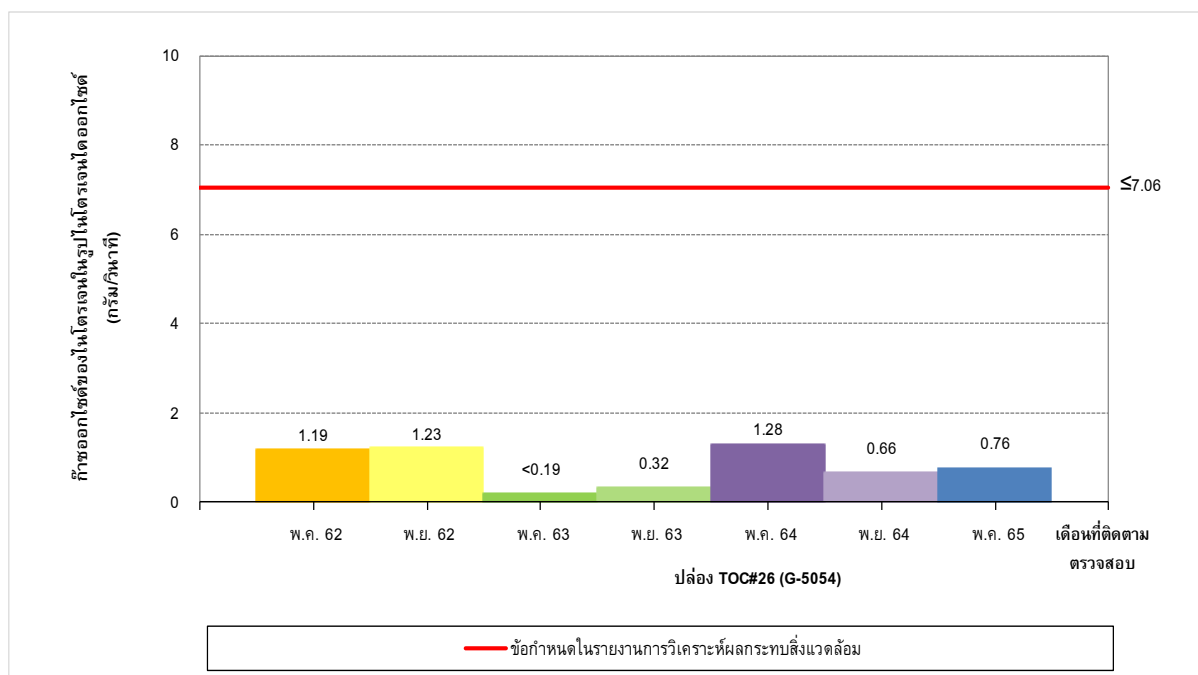
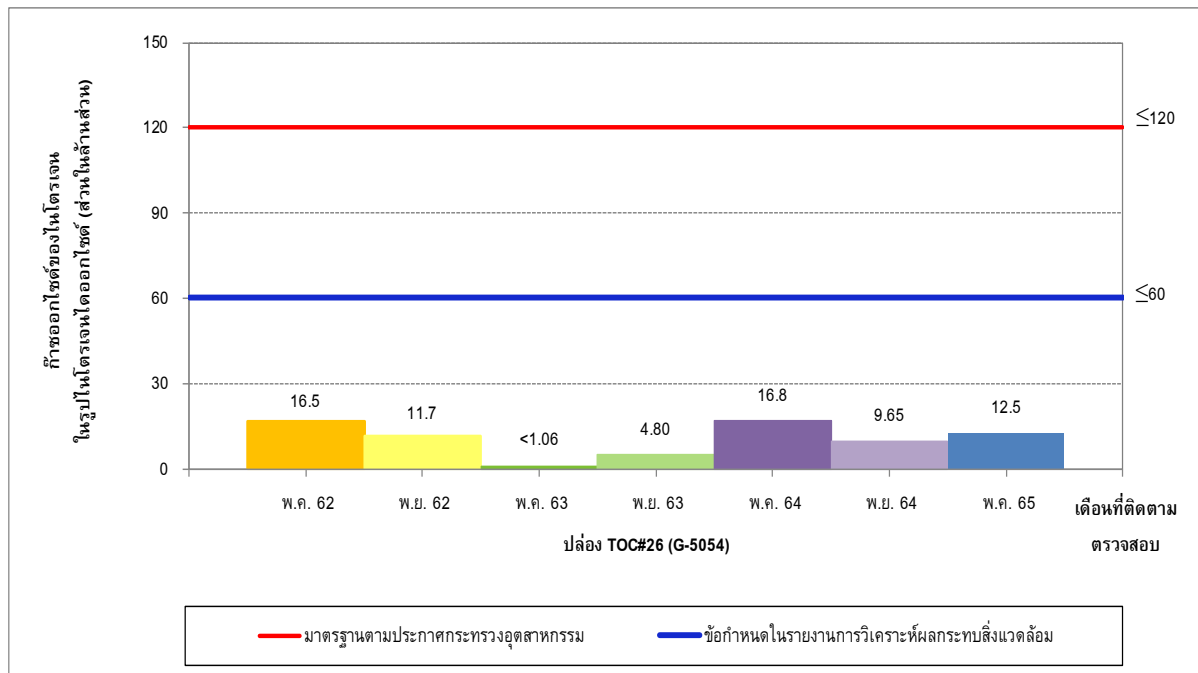
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#25 (G-5053) ระหว่างปี 2562-2565



