

## บทที่ 3

---

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ



### บทที่ 3

#### การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

##### 3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

###### 3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะ โดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ก่อนการเก็บตัวอย่างขณะทำงานได้ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการเก็บตัวอย่าง เช่น 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) 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 นำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยวิธี Phenol Disulphonic Acid Procedure ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7 “Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources”

### 3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### 1) 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 ด้วยอัตราการที่ประมาณ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที พร้อมทั้งทำการปรับเทียบอัตราการไหลด้วยชุด Standard Orifice Calibrator และปรับปริมาตรอากาศไปที่สภาวะมาตรฐาน โดยการวัดอุณหภูมิเฉลี่ยและความดันบรรยากาศเฉลี่ยระหว่างช่วงเวลาที่ทำการชักตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองในห้องปฏิบัติการ 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)

#### 2) 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

### 3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ยี่ห้อ Met One ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดจนการตรวจวัดและสามารถแปลผลการตรวจวัดในรูปของ Wind Rose

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

### 3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง B-4017 ซึ่งเป็นปล่องระบายของ Boiler โดยใช้ความร้อนจากก๊าซร้อนที่เหลือจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของ Gas Turbine ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่าปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง B-4017 มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547 สำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เมื่อคำนวณผลเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีค่าอยู่ในข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หนังสือเลขที่ วว. 0804/16786 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539) เมื่อคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 15 สำหรับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง เนื่องจากบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ทำการปิดระบบ (Shutdown) ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-1

### ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง B-4017 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 shutdown

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.00 น. และครั้งที่ 2 shutdown

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 = 35.72 เมกะวัตต์ และครั้งที่ 2 shutdown

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 เท่ากับ 211.68 ตัน/วัน และครั้งที่ 2 Shutdown

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 30.0 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706109E 1449749N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.05 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 = 180 °C ครั้งที่ 2 shutdown

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 = 13.5 m/s ครั้งที่ 2 shutdown

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 14.6 ครั้งที่ 2 shutdown

ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 11.2 ครั้งที่ 2 shutdown

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์			
		Actual Oxygen		7% Oxygen	15% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm
- ปล่อง B-4017	16 มี.ค. 66	6.43	0.695	14.1	6.00
	9 พ.ค. 66 <sup>4/</sup>	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤120	-
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	-	≤115	≤49

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หนังสือเลขที่ วว. 0804/16786 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539)

<sup>4/</sup> บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ทำการปิดระบบ (Shutdown) ปล่อง B-4017 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนกร ระโส เลขทะเบียน ว-145-จ-0037

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ค-0011

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS) บริเวณปล่อง B-4017 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด เมื่อคำนวณที่สถานะอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 โดยสรุปผลได้ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
- ปล่อง B-4017	ม.ค. 66	15.25-26.48
	ก.พ. 66	16.07-28.20
	มี.ค. 66	12.62-27.87
	เม.ย. 66 <sup>4/</sup>	Shutdown
	พ.ค. 66 <sup>4/</sup>	Shutdown
	มิ.ย. 66 <sup>4/</sup>	Shutdown
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤120
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		≤115
หน่วย		ppm

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หนังสือเลขที่ วว. 0804/16786 วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539)

<sup>4/</sup> บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ทำการปิดระบบ (Shutdown) ปล่อง B-4017 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

### 3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 จุด ได้แก่ สถานีวิจัยเกษตรศาสตร์ราชา บ้านอ่าวอุดม บ้านทุ่ง และบ้านเขาพุ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง รายละเอียดดังนี้

#### 1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

## 2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

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

ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-2

### ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณสถานีวิจัยเกษตรศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo Scientific รุ่น IP10-1 / 2010-02

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา	9-10 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.026
	10-11 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.032
	11-12 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.031
	ค่าต่ำสุด		0.026
	ค่าสูงสุด		0.032
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.12
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Andersen Instruments Ins รุ่น IP10 / 4390

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านอ่าวอุดม	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.033
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.038
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.028
	ค่าต่ำสุด		0.028
	ค่าสูงสุด		0.038
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.12
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



**ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Tisch Enviromental รุ่น TE-6070DX / 1085

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านทุ่ง	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.032
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.037
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.020
	ค่าต่ำสุด		0.020
	ค่าสูงสุด		0.037
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.12
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านเขาพุ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706813E 1451163N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Andersen Instruments Ins รุ่น IP10-1 / 2005-18

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านเขาพุ	9-10 พ.ค. 66	09.00-09.00 น.	0.040
	10-11 พ.ค. 66	09.00-09.00 น.	0.038
	11-12 พ.ค. 66	09.00-09.00 น.	0.029
	ค่าต่ำสุด		0.029
	ค่าสูงสุด		0.040
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.12
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณสถานีวิจัยเกษตรศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42i / CM22387036

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น EB0143262 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		
	สถานีวิจัยเกษตรศรีราชา		
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0195	0.0194	0.0205
09.00-10.00 น.	0.0194	0.0213	0.0206
10.00-11.00 น.	0.0207	0.0193	0.0206
11.00-12.00 น.	0.0224	0.0207	0.0211
12.00-13.00 น.	0.0207	0.0211	0.0207
13.00-14.00 น.	0.0218	0.0215	0.0203
14.00-15.00 น.	0.0210	0.0203	0.0199
15.00-16.00 น.	0.0215	0.0213	0.0194
16.00-17.00 น.	0.0197	0.0203	0.0217
17.00-18.00 น.	0.0190	0.0217	0.0224
18.00-19.00 น.	0.0203	0.0213	0.0199
19.00-20.00 น.	0.0200	0.0196	0.0202
20.00-21.00 น.	0.0191	0.0203	0.0211
21.00-22.00 น.	0.0204	0.0200	0.0208
22.00-23.00 น.	0.0213	0.0196	0.0208
23.00-00.00 น.	0.0191	0.0213	0.0212
00.00-01.00 น.	0.0195	0.0211	0.0209
01.00-02.00 น.	0.0199	0.0194	0.0221
02.00-03.00 น.	0.0204	0.0214	0.0207
03.00-04.00 น.	0.0203	0.0202	0.0219
04.00-05.00 น.	0.0212	0.0220	0.0217
05.00-06.00 น.	0.0231	0.0195	0.0224
06.00-07.00 น.	0.0220	0.0209	0.0205
07.00-08.00 น.	0.0201	0.0229	0.0198
ค่าต่ำสุด	0.0190	0.0193	0.0194
ค่าสูงสุด	0.0231	0.0229	0.0224
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17		
หน่วย	ppm		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Environmental Instruments รุ่น 42C / 42C-67174-356

