

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

#### 3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

##### 3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะโดย องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (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 ยี่ห้อ Apex รุ่น 572 ผลิตโดย Apex Instrument Ltd. จากนั้นจึงเริ่มทำการเก็บตัวอย่างแต่ละดัชนี

- Method 1 “Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อการกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง บนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง
- Method 2 “Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric” เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของ อากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube
- Method 3 “Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อการตรวจสอบปริมาณ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศเสียที่ระบาย ออกจากปล่อง
- Method 4 “Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณความชื้นของ อากาศเสียในปล่อง

##### 1) ฝุ่นละออง (Particulate)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยวิธีไอโซไคเนติก (Isokinetic Method) ซึ่งเป็นการเก็บตัวอย่างอากาศประมาณ 1.0 ลูกบาศก์เมตร โดยการสูบลตัวอย่างอากาศเข้ามาด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของกระแสอากาศภายในปล่องผ่าน Glass Fiber Filter ที่ผ่านการควบคุมความชื้นตลอด 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองมาวิเคราะห์หาค่าปริมาณฝุ่น ละอองด้วยวิธี Pre and Post Weigh Difference ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 5 “Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources”

##### 2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide)

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

### 3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์

#### (Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide)

ก่อนชักตัวอย่างได้ทำการปรับความดันของอากาศภายในขวดเก็บตัวอย่างให้อยู่ในสภาวะสุญญากาศโดยมีความดันไม่เกิน 75 มิลลิเมตรปรอท ตรวจเช็คจุดรั่วของอากาศ 1-2 นาที เพื่อให้แน่ใจว่าไม่รั่วและเปิด Sampling Valve ให้อากาศไหลเข้าในขวดเก็บตัวอย่างที่บรรจุสารละลาย 25 มิลลิตรของ Absorbing Solution ทิ้งตัวอย่างไว้อย่างน้อย 16 ชั่วโมง นำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยวิธี Phenol Disulphonic Acid Procedure ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 7 "Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources"

แล้วนำค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ที่วิเคราะห์ได้มาคำนวณหาอัตราการระบาย (Emission Rate) ในหน่วยกรัมต่อวินาที ด้วยสมการ

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

โดย  $C_s$  คือ ความเข้มข้นของดัชนีที่ตรวจวัดได้ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )  
 $Q_s$  คือ อัตราการระบายอากาศ ( $\text{m}^3/\text{hr}$ )

#### 3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 1) ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate)

การชักตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา ทำการชักตัวอย่างโดยการติดตั้งเครื่องชักตัวอย่างจะต้องให้ช่องชักตัวอย่างสูงจากพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายจากพื้นดิน โดยมีความสูงจากพื้นถึงช่องเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6.0 เมตรบริเวณที่ติดตั้งเครื่องต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ ชักตัวอย่างด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ยี่ห้อ Thermo Andersen ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ผลิตโดย Thermo Electron Corporation, Environmental Instruments ชักตัวอย่างโดยการสูบน้ำากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fibre 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 (Particulate Matter less than 10 microns)

การชักตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา ทำการชักตัวอย่างโดยการติดตั้งเครื่องชักตัวอย่างจะต้องให้ช่องชักตัวอย่างสูงจากพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายจากพื้นดิน โดยมีความสูงจากพื้นถึงช่องเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6.0 เมตร บริเวณที่ติดตั้งเครื่องต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ ชักตัวอย่างด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ยี่ห้อ Thermo Andersen ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ผลิตโดย Thermo Electron Corporation, Environmental Instruments ชักตัวอย่างโดยการสูบน้ำอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Quartz Fibre Filter ด้วยอัตราการที่ประมาณ 1.13 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที พร้อมทั้งทำการปรับเทียบอัตราการไหลด้วยชุด Standard Orifice Calibrator และปรับปริมาตรอากาศไปที่ สภาวะมาตรฐาน โดยการวัดอุณหภูมิเฉลี่ยและความดันบรรยากาศเฉลี่ยระหว่างช่วงเวลาที่ทำการชักตัวอย่างเป็นเวลา 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 เป็นเครื่องวิเคราะห์ที่ใช้ระบบ UV Fluorescence ซึ่งมีหลักการวิเคราะห์โดยการให้รังสีอัลตราไวโอเลตไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดพลังงานแสงที่โมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์คายออกมา ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยา ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง 120 ถึง 190 นาโนเมตร แล้วรายงานผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตามวิธีมาตรฐาน UV-Fluorescence ข้อมูลผลการตรวจวัดที่ได้ถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาประเมินผลโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง

การติดตามตรวจสอบกระทำโดยนำเครื่องติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ มีระบบเก็บตัวอย่างอากาศแบบ Manifold เก็บตัวอย่างอากาศจากความสูง 3 เมตรแต่ไม่เกิน 6 เมตรจากพื้นดิน 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 เมตรจากพื้นดินมีระบบผลิต Standard Gas จาก Certified Standard Gas เพื่อใช้ในการปรับเทียบ (Calibrate) ก่อนการตรวจวัด ตามวิธีมาตรฐาน Chemiluminescence

#### 5) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

ซักตัวอย่างอากาศที่ระดับความสูง 3 เมตรแต่ไม่เกิน 6 เมตร ด้วยอัตราการไหล 1.5 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ผ่าน Impinger ที่บรรจุสารละลาย Absorbing Reagent of STR ACTAN 10-Cadmium ตัวอย่างที่เก็บเสร็จแล้วจะแช่น้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพของตัวอย่างก่อนนำส่งไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ นำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์โดยการวัดความสามารถในการดูดกลืนความเข้มของแสงในช่วงความยาวคลื่น 670 นาโนเมตร ด้วยเครื่อง Spectrophotometer ตามวิธีมาตรฐานของ APHA Method 812 (Methylene Blue Method)