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#25 (G-5053) ระหว่างปี 2562-2565



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#26 (G-5054) ระหว่างปี 2562-2565



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#26 (G-5054) ระหว่างปี 2562-2565

3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-21 และรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-26

1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่บริเวณบ้านทุ่ง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่บริเวณบ้านอ่าวอุดม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างไม่มีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
โครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

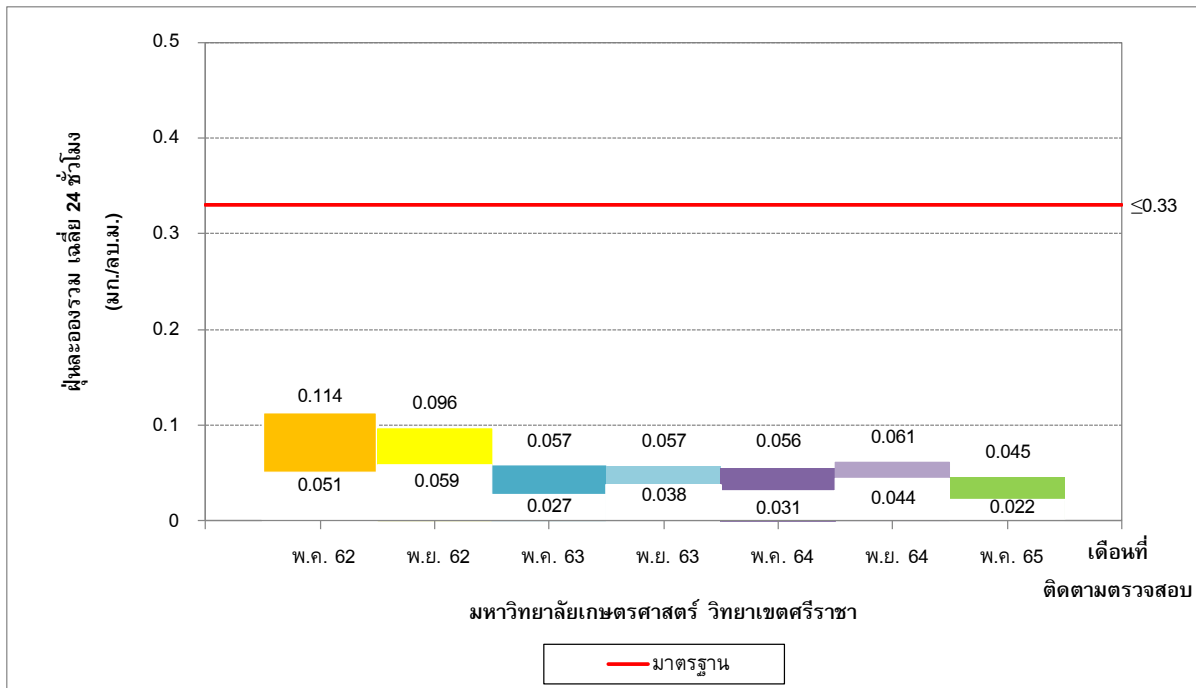
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตศรีราชา	พ.ค. 62	0.051-0.114	0.030-0.064	0.0019-0.0033	0.0029-0.0284
	พ.ย. 62	0.059-0.096	0.035-0.054	0.0019-0.0041	0.0018-0.0434
	พ.ค. 63	0.027-0.057	0.015-0.030	0.0015-0.0029	0.0194-0.0287
	พ.ย. 63	0.038-0.057	0.022-0.030	0.0010-0.0033	0.0063-0.0220
	พ.ค. 64	0.031-0.056	0.020-0.032	0.0008-0.0023	0.0041-0.0135
	พ.ย. 64	0.044-0.061	0.021-0.045	0.0010-0.0043	0.0144-0.0297
	พ.ค. 65	0.022-0.045	0.011-0.035	0.0016-0.0033	0.0182-0.0288
2. บ้านอ่าวอุดม	พ.ค. 62	0.046-0.102	0.036-0.083	0.0005-0.0014	0.0010-0.0194
	พ.ย. 62	0.076-0.110	0.050-0.059	0.0025-0.0052	0.0028-0.0388
	พ.ค. 63	0.031-0.077	0.015-0.036	0.0016-0.0045	0.0051-0.0282
	พ.ย. 63	0.065-0.097	0.030-0.049	0.0012-0.0039	0.0090-0.0200
	พ.ค. 64	0.035-0.058	0.014-0.023	0.0010-0.0039	0.0088-0.0205
	พ.ย. 64	0.051-0.062	0.034-0.048	0.0016-0.0040	0.0104-0.0363
	พ.ค. 65	0.023-0.080	0.011-0.030	0.0016-0.0052	0.0063-0.0338
3. บ้านทุ่ง	พ.ค. 62	0.087-0.143	0.041-0.063	0.0008-0.0027	0.0025-0.0222
	พ.ย. 62	0.132-0.267	0.044-0.069	0.0017-0.0032	0.0164-0.0364
	พ.ค. 63	0.035-0.061	0.013-0.027	0.0016-0.0034	0.0206-0.0331
	พ.ย. 63	0.091-0.146	0.043-0.068	0.0018-0.0044	0.0062-0.0269
	พ.ค. 64	0.079-0.129	0.025-0.046	0.0020-0.0049	0.0193-0.0330
	พ.ย. 64	0.064-0.091	0.031-0.043	0.0035-0.0056	0.0190-0.0310
	พ.ค. 65	0.060-0.140	0.024-0.061	0.0032-0.0049	0.0206-0.0305
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.17 ^{4/}
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