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น EB0143262 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		
	บ้านอ่าวอุดม		
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0206	0.0214	0.0213
09.00-10.00 น.	0.0193	0.0205	0.0205
10.00-11.00 น.	0.0214	0.0201	0.0223
11.00-12.00 น.	0.0211	0.0190	0.0212
12.00-13.00 น.	0.0205	0.0208	0.0194
13.00-14.00 น.	0.0201	0.0207	0.0206
14.00-15.00 น.	0.0209	0.0203	0.0207
15.00-16.00 น.	0.0211	0.0215	0.0215
16.00-17.00 น.	0.0198	0.0222	0.0217
17.00-18.00 น.	0.0203	0.0218	0.0209
18.00-19.00 น.	0.0218	0.0201	0.0213
19.00-20.00 น.	0.0219	0.0215	0.0200
20.00-21.00 น.	0.0212	0.0214	0.0201
21.00-22.00 น.	0.0224	0.0220	0.0217
22.00-23.00 น.	0.0209	0.0217	0.0216
23.00-00.00 น.	0.0202	0.0198	0.0208
00.00-01.00 น.	0.0195	0.0220	0.0202
01.00-02.00 น.	0.0209	0.0206	0.0214
02.00-03.00 น.	0.0198	0.0212	0.0193
03.00-04.00 น.	0.0221	0.0220	0.0212
04.00-05.00 น.	0.0208	0.0225	0.0200
05.00-06.00 น.	0.0214	0.0208	0.0212
06.00-07.00 น.	0.0217	0.0200	0.0220
07.00-08.00 น.	0.0205	0.0193	0.0212
ค่าต่ำสุด	0.0193	0.0190	0.0193
ค่าสูงสุด	0.0224	0.0225	0.0223
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17		
หน่วย	ppm		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42i / 1201778105

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น EB0143262 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		
	บ้านทุ่ง		
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0236	0.0240	0.0249
09.00-10.00 น.	0.0232	0.0220	0.0245
10.00-11.00 น.	0.0240	0.0225	0.0239
11.00-12.00 น.	0.0242	0.0237	0.0234
12.00-13.00 น.	0.0252	0.0233	0.0232
13.00-14.00 น.	0.0241	0.0237	0.0236
14.00-15.00 น.	0.0222	0.0250	0.0224
15.00-16.00 น.	0.0226	0.0238	0.0235
16.00-17.00 น.	0.0235	0.0228	0.0246
17.00-18.00 น.	0.0230	0.0245	0.0227
18.00-19.00 น.	0.0233	0.0229	0.0235
19.00-20.00 น.	0.0242	0.0241	0.0225
20.00-21.00 น.	0.0226	0.0245	0.0229
21.00-22.00 น.	0.0231	0.0231	0.0194
22.00-23.00 น.	0.0220	0.0223	0.0218
23.00-00.00 น.	0.0210	0.0201	0.0221
00.00-01.00 น.	0.0224	0.0209	0.0215
01.00-02.00 น.	0.0218	0.0198	0.0214
02.00-03.00 น.	0.0203	0.0213	0.0200
03.00-04.00 น.	0.0220	0.0200	0.0193
04.00-05.00 น.	0.0219	0.0221	0.0206
05.00-06.00 น.	0.0229	0.0217	0.0214
06.00-07.00 น.	0.0204	0.0222	0.0205
07.00-08.00 น.	0.0230	0.0236	0.0218
ค่าต่ำสุด	0.0203	0.0198	0.0193
ค่าสูงสุด	0.0252	0.0250	0.0249
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17		
หน่วย	ppm		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านเขาพุ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706813E 1451163N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Electron รุ่น 42C / 0517512001

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas รุ่น EB0143262 / 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		
	บ้านเขาพุ		
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0232	0.0243	0.0256
09.00-10.00 น.	0.0248	0.0231	0.0226
10.00-11.00 น.	0.0235	0.0258	0.0227
11.00-12.00 น.	0.0241	0.0231	0.0234
12.00-13.00 น.	0.0237	0.0253	0.0248
13.00-14.00 น.	0.0237	0.0243	0.0240
14.00-15.00 น.	0.0239	0.0250	0.0252
15.00-16.00 น.	0.0227	0.0242	0.0235
16.00-17.00 น.	0.0234	0.0238	0.0246
17.00-18.00 น.	0.0250	0.0252	0.0252
18.00-19.00 น.	0.0231	0.0239	0.0241
19.00-20.00 น.	0.0252	0.0240	0.0239
20.00-21.00 น.	0.0233	0.0241	0.0235
21.00-22.00 น.	0.0233	0.0235	0.0248
22.00-23.00 น.	0.0221	0.0217	0.0247
23.00-00.00 น.	0.0213	0.0223	0.0231
00.00-01.00 น.	0.0217	0.0221	0.0220
01.00-02.00 น.	0.0207	0.0227	0.0207
02.00-03.00 น.	0.0208	0.0225	0.0198
03.00-04.00 น.	0.0218	0.0230	0.0237
04.00-05.00 น.	0.0210	0.0239	0.0225
05.00-06.00 น.	0.0241	0.0233	0.0230
06.00-07.00 น.	0.0242	0.0231	0.0234
07.00-08.00 น.	0.0236	0.0248	0.0232
ค่าต่ำสุด	0.0207	0.0217	0.0198
ค่าสูงสุด	0.0252	0.0258	0.0256
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17		
หน่วย	ppm		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