#### 6) ไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbons)

ซักตัวอย่างอากาศที่ระดับความสูง 3 เมตรแต่ไม่เกิน 6 เมตรใส่ Tedlar Sampling Bag สีดำ เพื่อป้องกันแสงที่จะผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยากับตัวอย่างอากาศในถุง นำตัวอย่างมาวิเคราะห์หาปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมโดยการฉีดเข้าเครื่อง THC Analyzer โดยใช้หลักการ Flame Ionization Detection (FID)

#### 7) เบนซีน โทลูอีน และไซลีน (Benzene Toluene and Xylene)

ซักตัวอย่างอากาศที่ระดับความสูง 3 เมตรแต่ไม่เกิน 6 เมตรจากพื้น โดยใช้ถังเก็บตัวอย่างอากาศ (Canister) ยี่ห้อ Res Tex รุ่น SilcoCan Canister 6L ด้วยวิธี Sub Atmospheric Pressure Sampling (Passive Canister) ต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศเข้าภายในถังให้เหมาะสม และครอบคลุมช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่างอากาศ แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเข้มข้นของกลุ่มสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายด้วยเครื่อง Gas Chromatography/Mass Spectrometer ตามวิธีมาตรฐาน U.S. EPA Method TO-15

#### 3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ยี่ห้อ Met One รุ่น 034 ผลิตโดย Met One Instrument Inc. ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดจนการตรวจวัดและสามารถแปรผลการตรวจวัดในรูปของ Wind Rose

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

### 3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 13-17 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 9-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 13 ปล่อง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) พบว่าทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 และมีค่าอยู่ในข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-13

### ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#01 (CO Boiler, FCC Unit) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.40-11.55 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 10.45-12.05 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 787 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 788 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : บีโตรเลียมโค้ก

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 63.51 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 62.89 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 60.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706127E 1450453N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.50 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 268 °C

ครั้งที่ 2 204 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 21.2 m/s

ครั้งที่ 2 16.8 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 2.2

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 2.2

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 16.1

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 10.7

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#01 (CO Boiler, FCC Unit)	21 เม.ย. 66	478	21.4	354	79.7	2.56	59.1
	15 พ.ค. 66	259	11.1	193	114	3.50	84.6
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤700	-	-	≤400
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤35.9	-	-	≤15.0	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่าเฉลี่ยเลขคณิตของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง 25 องค์ประกอบเฉลี่ย ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานกลั่นน้ำมันบีโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่มีการเผาไหม้ของโค้ก

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสความดัน 1 บรรยากาศ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร ระโส เลขทะเบียน ว-145-จ-0037  
และนายณสินธุ์ ธนธรรมรัตน์ เลขทะเบียน ว-145-จ-0036

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

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#02 (CDU-1) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.10-11.20 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 13.55-15.10 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 6,252 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 6,196 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงผสม

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 FO/Gas = 56.39/31.93 ตัน/วัน ครั้งที่ 2 FO/Gas = 60.40/25.50 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 140.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706030E 1450355N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.93 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 273 °C

ครั้งที่ 2 281 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 12.8 m/s

ครั้งที่ 2 16.0 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 4.9

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 4.5

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 9.1

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 9.3

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#02 (CDU-1)	15 มี.ค. 66	484	14.0	420	89.8	1.87	77.9
	12 พ.ค. 66	672	23.5	570	79.7	2.00	67.6
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤950	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤73.15	-	-	≤14.4	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสความดัน 1 บรรยากาศ

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

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

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#02 (CDU-2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.30-11.30 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 13.50-15.00 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 7,010 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 7,631 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงผสม

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 FO/Gas = 47.80/26.17 ตัน/วัน ครั้งที่ 2 FO/Gas = 57.14/26.51 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 140.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706030E 1450355N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.93 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 219 °C

ครั้งที่ 2 238 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 10.2 m/s

ครั้งที่ 2 13.7 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 7.9

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 7.9

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 8.3

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 8.2

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#02 (CDU-2)	15 มี.ค. 66	337	8.76	362	62.2	1.16	66.7
	12 พ.ค. 66	377	12.7	403	44.7	1.08	47.8
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤950	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤73.15	-	-	≤14.4	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกล้มเหลวประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

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

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

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#06 (HVV-2, HCU-1 (TOC-3)) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.15-11.40 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 10.30-11.30 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต HVU-2 ครั้งที่ 1 4,263 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 4,084 ตัน/วัน

HCU-1 ครั้งที่ 1 3,388 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 3,298 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงก๊าซ

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 Gas = 66.3 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 Gas = 57.16 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 140.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0705950E 1450017N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.23 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 228 °C

ครั้งที่ 2 230 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 10.8 m/s

ครั้งที่ 2 10.6 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 4.9

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 6.4

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 8.3

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 10.8

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#06 (HVV-2, HCU-1 (TOC-3))	15 มี.ค. 66	<1.30	<0.040	<1.30	19.0	0.420	16.5
	11 พ.ค. 66	<1.30	<0.038	<1.30	23.8	0.501	22.8
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤51.45	-	-	≤11.01	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสความดัน 1 บรรยากาศ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร 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 แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#08 (HCU-2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 11.40-12.50 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 10.00-11.10 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 4,513 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 4,307 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 เชื้อเพลิงก๊าซ