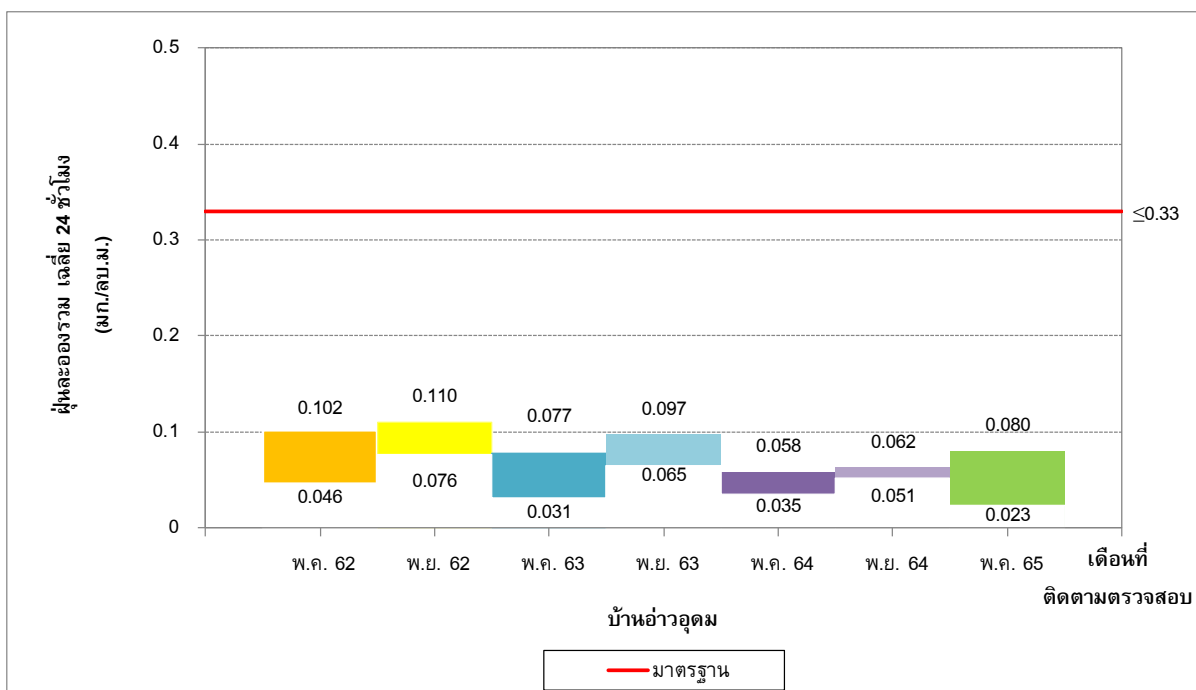
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

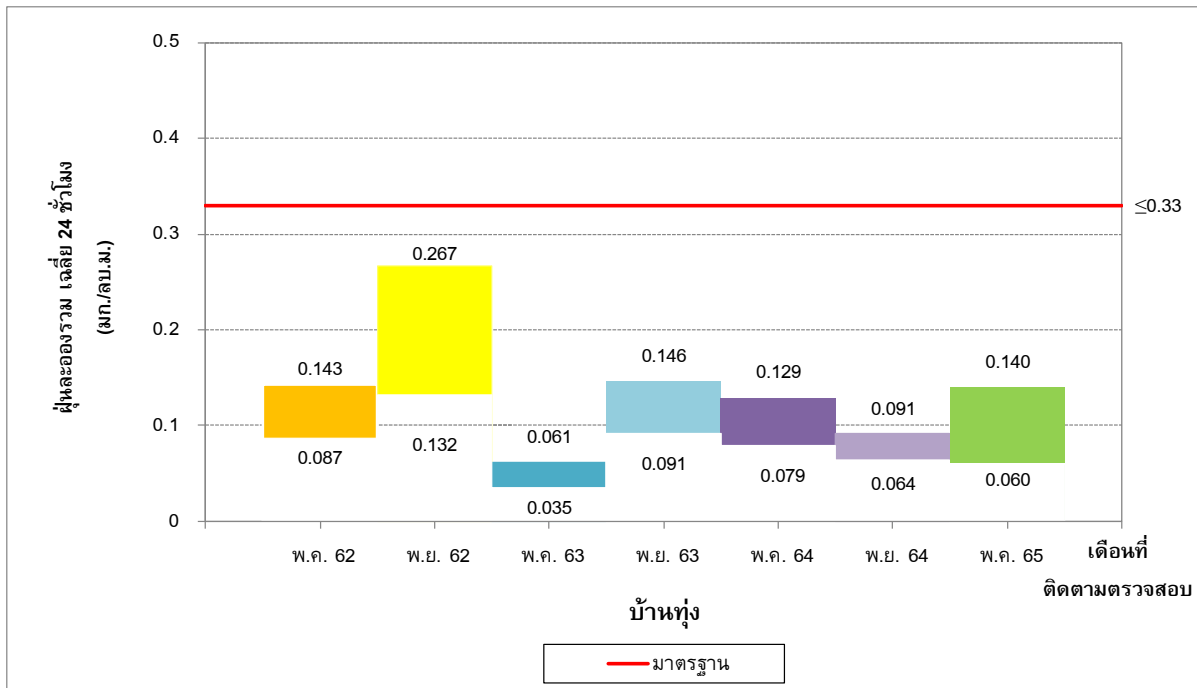
^{4/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552