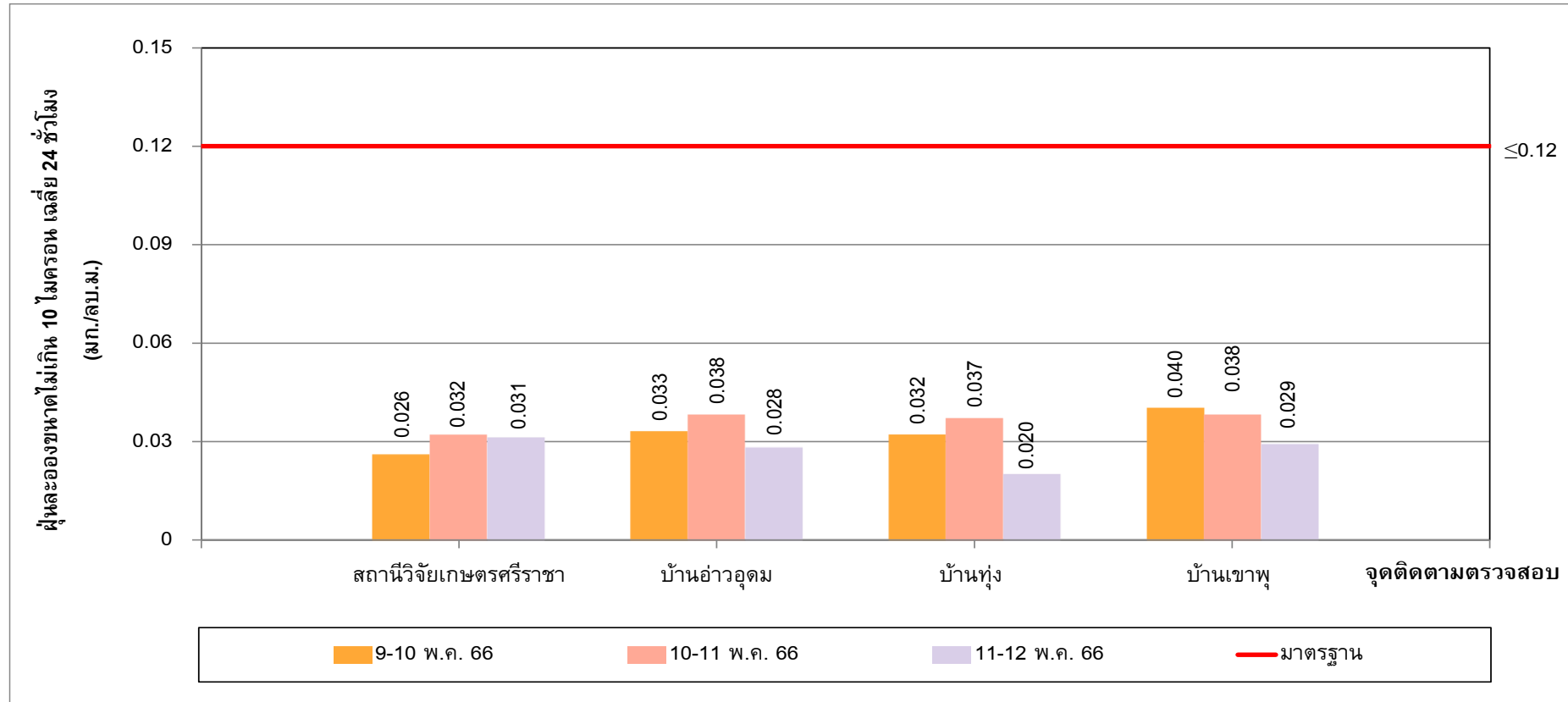
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

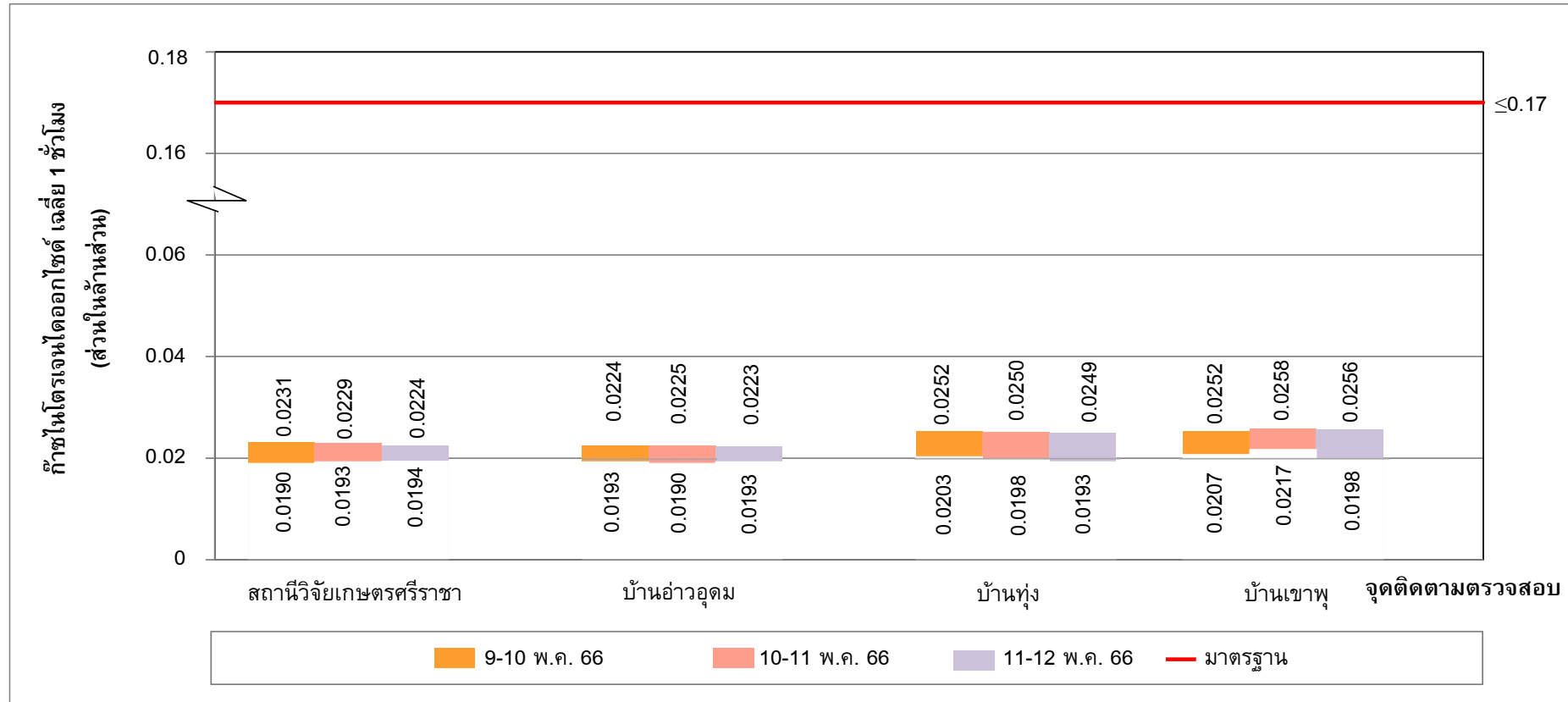
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