ครั้งที่ 2 เชื้อเพลิงผสม

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 Gas = 102.07 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 FO/Gas = 55.12/109.86 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 140.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0700025E 1449946N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.05 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 196 °C

ครั้งที่ 2 216 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 4.4 m/s

ครั้งที่ 2 4.4 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 8.2

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 7.0

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 10.3

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 9.3

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#08 (HCU-2)	13 มี.ค. 66	<1.30	<0.062	<1.30	25.8	0.887	28.1
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤200
	11 พ.ค. 66	80.2	3.73	80.3	37.0	1.24	37.1
มาตรฐาน <sup>3/</sup>		-	-	≤950	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>4/</sup>		-	≤91.22	-	-	≤8.90	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>4/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

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

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

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#12 (HDS-2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 11.50 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 11.30 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 5,590 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 5,606 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงก๊าซ

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 Gas = 10.46 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 Gas = 9.99 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 60.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706267E 1449798N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.90 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 211 °C

ครั้งที่ 2 216 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 15.7 m/s

ครั้งที่ 2 6.31 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 4.5

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 4.3

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 19.3

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 14.3

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#12 (HDS-2)	13 มี.ค. 66	11.4	0.106	9.62
	10 พ.ค. 66	14.7	0.058	12.3
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤0.53	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร 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 แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#13 (HDS-3) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 11.50 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 10.40 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 5,395 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 5,418 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงก๊าซ

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 Gas = 11.45 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 Gas = 11.39 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 60.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706393E 1449853N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.90 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 223 °C

ครั้งที่ 2 222 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 6.3 m/s

ครั้งที่ 2 7.9 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 5.7

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 4.2

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 9.9

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 13.3

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#13 (HDS-3)	13 มี.ค. 66	12.5	0.051	11.4
	10 พ.ค. 66	13.6	0.067	11.4
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤0.53	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร 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 แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#22 (G-HDS) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.45 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 12.10 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 433 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 412 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงก๊าซ

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 Gas = 1.17 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 Gas = 1.16 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 48.16 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706236E 1450235N

- เส้นผ่านศูนย์กลางกลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.53 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 147 °C

ครั้งที่ 2 124 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 3.3 m/s

ครั้งที่ 2 3.6 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 11.3

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 12.0

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 14.1

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 9.8

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#22 (G-HDS)	21 เม.ย. 66	25.4	0.170	36.9
	10 พ.ค. 66	15.7	0.126	24.5
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤0.43	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

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

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

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#21 (TGTU) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.30-10.50 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 11.30-11.50 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 0.28 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 0.28 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงก๊าซ

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 Gas = 461.29 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 Gas = 443.73 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 140.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 0706294E 1450142N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.40 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 211 °C

ครั้งที่ 2 211 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 2.92 m/s

ครั้งที่ 2 2.68 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 5.3

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 3.7

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 12.1

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 12.8

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#21 (TGTU)	17 มี.ค. 66	112	3.26	99.4
	9 พ.ค. 66	320	8.45	259
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤500
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤20.65	≤500

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักของค่าเฉลี่ยความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยกำกับค่าเป็นแหล่งกำเนิด

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายกันนิกร 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 แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#16 (HVV-2 Revamp, B101)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 11.00-12.40 น. ครั้งที่ 2 เวลา 14.00-15.40 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต HVU-2 Revamp ครั้งที่ 1 2,046 ตัน/วัน ครั้งที่ 2 2,174 ตัน/วัน

B101 ครั้งที่ 1 0 ตัน/วัน ครั้งที่ 2 0 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงก๊าซ

- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ครั้งที่ 1 Gas = 64.15 ตัน/วัน ครั้งที่ 2 Gas = 17.01 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 140.0 เมตร

- ตำแหน่งพิกัด UTM : 7P 0706049E 1450057N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.90 เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 141 °C ครั้งที่ 2 138 °C

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ครั้งที่ 1 6.5 m/s ครั้งที่ 2 7.0 m/s

- ร้อยละของออกซิเจน : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 11.7 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 13.1

- ร้อยละของความชื้น : ครั้งที่ 1 ร้อยละ 11.4 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 10.1

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>								
		ฝุ่นละออง			ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		mg/m <sup>3</sup>	g/sec	mg/m <sup>3</sup>	ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#16 (HVV-2 Revamp, B101)	14 มี.ค. 66	0.62	0.017	0.93	<1.30	<0.092	<1.30	21.3	1.08	32.0
	12 พ.ค. 66	2.66	0.080	4.75	<1.30	<0.102	<1.30	19.6	1.11	34.9
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤10.95	≤233	-	≤103.37	≤840	-	≤15.47	≤175

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหม้อน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

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

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนาศ 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



ตารางที่ 3-12    ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#20 (NHT, CCR-1)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : ครั้งที่ 1 เวลา 10.30-12.00 น.