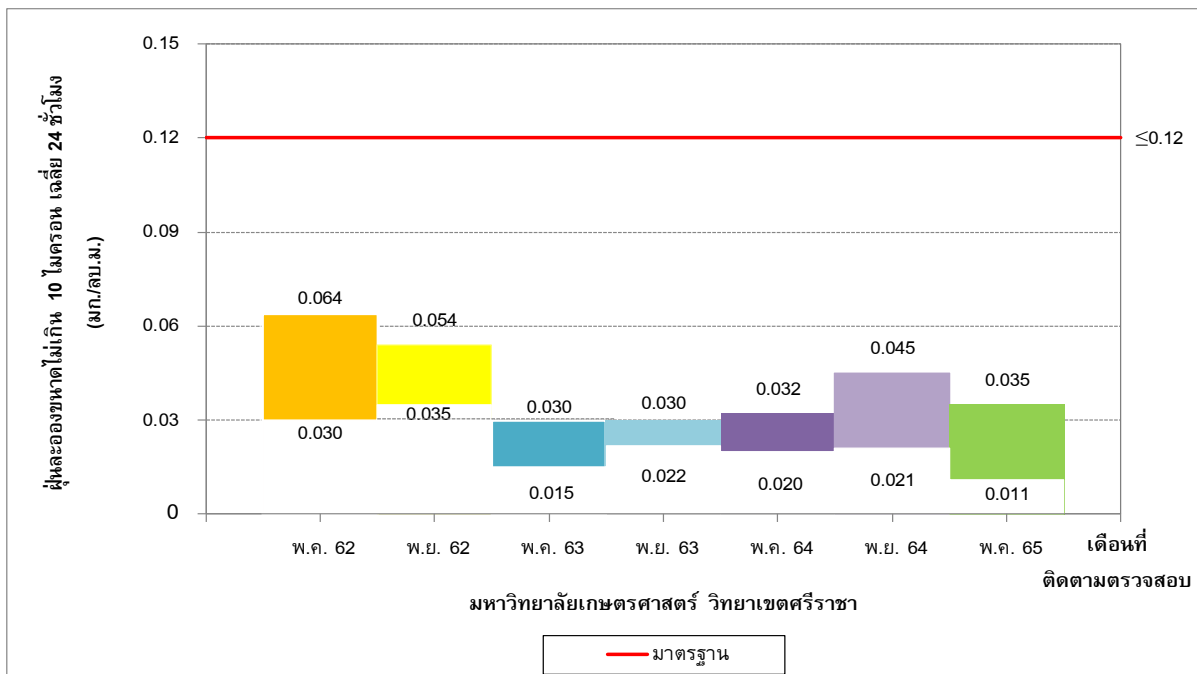
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