### 3.2.4 ความเร็วและทิศทางลม

การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 จุด บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่าความเร็วลมบริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีค่าระหว่าง 0.6-3.7 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) คิดเป็นร้อยละ 19.4 และความเร็วลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ที่พบส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 2.7-3.6 เมตรต่อวินาที โดยสรุปผลได้ตั้งตารางที่ 3-11 ถึงตารางที่ 3-12

### ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

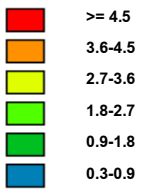
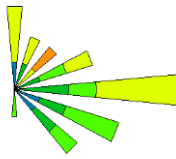
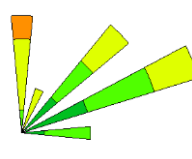
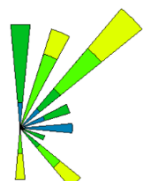
โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์					
	9-10 พ.ค. 66		10-11 พ.ค. 66		11-12 พ.ค. 66	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08.00-09.00 น.	1.3	ESE	3.6	ENE	1.4	N
09.00-10.00 น.	1.1	SE	1.0	NE	1.6	ENE
10.00-11.00 น.	2.1	SE	2.4	ENE	0.8	ENE
11.00-12.00 น.	0.9	ESE	2.8	ENE	2.3	NE
12.00-13.00 น.	2.0	ESE	3.1	N	1.1	N
13.00-14.00 น.	0.6	SE	2.3	E	1.2	N
14.00-15.00 น.	2.0	S	2.0	E	1.1	NE
15.00-16.00 น.	1.9	ESE	3.7	N	2.6	NNE
16.00-17.00 น.	1.7	E	2.5	ENE	2.8	NNE
17.00-18.00 น.	2.7	E	2.0	ENE	0.8	E
18.00-19.00 น.	3.6	ENE	2.9	N	2.8	NE
19.00-20.00 น.	3.6	NE	2.9	NE	0.9	E
20.00-21.00 น.	3.0	N	3.0	NNE	2.6	NNE
21.00-22.00 น.	0.6	N	1.9	NE	0.7	N
22.00-23.00 น.	3.5	E	1.6	E	2.8	NE
23.00-00.00 น.	1.6	E	2.4	N	2.5	NNE
00.00-01.00 น.	1.0	ENE	1.5	NE	2.0	NE
01.00-02.00 น.	2.0	E	1.1	ENE	0.7	NE
02.00-03.00 น.	3.1	E	2.2	NE	1.4	ESE
03.00-04.00 น.	3.5	N	3.0	N	1.0	SE
04.00-05.00 น.	1.4	NNE	3.6	NNE	2.8	SE
05.00-06.00 น.	2.4	ENE	1.6	ENE	2.2	SE
06.00-07.00 น.	3.7	NE	1.0	ENE	2.8	S
07.00-08.00 น.	3.2	NNE	2.7	NE	2.5	S
ค่าต่ำสุด	0.6	-	1.0	-	0.7	-
ค่าสูงสุด	3.7	E	3.7	ENE	2.8	NE
หน่วย	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-
<b>ฝั่งลม</b> <b>WIND SPEED (m/s)</b>  Calms	 0.00%		 0.00%		 0.00%	

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-12 สรุปผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์**  
**โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566**

ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที)							ร้อยละ
	0.3-0.9	0.9-1.8	1.8-2.7	2.7-3.6	3.6-4.5	>=4.5	รวม	
เหนือ (N)	2	3	1	5	1	0	12	16.7
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางเหนือ (NNE)	0	1	3	4	0	0	8	11.1
ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	1	3	4	5	1	0	14	19.4
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางตะวันออก (ENE)	1	5	4	3	0	0	13	18.1
ตะวันออก (E)	2	3	3	3	0	0	11	15.3
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางตะวันออก (ESE)	1	2	2	0	0	0	5	6.9
ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	1	2	2	1	0	0	6	8.3
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางใต้ (SSE)	0	0	0	0	0	0	0	0
ใต้ (S)	0	0	2	1	0	0	3	4.2
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางใต้ (SSW)	0	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	0	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางตะวันตก (WSW)	0	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตก (W)	0	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางตะวันตก (WNW)	0	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)	0	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางเหนือ (NNW)	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>100</b>
<b>ลมสงบ (&lt;0.3 เมตรต่อวินาที)</b>							<b>0</b>	<b>0</b>
<b>รวม</b>							<b>72</b>	<b>100</b>

### 3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

#### 3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง B-4017 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง B-4017 มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-3

**ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง**  
**โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

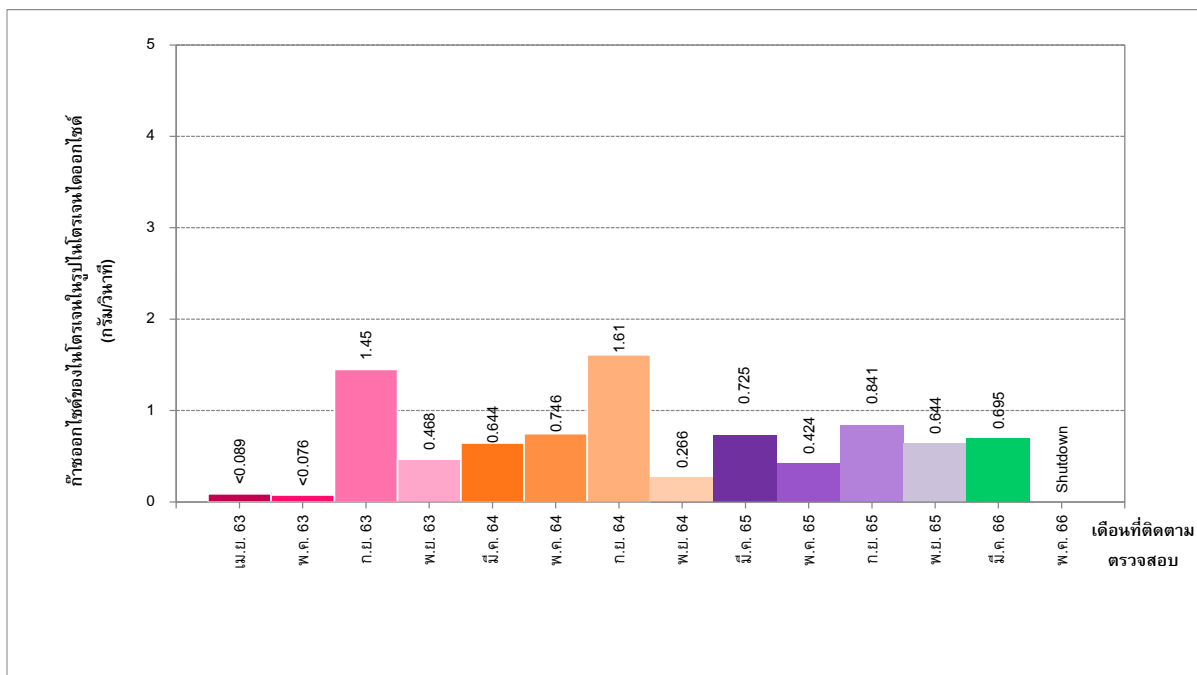
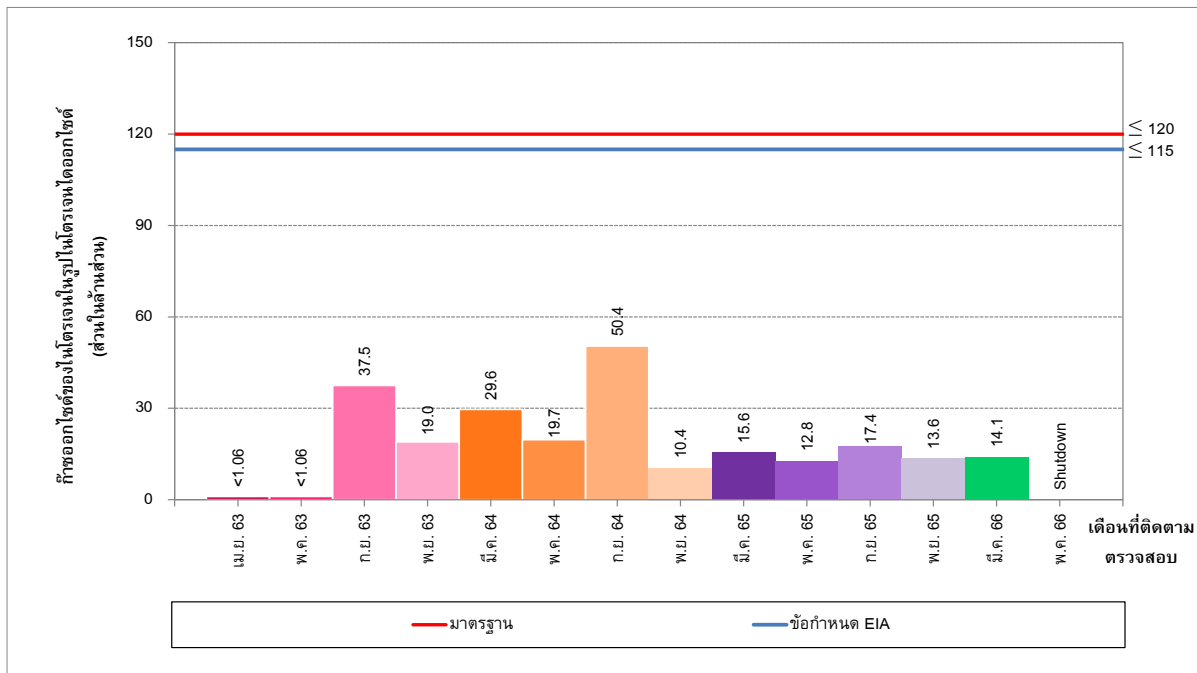
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์			
		Actual Oxygen		7% Oxygen	15% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm
- ปล่อง B-4017	เม.ย. 63	<1.06	<0.089	<1.06	1.08
	พ.ค. 63	<1.06	<0.076	<1.06	1.75
	ก.ย. 63	15.8	1.45	37.5	15.9
	พ.ย. 63	8.34	0.468	19.0	8.07
	มี.ค. 64	12.4	0.644	29.6	12.6
	พ.ค. 64	8.19	0.746	19.7	8.36
	ก.ย. 64	19.7	1.61	50.4	21.5
	พ.ย. 64	3.13	0.266	10.4	4.41
	มี.ค. 65	6.54	0.725	15.6	6.62
	พ.ค. 65	5.12	0.424	12.8	5.41
	ก.ย. 65	7.60	0.841	17.4	7.39
	พ.ย. 65	5.63	0.644	13.6	5.78
	มี.ค. 66	6.43	0.695	14.1	6.00
	พ.ค. 66 <sup>4/</sup>	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤120	-
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	-	≤115	≤49

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2547

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หนังสือเลขที่ วว. 0804/16786 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539)

<sup>4/</sup> บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ทำการปิดระบบ (Shutdown) ปล่อง B-4017 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง B-4017 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-4 ถึงรูปที่ 3-11

#### 1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 จุดติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด

#### 2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นบริเวณสถานีวิจัยเกษตรศรีราชา ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