ครั้งที่ 2 เวลา 11.20-13.20 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต : อัตราการผลิต ครั้งที่ 1 3,165 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 3,326 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง

: เชื้อเพลิงผสม
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง

: ครั้งที่ 1 FO/Gas = 21.97/140.96 ตัน/วัน

ครั้งที่ 2 FO/Gas = 40.1/132.19 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง

: 140.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM

: 47P 0705761E 1450155N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด

: 3.03 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง

: ครั้งที่ 1 193 °C

ครั้งที่ 2 196 °C
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง

: ครั้งที่ 1 4.7 m/s

ครั้งที่ 2 4.3 m/s
- ร้อยละของออกซิเจน

: ครั้งที่ 1 ร้อยละ 8.0

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 3.3
- ร้อยละของความชื้น

: ครั้งที่ 1 ร้อยละ 16.0

ครั้งที่ 2 ร้อยละ 15.4

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>								
		ฝุ่นละออง		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์				ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		mg/m <sup>3</sup>	g/sec	mg/m <sup>3</sup>	ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#20 (NHT, CCR-1)	15 มี.ค. 66	18.1	0.325	19.5	96.7	4.55	104	16.6	0.561	17.9
	9 พ.ค. 66	10.8	0.177	8.53	53.1	2.28	41.9	26.7	0.822	21.1
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤240	-	-	≤950	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤1.81	-	-	≤25	-	-	≤9.25	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup>

คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup>

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกลโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>3/</sup>

ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก

:

นายกันนิกร 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 ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

:

0 2763 2828



### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง TOC#08 (HCU-2) ปล่อง TOC#10 (F-2102, CDU-3) ปล่อง TOC#20 (NHT, CCR-1) ปล่อง TOC#21 (TGTU) และปล่อง TOC#22 (G-HDS) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด เมื่อคำนวณที่สภาวะอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-14 (รายละเอียดดังภาคผนวก ก2)

**ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
1. TOC#08 (HCU-2)	ม.ค. 66	504.71-737.66	65.06-104.61
	ก.พ. 66	479.69-699.53	68.48-101.99
	มี.ค. 66	560.01-747.07	83.46-138.52
	เม.ย. 66	163.00-667.66	15.67-95.52
	พ.ค. 66	476.18-650.13	49.75-97.89
	มิ.ย. 66	393.42-504.57	63.37-78.33
มาตรฐาน <sup>2/, 3/</sup>		≤950	≤200
หน่วย		ppm	ppm
2. TOC#10 (F-2102, CDU-3)	ม.ค. 66	157.69-555.12	42.09-74.63
	ก.พ. 66	384.21-514.71	49.31-67.97
	มี.ค. 66	435.94-556.43	44.55-70.70
	เม.ย. 66	0.01-504.04	38.04-96.92
	พ.ค. 66	208.05-535.45	38.71-112.26
	มิ.ย. 66	197.25-339.05	40.40-67.35
มาตรฐาน <sup>2/, 3/</sup>		≤950	≤200
หน่วย		ppm	ppm
3. TOC#20 (NHT, CCR-1)	ม.ค. 66	3.88-140.99	12.43-40.74
	ก.พ. 66	83.71-219.00	19.06-53.93
	มี.ค. 66	92.03-298.22	24.02-97.48
	เม.ย. 66	0.00-262.32	13.27-68.76
	พ.ค. 66	65.31-236.51	20.64-74.93
	มิ.ย. 66	31.36-146.65	22.76-50.45
มาตรฐาน <sup>2/, 3/</sup>		≤950	≤200
หน่วย		ppm	ppm

**ตารางที่ 3-14 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์
4. TOC#21 (TGTU) <sup>4/</sup>	ม.ค. 66	96.94-360.22	-
	ก.พ. 66	189.75-358.93	-
	มี.ค. 66	194.95-446.08	-
	เม.ย. 66	202.66-378.43	-
	พ.ค. 66	183.47-378.26	-
	มิ.ย. 66	214.29-432.35	-
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤500	-
หน่วย		ppm	ppm
5. TOC#22 (G-HDS)	ม.ค. 66	-	51.10-64.26
	ก.พ. 66	-	47.41-65.46
	มี.ค. 66	-	43.66-58.64
	เม.ย. 66	-	48.03-64.79
	พ.ค. 66	-	45.15-64.49
	มิ.ย. 66	-	49.89-62.67
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	≤200
หน่วย		ppm	ppm

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคมพ.ศ. 2553  
<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานจะปรับเปลี่ยนไปตามประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ใช้งาน เช่น กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสม บริษัทจะควบคุมค่า SO<sub>2</sub> ที่ 950 ส่วนในล้านส่วน หรือ กรณีใช้เชื้อเพลิงก๊าซ บริษัทฯ จะควบคุมค่า SO<sub>2</sub> ที่ 60 ส่วนในล้านส่วน เป็นต้น  
<sup>4/</sup> ปล่อง TOC#21 (TGTU) เป็นปล่องที่ตั้งอยู่บริเวณหน่วย Tail Recovery Unit (SRU) โดย TGTU จะรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และ H<sub>2</sub>S ที่ปะปนอยู่ด้วยกันจาก SRU.ให้อยู่ในรูป H<sub>2</sub>S และจะผ่านกระบวนการเผาก่อนระบายออกสู่อากาศด้วยเหตุผลดังกล่าว โครงการจึงได้ขอเห็นชอบเปลี่ยนแปลงมาตรการที่กำหนดให้ปล่อง TOC#21 (TGTU) ติดตั้งระบบ CEMS ที่ทำการตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> เป็นการตรวจวัด SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> แทนดังรายละเอียดโครงการรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมันส่วนที่ 1 (ครั้งที่ 5) (หนังสือสผ.ที่ ทส. 1009.8/6743 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561)