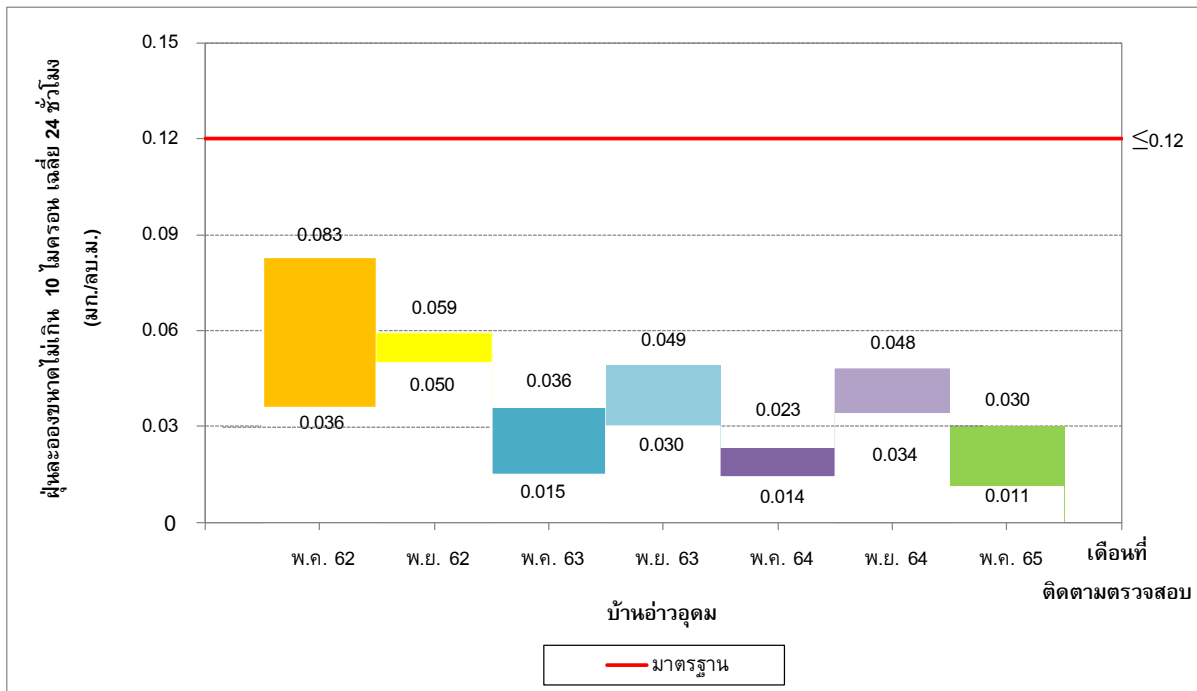
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



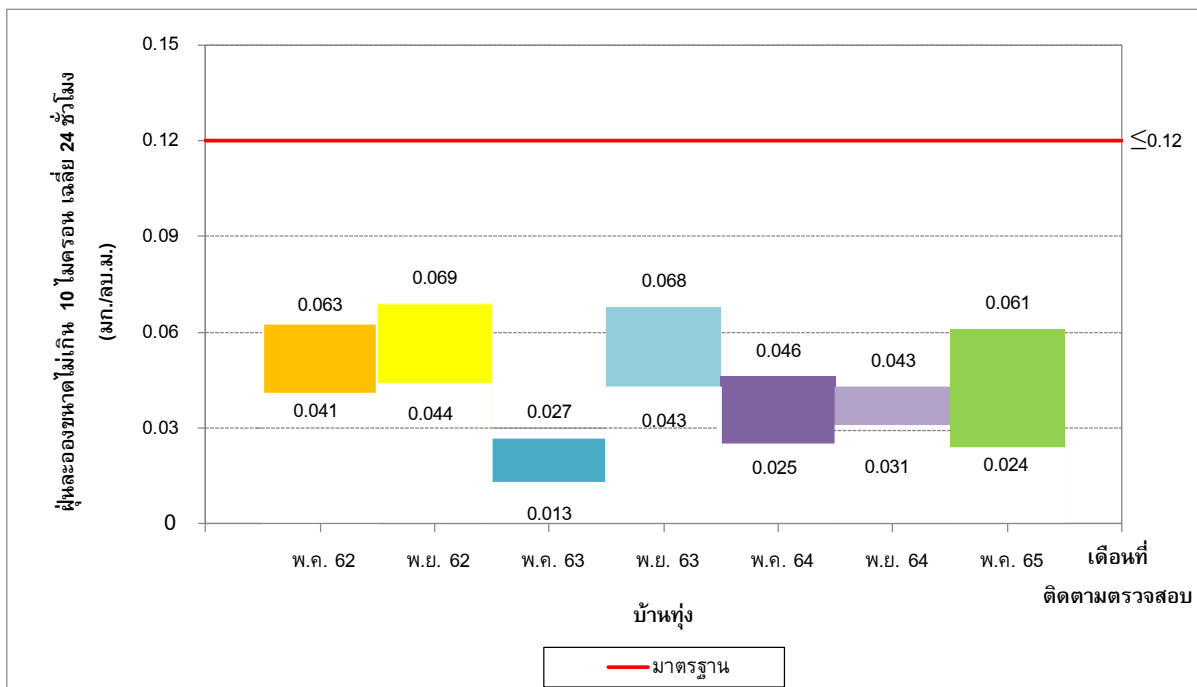
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