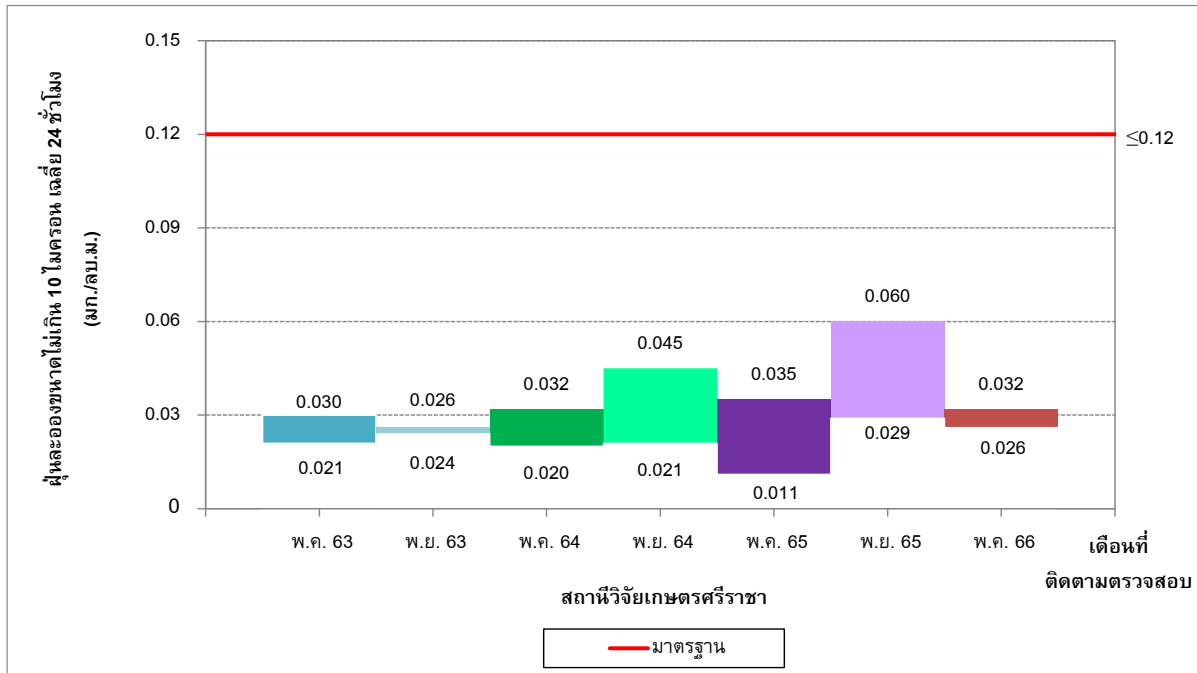
**ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป**  
**โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
1. สถานีวิจัยเกษตรครีราชา	พ.ค. 63	0.021-0.030	0.0194-0.0287
	พ.ย. 63	0.024-0.026	0.0064-0.0220
	พ.ค. 64	0.020-0.032	0.0041-0.0105
	พ.ย. 64	0.021-0.045	0.0150-0.0275
	พ.ค. 65	0.011-0.035	0.0194-0.0284
	พ.ย. 65	0.029-0.060	0.0137-0.0210
	พ.ค. 66	0.026-0.032	0.0190-0.0231
2. บ้านอ่าวอุดม	พ.ค. 63	0.017-0.036	0.0051-0.0195
	พ.ย. 63	0.038-0.043	0.0092-0.0200
	พ.ค. 64	0.017-0.023	0.0092-0.0205
	พ.ย. 64	0.034-0.048	0.0144-0.0363
	พ.ค. 65	0.015-0.030	0.0105-0.0338
	พ.ย. 65	0.035-0.053	0.0198-0.0352
	พ.ค. 66	0.028-0.038	0.0190-0.0225
3. บ้านทุ่ง	พ.ค. 63	0.022-0.027	0.0206-0.0320
	พ.ย. 63	0.043-0.066	0.0063-0.0269
	พ.ค. 64	0.033-0.046	0.0218-0.0325
	พ.ย. 64	0.035-0.041	0.0183-0.0304
	พ.ค. 65	0.029-0.061	0.0206-0.0303
	พ.ย. 65	0.060-0.067	0.0203-0.0281
	พ.ค. 66	0.020-0.037	0.0193-0.0252
4. บ้านเขาพุ	พ.ค. 63	0.027-0.031	0.0035-0.0195
	พ.ย. 63	0.034-0.044	0.0033-0.0176
	พ.ค. 64	0.030-0.035	0.0072-0.0136
	พ.ย. 64	0.024-0.034	0.0162-0.0429
	พ.ค. 65	0.021-0.042	0.0211-0.0382
	พ.ย. 65	0.021-0.064	0.0184-0.0328
	พ.ค. 66	0.029-0.040	0.0198-0.0258
มาตรฐาน		≤0.12 <sup>2/</sup>	≤0.17 <sup>3/</sup>
หน่วย		mg/m <sup>3</sup>	ppm

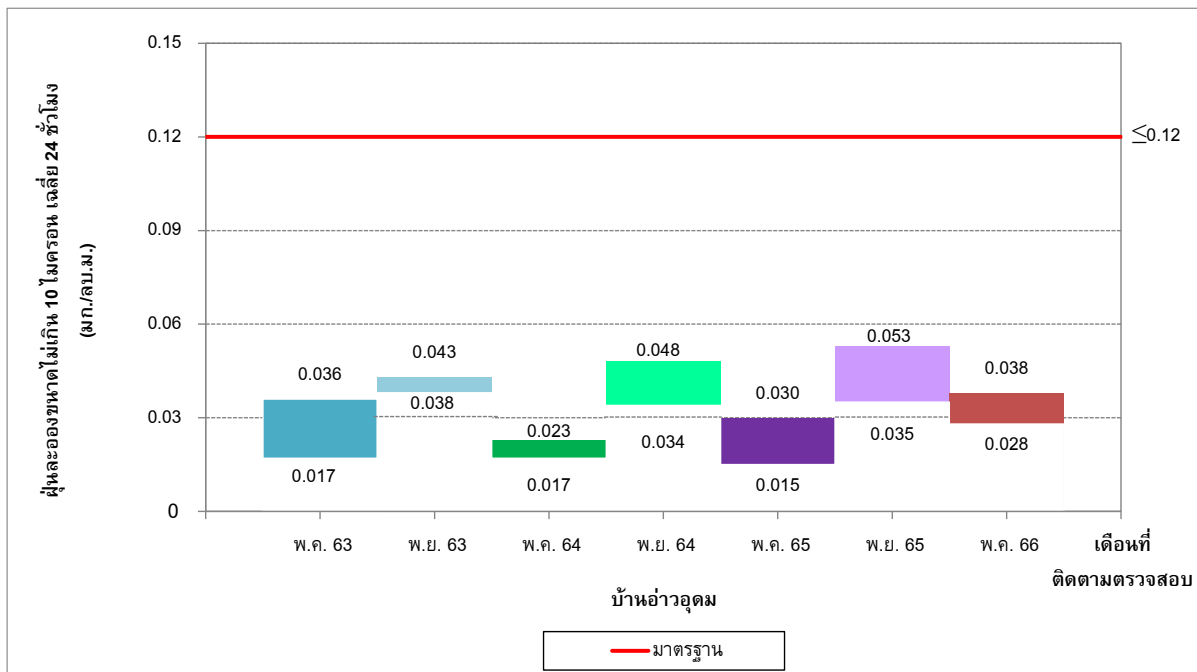
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552



รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณสถานีวิจัยเกษตรศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