### 3.2.3 การตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ แบบต่อเนื่อง (Auditing RAA/RATA)

การดำเนินการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (RAA: Relative Accuracy Audit และ RATA: Relative Accuracy Testing Audit) ของอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ TOC#08 (HCU-2) ปล่อง TOC#10 (F-2102, CDU-3) ปล่อง TOC#20 (NHT, CCR-1) ปล่อง TOC#21 (TGTU) และปล่อง TOC#22 (G-HDS) บริษัทฯ มีแผนดำเนินการสอบเทียบค่า RAA และ RATA ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยจะรายงานผลไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ทั้งนี้ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) มีการโอนย้ายเครื่องจักร Gas Turbine & Generator; G-5019 ให้บริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2558 ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลสารของปล่อง TOC#19 ทั้งนี้ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้รับเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงที่มีการโอนย้าย G-5019 ให้กับบริษัท ท็อป เอสพีพี จำกัด เรียบร้อยแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ส่วนที่ 1 ครั้งที่ 5 จาก สผ. ที่ ทส.1009.8/6743 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2561 ดังนั้น รายงานฯ ฉบับนี้ จึงจะไม่รายงานข้อมูลการตรวจติดตามฯ ของ G-5019

โดยผลการดำเนินการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (RAA: Relative Accuracy Audit) ในปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการสอบเทียบค่า RAA ทั้ง 6 ปล่อง เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ระหว่างวันที่ 20-21 มิถุนายน พ.ศ. 2565 และวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2565 จากผลการสอบเทียบพบว่าค่า Relative Accuracy ของอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องทั้งหมดมีค่าอยู่ใน Performance Specification โดยได้รายงานผลไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

สำหรับการดำเนินการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (RATA: Relative Accuracy Testing Audit) ในปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการสอบเทียบค่า RATA ทั้ง 6 ปล่อง ระหว่างวันที่ 16-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2565 วันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565 และระหว่างวันที่ 8-9 ธันวาคม พ.ศ. 2565 จากผลการสอบเทียบพบว่าค่า Relative Accuracy ของอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ทั้งหมดมีค่าอยู่ใน Performance Specification โดยได้รายงานผลไว้ในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

### 3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 จุด ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา บ้านอ่าวอุดม ชุมชนบ้านทุ่ง อ่าวอุดมแมนชั่น และโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไฮโดรคาร์บอนรวม เบนซีน โทลูอีน และไซลีน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

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

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

ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ พบว่ามีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ สำหรับไฮโดรคาร์บอนรวม ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งปัจจุบันทั้งสองดัชนียังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าปริมาณเบนซีนทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552 สำหรับปริมาณโทลูอีน และไซลีน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-15 ถึงตารางที่ 3-49 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-9

### ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo Scientific รุ่น CMCBD / 1003

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	9-10 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.041
	10-11 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.047
	11-12 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.043
	12-13 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.042
	13-14 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.034
	14-15 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.046
	15-16 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.063
	ค่าต่ำสุด		0.034
	ค่าสูงสุด		0.063
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.33
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Tisch Environmental รุ่น TE-5170DX / 1015

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- บ้านอ่าวอุดม	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.053
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.069
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.065
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.040
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.047
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.059
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.077
	ค่าต่ำสุด		0.040
	ค่าสูงสุด		0.077
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.33
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น GS2312-10105-1 / 2010-20

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ชุมชนบ้านทุ่ง	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.078
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.085
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.045
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.070
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.055
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.053
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.084
	ค่าต่ำสุด		0.045
	ค่าสูงสุด		0.085
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.33
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อ่าวอุดมแมนชั่น

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706642E 1451257N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น CMCBD / 1001

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- อ่าวอุดมแมนชั่น	9-10 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.053
	10-11 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.052
	11-12 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.038
	12-13 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.054
	13-14 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.049
	14-15 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.065
	15-16 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.068
	ค่าต่ำสุด		0.038
	ค่าสูงสุด		0.068
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.33
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น CMCBD / 1020

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	9-10 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.230
	10-11 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.218
	11-12 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.140
	12-13 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.166
	13-14 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.108
	14-15 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.085
	15-16 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.212
	ค่าต่ำสุด		0.085
	ค่าสูงสุด		0.230
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤0.33
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

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 / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	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
	12-13 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.032
	13-14 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.024
	14-15 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.036
	15-16 พ.ค. 66	10.00-10.00 น.	0.052
	ค่าต่ำสุด		0.024
	ค่าสูงสุด		0.052
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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป 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 แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 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 / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

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
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.015
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.024
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.036
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.051
	ค่าต่ำสุด		0.015
	ค่าสูงสุด		0.051
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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

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

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ชุมชนบ้านทุ่ง	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
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.025
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.021
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.021
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	0.034
	ค่าต่ำสุด		0.020
	ค่าสูงสุด		0.037
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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อ่าวอุดมแมนชั่น

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706642E 1451257N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo Scientific รุ่น CMBBD / 1010

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- อ่าวอุดมแมนชั่น	9-10 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.029
	10-11 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.030
	11-12 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.018
	12-13 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.031
	13-14 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.025
	14-15 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.033
	15-16 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.049
	ค่าต่ำสุด		0.018
	ค่าสูงสุด		0.049
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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Tisch Environmental รุ่น TE-6070DX / 1084

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A / 11MX

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	9-10 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.057
	10-11 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.086
	11-12 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.066
	12-13 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.040
	13-14 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.050
	14-15 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.044
	15-16 พ.ค. 66	08.30-08.30 น.	0.067
	ค่าต่ำสุด		0.040
	ค่าสูงสุด		0.086
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 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป 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 ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 43C / 43C-62236-334