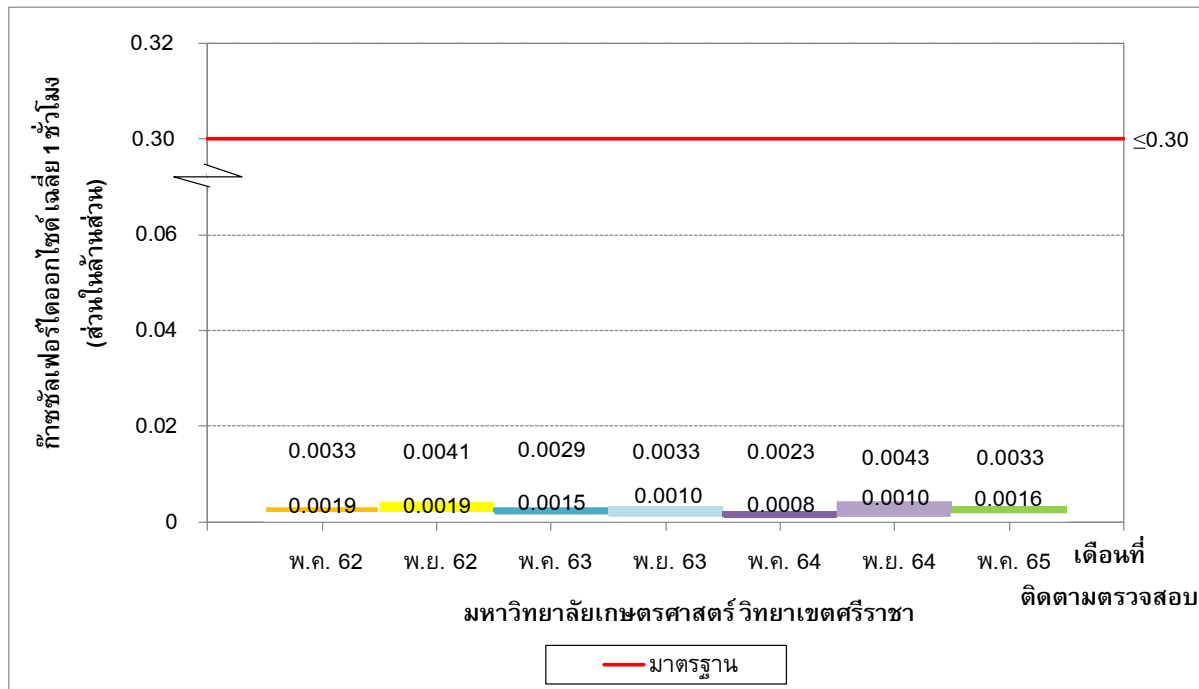
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



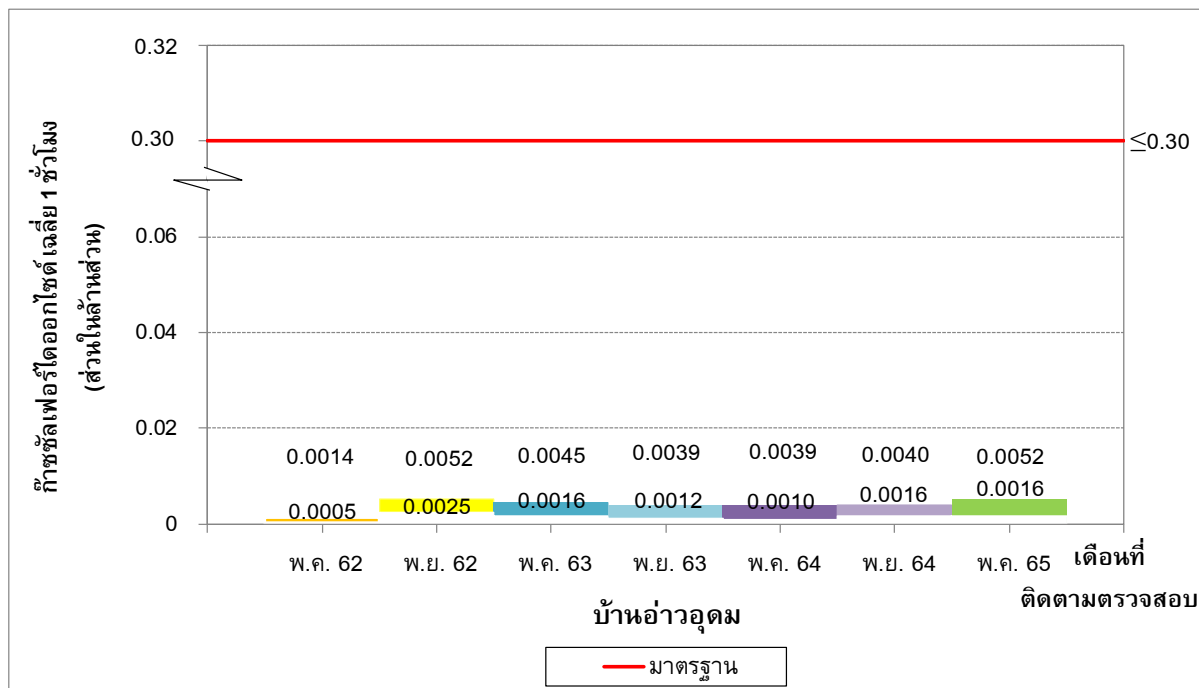
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