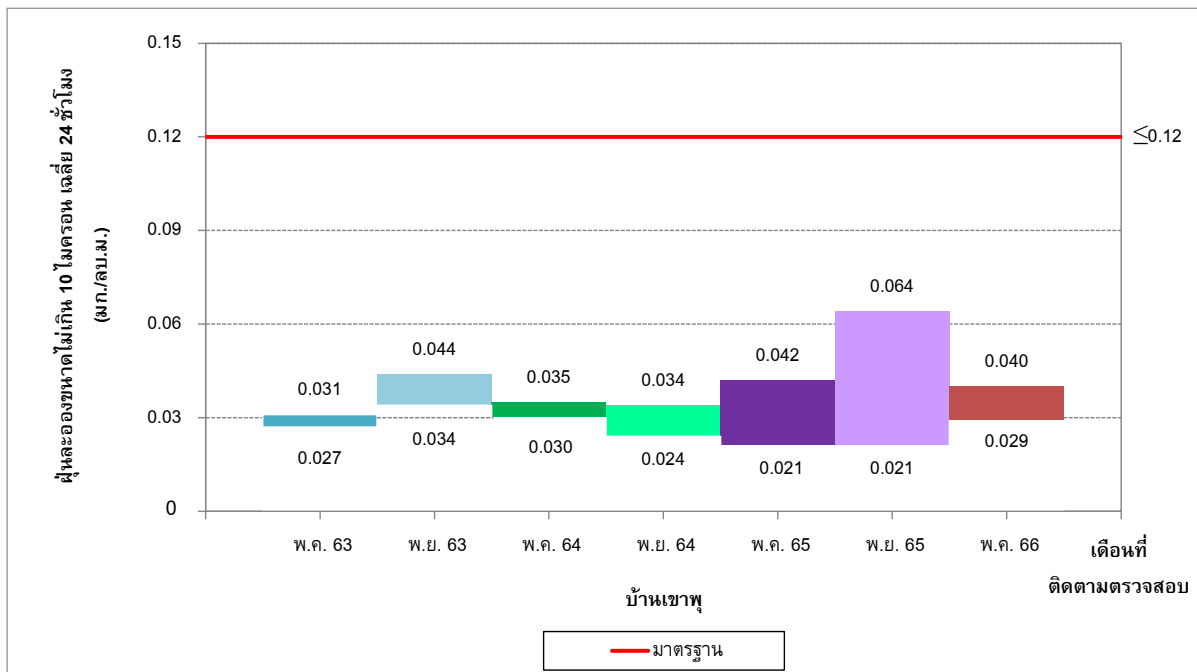


รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

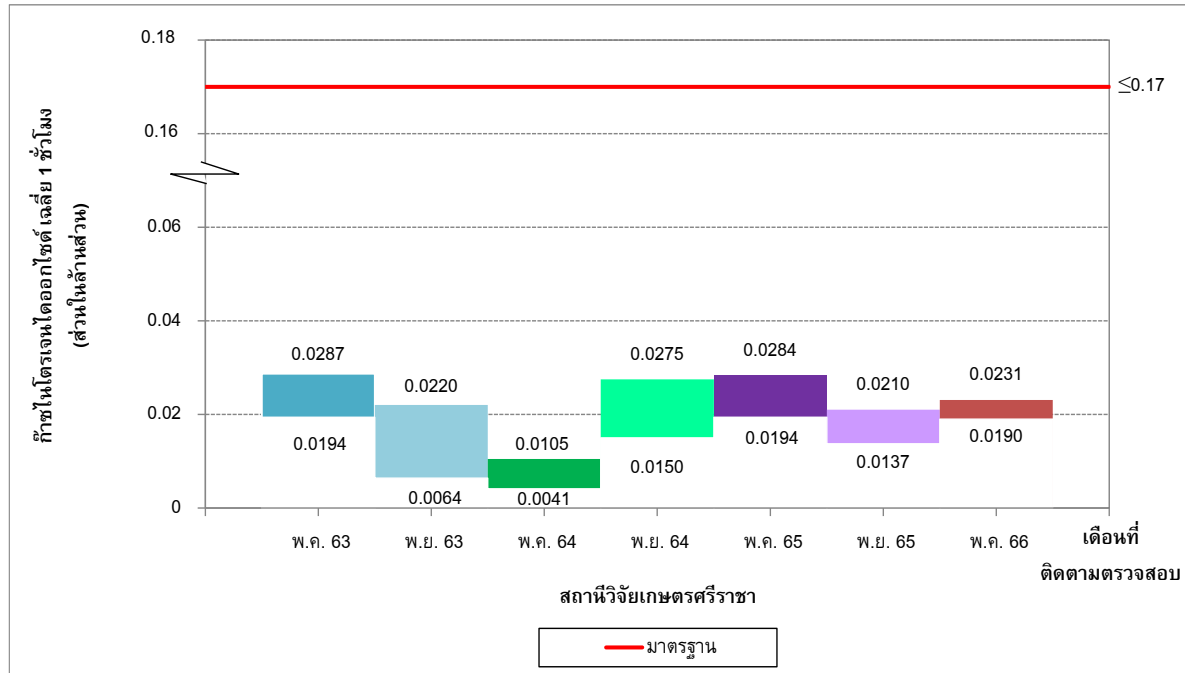




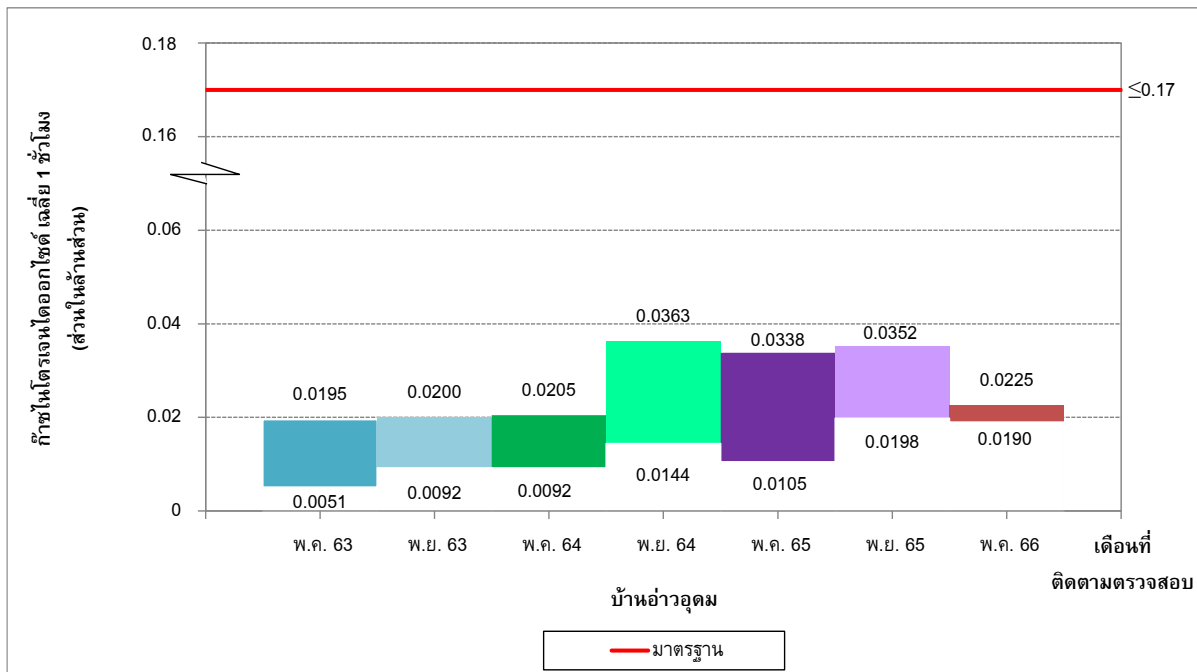
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