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>						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0024	0.0024	0.0028	0.0026	0.0026	0.0029	0.0027
09.00-10.00 น.	0.0029	0.0025	0.0024	0.0027	0.0027	0.0027	0.0029
10.00-11.00 น.	0.0029	0.0027	0.0028	0.0029	0.0025	0.0027	0.0026
11.00-12.00 น.	0.0026	0.0026	0.0028	0.0025	0.0029	0.0028	0.0025
12.00-13.00 น.	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0025	0.0027	0.0027
13.00-14.00 น.	0.0026	0.0024	0.0026	0.0024	0.0028	0.0026	0.0024
14.00-15.00 น.	0.0027	0.0025	0.0028	0.0027	0.0027	0.0027	0.0029
15.00-16.00 น.	0.0027	0.0027	0.0026	0.0024	0.0024	0.0029	0.0027
16.00-17.00 น.	0.0025	0.0024	0.0026	0.0026	0.0024	0.0024	0.0028
17.00-18.00 น.	0.0024	0.0024	0.0024	0.0028	0.0028	0.0025	0.0025
18.00-19.00 น.	0.0025	0.0026	0.0025	0.0026	0.0025	0.0027	0.0029
19.00-20.00 น.	0.0026	0.0024	0.0024	0.0024	0.0028	0.0027	0.0025
20.00-21.00 น.	0.0024	0.0025	0.0029	0.0024	0.0026	0.0024	0.0028
21.00-22.00 น.	0.0029	0.0024	0.0028	0.0027	0.0029	0.0029	0.0026
22.00-23.00 น.	0.0025	0.0027	0.0024	0.0028	0.0026	0.0029	0.0027
23.00-00.00 น.	0.0024	0.0027	0.0027	0.0024	0.0029	0.0025	0.0028
00.00-01.00 น.	0.0024	0.0026	0.0025	0.0025	0.0029	0.0027	0.0025
01.00-02.00 น.	0.0027	0.0027	0.0025	0.0026	0.0028	0.0026	0.0029
02.00-03.00 น.	0.0027	0.0028	0.0028	0.0027	0.0025	0.0028	0.0028
03.00-04.00 น.	0.0026	0.0027	0.0029	0.0028	0.0026	0.0027	0.0024
04.00-05.00 น.	0.0029	0.0025	0.0026	0.0027	0.0024	0.0029	0.0024
05.00-06.00 น.	0.0025	0.0024	0.0029	0.0026	0.0026	0.0024	0.0025
06.00-07.00 น.	0.0024	0.0024	0.0026	0.0024	0.0026	0.0027	0.0024
07.00-08.00 น.	0.0027	0.0029	0.0024	0.0029	0.0027	0.0025	0.0024
ค่าต่ำสุด	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
ค่าสูงสุด	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.30						
หน่วย	ppm						

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 43i / JC1606001758

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

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บ้านอ่าวอุดม						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0029	0.0029	0.0028	0.0027	0.0028	0.0027	0.0029
09.00-10.00 น.	0.0025	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026
10.00-11.00 น.	0.0028	0.0028	0.0025	0.0029	0.0029	0.0026	0.0025
11.00-12.00 น.	0.0026	0.0029	0.0026	0.0026	0.0029	0.0027	0.0025
12.00-13.00 น.	0.0029	0.0029	0.0029	0.0025	0.0026	0.0025	0.0025
13.00-14.00 น.	0.0025	0.0026	0.0027	0.0025	0.0027	0.0025	0.0028
14.00-15.00 น.	0.0027	0.0025	0.0028	0.0029	0.0027	0.0026	0.0025
15.00-16.00 น.	0.0026	0.0026	0.0028	0.0026	0.0029	0.0029	0.0029
16.00-17.00 น.	0.0027	0.0025	0.0029	0.0029	0.0028	0.0029	0.0027
17.00-18.00 น.	0.0026	0.0028	0.0025	0.0028	0.0029	0.0029	0.0027
18.00-19.00 น.	0.0026	0.0027	0.0028	0.0025	0.0025	0.0027	0.0026
19.00-20.00 น.	0.0025	0.0026	0.0025	0.0028	0.0028	0.0027	0.0026
20.00-21.00 น.	0.0026	0.0028	0.0028	0.0028	0.0025	0.0029	0.0026
21.00-22.00 น.	0.0026	0.0026	0.0027	0.0026	0.0025	0.0025	0.0028
22.00-23.00 น.	0.0024	0.0025	0.0024	0.0026	0.0025	0.0027	0.0025
23.00-00.00 น.	0.0028	0.0025	0.0027	0.0025	0.0027	0.0027	0.0025
00.00-01.00 น.	0.0024	0.0029	0.0025	0.0024	0.0027	0.0029	0.0027
01.00-02.00 น.	0.0026	0.0025	0.0024	0.0024	0.0025	0.0026	0.0026
02.00-03.00 น.	0.0026	0.0029	0.0026	0.0026	0.0026	0.0027	0.0028
03.00-04.00 น.	0.0024	0.0027	0.0025	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027
04.00-05.00 น.	0.0025	0.0025	0.0029	0.0027	0.0028	0.0026	0.0028
05.00-06.00 น.	0.0027	0.0025	0.0025	0.0026	0.0029	0.0026	0.0026
06.00-07.00 น.	0.0026	0.0026	0.0028	0.0029	0.0026	0.0029	0.0029
07.00-08.00 น.	0.0028	0.0028	0.0026	0.0025	0.0028	0.0029	0.0025
ค่าต่ำสุด	0.0024	0.0025	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025
ค่าสูงสุด	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.30						
หน่วย	ppm						

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านทุ่ง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