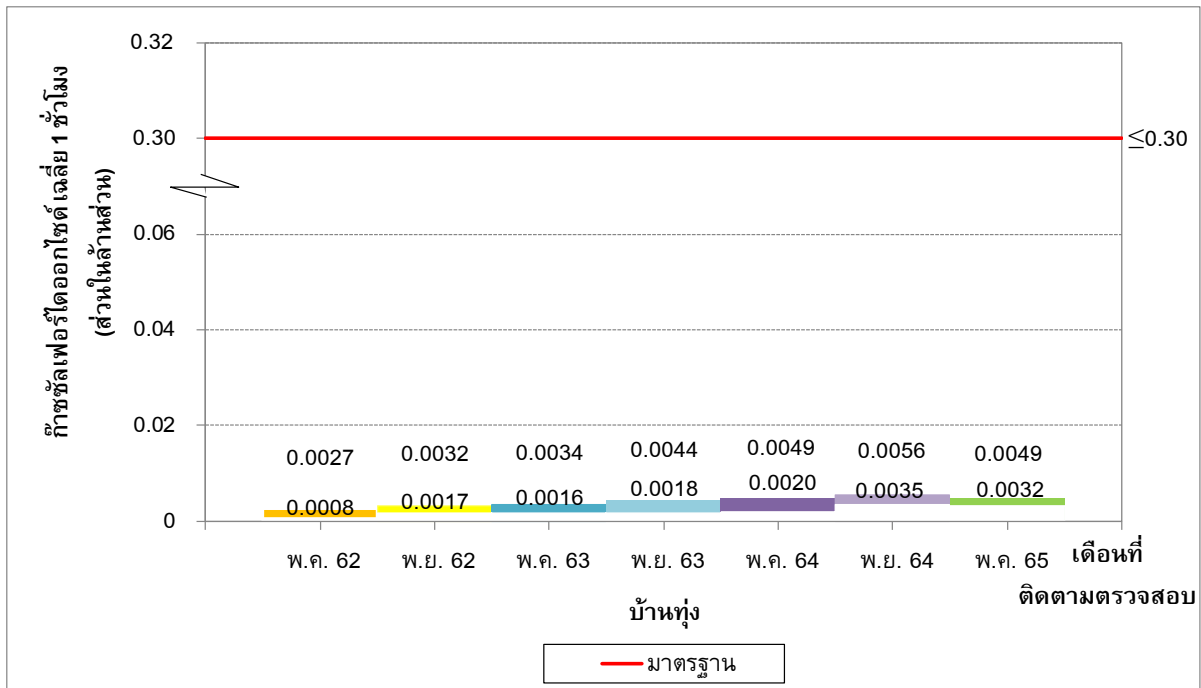
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



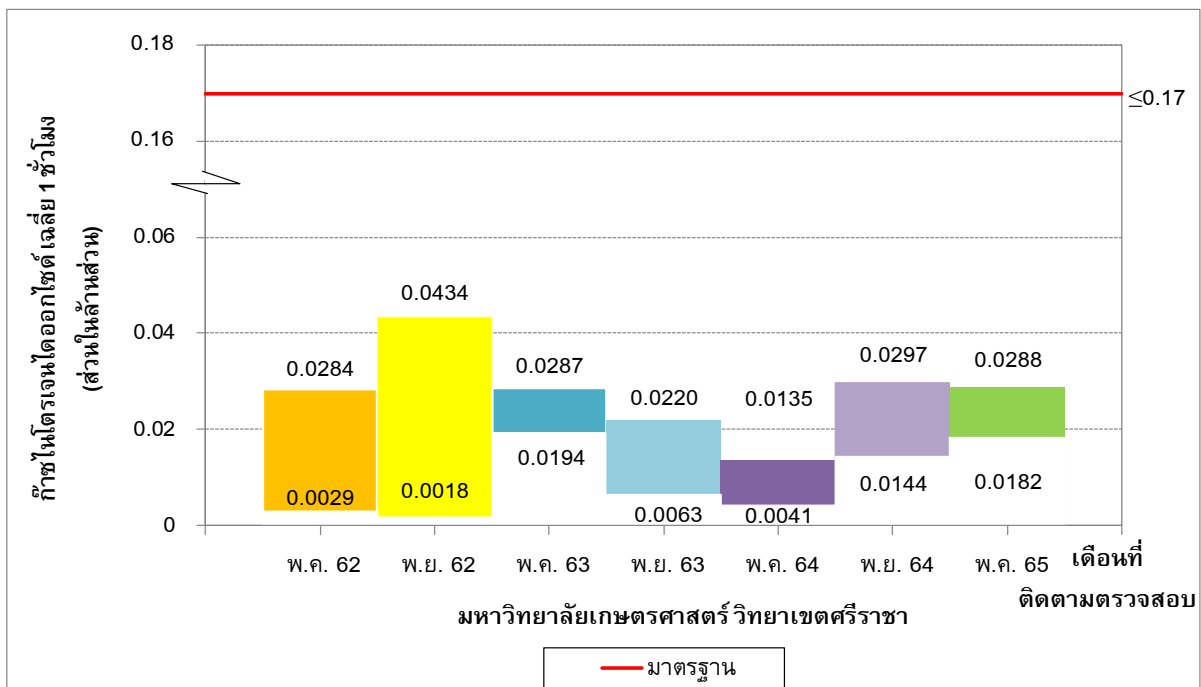
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