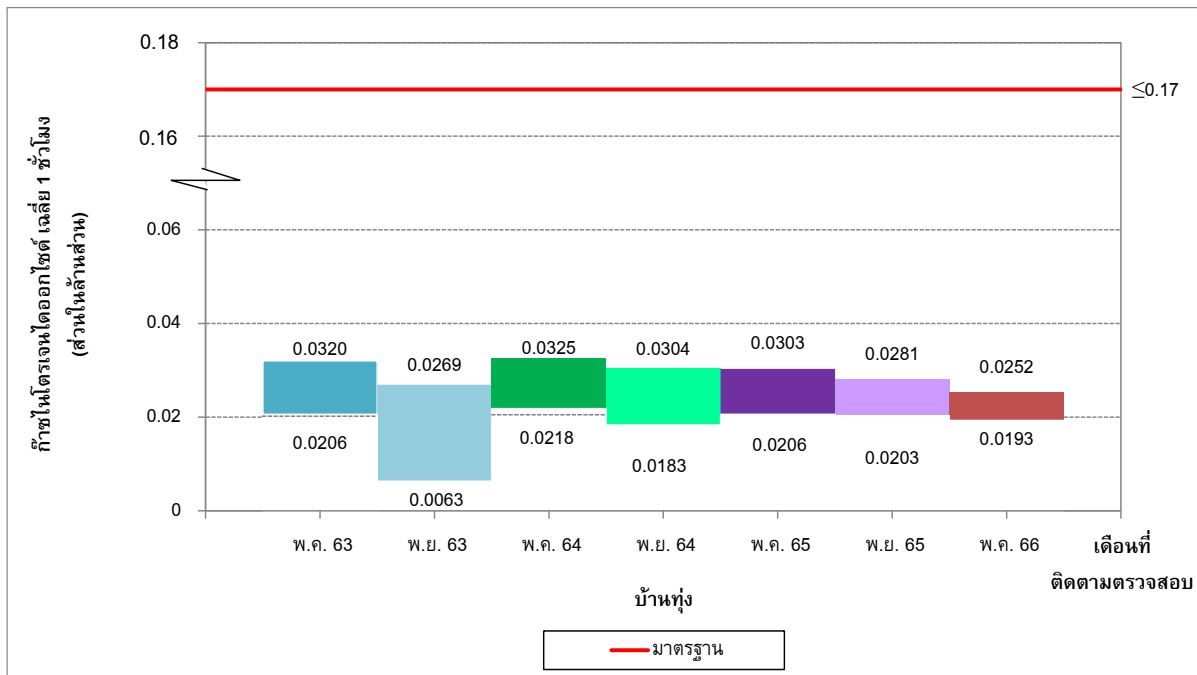
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



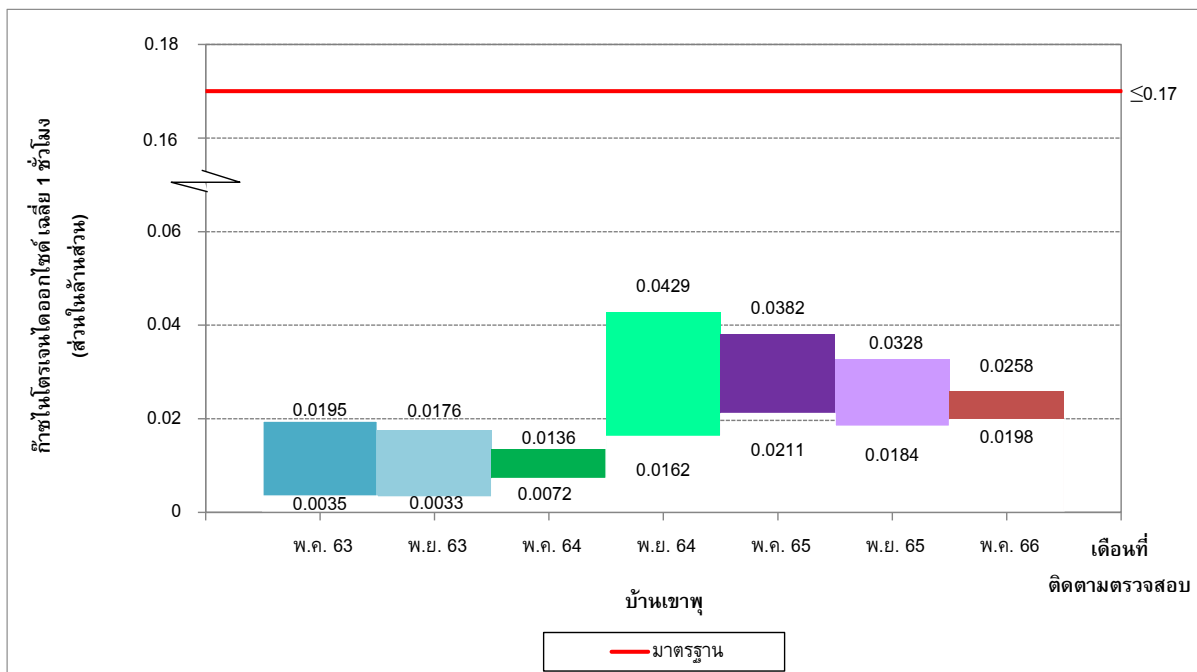
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณสถานีวิจัยเกษตรศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566