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

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

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	ชุมชนบ้านทุ่ง						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0033	0.0034	0.0037	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
09.00-10.00 น.	0.0036	0.0036	0.0038	0.0038	0.0036	0.0033	0.0036
10.00-11.00 น.	0.0037	0.0037	0.0033	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038
11.00-12.00 น.	0.0033	0.0036	0.0037	0.0036	0.0036	0.0036	0.0033
12.00-13.00 น.	0.0036	0.0034	0.0037	0.0037	0.0034	0.0033	0.0033
13.00-14.00 น.	0.0038	0.0038	0.0033	0.0035	0.0036	0.0038	0.0036
14.00-15.00 น.	0.0038	0.0036	0.0035	0.0038	0.0036	0.0035	0.0033
15.00-16.00 น.	0.0033	0.0033	0.0034	0.0036	0.0036	0.0037	0.0033
16.00-17.00 น.	0.0034	0.0038	0.0035	0.0036	0.0033	0.0037	0.0037
17.00-18.00 น.	0.0033	0.0036	0.0034	0.0033	0.0036	0.0038	0.0033
18.00-19.00 น.	0.0032	0.0034	0.0035	0.0036	0.0033	0.0034	0.0032
19.00-20.00 น.	0.0027	0.0034	0.0036	0.0033	0.0033	0.0033	0.0031
20.00-21.00 น.	0.0032	0.0032	0.0034	0.0032	0.0033	0.0038	0.0028
21.00-22.00 น.	0.0032	0.0027	0.0031	0.0031	0.0032	0.0033	0.0030
22.00-23.00 น.	0.0029	0.0030	0.0029	0.0030	0.0031	0.0031	0.0028
23.00-00.00 น.	0.0028	0.0028	0.0028	0.0032	0.0029	0.0028	0.0031
00.00-01.00 น.	0.0032	0.0029	0.0028	0.0032	0.0030	0.0027	0.0029
01.00-02.00 น.	0.0029	0.0028	0.0027	0.0032	0.0029	0.0032	0.0029
02.00-03.00 น.	0.0030	0.0030	0.0031	0.0030	0.0030	0.0031	0.0028
03.00-04.00 น.	0.0032	0.0031	0.0028	0.0032	0.0028	0.0027	0.0031
04.00-05.00 น.	0.0031	0.0027	0.0027	0.0028	0.0029	0.0031	0.0032
05.00-06.00 น.	0.0031	0.0030	0.0032	0.0031	0.0030	0.0030	0.0034
06.00-07.00 น.	0.0032	0.0034	0.0031	0.0034	0.0031	0.0029	0.0033
07.00-08.00 น.	0.0034	0.0037	0.0033	0.0036	0.0032	0.0031	0.0032
ค่าต่ำสุด	0.0027	0.0027	0.0027	0.0028	0.0028	0.0027	0.0028
ค่าสูงสุด	0.0038	0.0038	0.0038	0.0038	0.0036	0.0038	0.0038
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.30						
หน่วย	ppm						

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อ่าวอุดมแมนชั่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706642E 1451257N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42i / 1182920016

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

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	อ่าวอุดมแมนชั่น						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0027	0.0027	0.0025	0.0025	0.0025	0.0031	0.0031
09.00-10.00 น.	0.0029	0.0025	0.0031	0.0028	0.0025	0.0027	0.0028
10.00-11.00 น.	0.0027	0.0026	0.0025	0.0026	0.0028	0.0030	0.0030
11.00-12.00 น.	0.0030	0.0031	0.0030	0.0027	0.0026	0.0028	0.0029
12.00-13.00 น.	0.0031	0.0028	0.0031	0.0025	0.0028	0.0027	0.0030
13.00-14.00 น.	0.0027	0.0029	0.0031	0.0031	0.0029	0.0030	0.0029
14.00-15.00 น.	0.0029	0.0031	0.0027	0.0031	0.0031	0.0028	0.0025
15.00-16.00 น.	0.0029	0.0026	0.0026	0.0028	0.0025	0.0030	0.0031
16.00-17.00 น.	0.0030	0.0029	0.0029	0.0029	0.0031	0.0025	0.0025
17.00-18.00 น.	0.0029	0.0026	0.0027	0.0031	0.0031	0.0031	0.0029
18.00-19.00 น.	0.0028	0.0029	0.0027	0.0026	0.0031	0.0027	0.0031
19.00-20.00 น.	0.0028	0.0025	0.0029	0.0025	0.0028	0.0029	0.0027
20.00-21.00 น.	0.0025	0.0030	0.0029	0.0031	0.0030	0.0031	0.0028
21.00-22.00 น.	0.0028	0.0031	0.0030	0.0027	0.0026	0.0027	0.0028
22.00-23.00 น.	0.0031	0.0028	0.0025	0.0027	0.0028	0.0030	0.0028
23.00-00.00 น.	0.0028	0.0029	0.0031	0.0027	0.0028	0.0026	0.0025
00.00-01.00 น.	0.0025	0.0027	0.0029	0.0029	0.0026	0.0030	0.0030
01.00-02.00 น.	0.0025	0.0031	0.0030	0.0026	0.0030	0.0025	0.0026
02.00-03.00 น.	0.0029	0.0031	0.0027	0.0026	0.0028	0.0031	0.0031
03.00-04.00 น.	0.0031	0.0027	0.0029	0.0031	0.0027	0.0030	0.0027
04.00-05.00 น.	0.0027	0.0029	0.0027	0.0025	0.0025	0.0029	0.0029
05.00-06.00 น.	0.0028	0.0027	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
06.00-07.00 น.	0.0030	0.0025	0.0025	0.0031	0.0026	0.0025	0.0026
07.00-08.00 น.	0.0028	0.0030	0.0028	0.0030	0.0031	0.0026	0.0027
ค่าต่ำสุด	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
ค่าสูงสุด	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.30						
หน่วย	ppm						