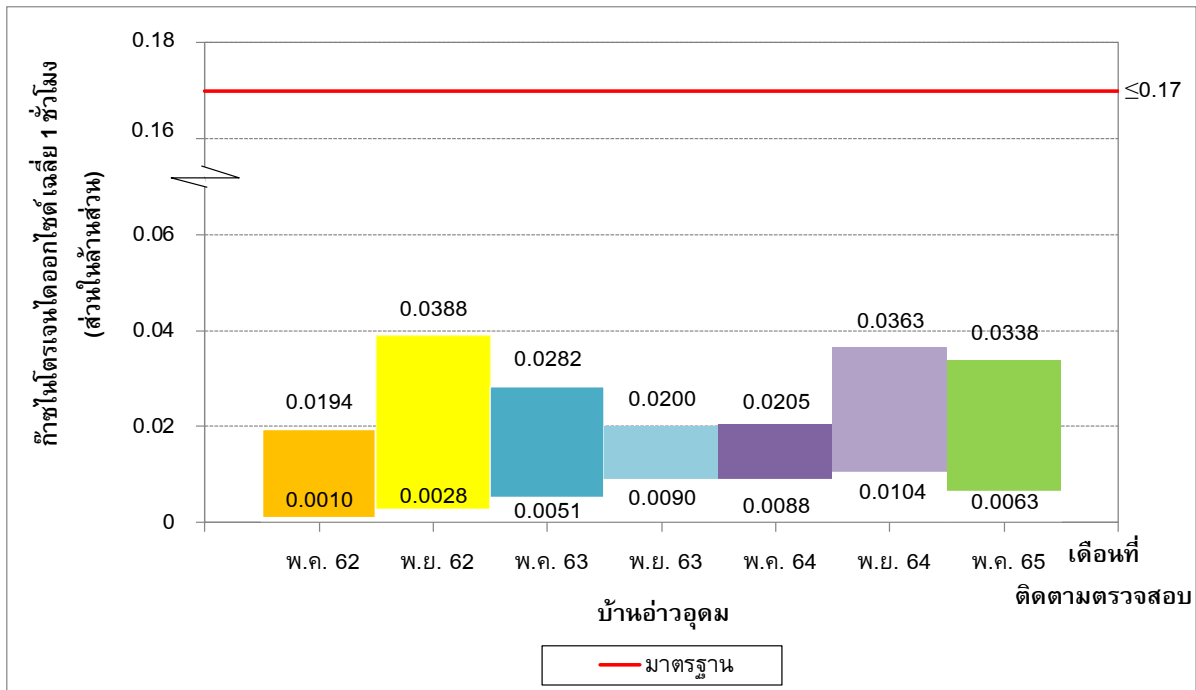
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



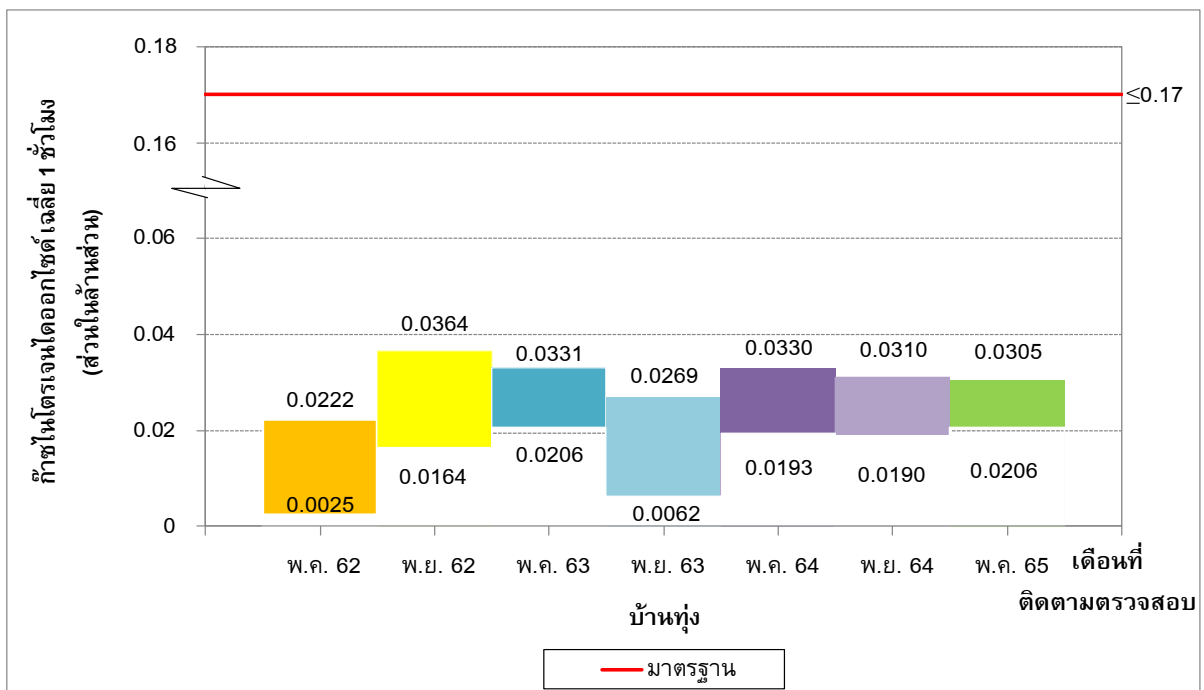
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565