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 43i / 1182920015  
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>						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0035	0.0035	0.0037	0.0039	0.0037	0.0038	0.0034
09.00-10.00 น.	0.0039	0.0038	0.0035	0.0038	0.0035	0.0039	0.0037
10.00-11.00 น.	0.0039	0.0036	0.0039	0.0039	0.0036	0.0039	0.0035
11.00-12.00 น.	0.0038	0.0036	0.0038	0.0037	0.0038	0.0035	0.0038
12.00-13.00 น.	0.0037	0.0039	0.0039	0.0038	0.0038	0.0035	0.0035
13.00-14.00 น.	0.0035	0.0038	0.0035	0.0038	0.0037	0.0039	0.0039
14.00-15.00 น.	0.0037	0.0037	0.0039	0.0035	0.0037	0.0039	0.0036
15.00-16.00 น.	0.0039	0.0036	0.0039	0.0035	0.0037	0.0038	0.0039
16.00-17.00 น.	0.0037	0.0037	0.0037	0.0037	0.0039	0.0037	0.0036
17.00-18.00 น.	0.0035	0.0037	0.0039	0.0037	0.0037	0.0037	0.0038
18.00-19.00 น.	0.0038	0.0036	0.0037	0.0038	0.0035	0.0038	0.0035
19.00-20.00 น.	0.0035	0.0034	0.0036	0.0037	0.0034	0.0035	0.0034
20.00-21.00 น.	0.0031	0.0033	0.0034	0.0038	0.0032	0.0036	0.0032
21.00-22.00 น.	0.0032	0.0032	0.0032	0.0036	0.0033	0.0034	0.0033
22.00-23.00 น.	0.0033	0.0034	0.0033	0.0034	0.0032	0.0033	0.0032
23.00-00.00 น.	0.0032	0.0033	0.0031	0.0033	0.0032	0.0031	0.0034
00.00-01.00 น.	0.0032	0.0031	0.0032	0.0033	0.0032	0.0032	0.0031
01.00-02.00 น.	0.0032	0.0033	0.0032	0.0032	0.0033	0.0033	0.0034
02.00-03.00 น.	0.0032	0.0032	0.0034	0.0031	0.0034	0.0033	0.0033
03.00-04.00 น.	0.0031	0.0031	0.0033	0.0033	0.0033	0.0034	0.0031
04.00-05.00 น.	0.0034	0.0033	0.0032	0.0033	0.0032	0.0034	0.0032
05.00-06.00 น.	0.0038	0.0034	0.0032	0.0034	0.0034	0.0032	0.0031
06.00-07.00 น.	0.0036	0.0037	0.0035	0.0036	0.0036	0.0031	0.0034
07.00-08.00 น.	0.0036	0.0038	0.0035	0.0035	0.0035	0.0032	0.0035
ค่าต่ำสุด	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031	0.0032	0.0031	0.0031
ค่าสูงสุด	0.0039	0.0039	0.0039	0.0039	0.0039	0.0039	0.0039
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

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

ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา 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						
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0195	0.0194	0.0205	0.0229	0.0210	0.0215	0.0205
09.00-10.00 น.	0.0194	0.0213	0.0206	0.0220	0.0216	0.0224	0.0196
10.00-11.00 น.	0.0207	0.0193	0.0206	0.0199	0.0224	0.0221	0.0228
11.00-12.00 น.	0.0224	0.0207	0.0211	0.0222	0.0220	0.0216	0.0211
12.00-13.00 น.	0.0207	0.0211	0.0207	0.0212	0.0204	0.0198	0.0213
13.00-14.00 น.	0.0218	0.0215	0.0203	0.0214	0.0221	0.0213	0.0227
14.00-15.00 น.	0.0210	0.0203	0.0199	0.0214	0.0216	0.0208	0.0232
15.00-16.00 น.	0.0215	0.0213	0.0194	0.0226	0.0226	0.0225	0.0206
16.00-17.00 น.	0.0197	0.0203	0.0217	0.0202	0.0204	0.0212	0.0205
17.00-18.00 น.	0.0190	0.0217	0.0224	0.0231	0.0231	0.0238	0.0197
18.00-19.00 น.	0.0203	0.0213	0.0199	0.0230	0.0211	0.0214	0.0207
19.00-20.00 น.	0.0200	0.0196	0.0202	0.0223	0.0233	0.0212	0.0211
20.00-21.00 น.	0.0191	0.0203	0.0211	0.0217	0.0220	0.0205	0.0231
21.00-22.00 น.	0.0204	0.0200	0.0208	0.0200	0.0219	0.0229	0.0209
22.00-23.00 น.	0.0213	0.0196	0.0208	0.0229	0.0210	0.0223	0.0227
23.00-00.00 น.	0.0191	0.0213	0.0212	0.0202	0.0223	0.0231	0.0221
00.00-01.00 น.	0.0195	0.0211	0.0209	0.0228	0.0196	0.0218	0.0214
01.00-02.00 น.	0.0199	0.0194	0.0221	0.0204	0.0210	0.0221	0.0199
02.00-03.00 น.	0.0204	0.0214	0.0207	0.0230	0.0224	0.0197	0.0209
03.00-04.00 น.	0.0203	0.0202	0.0219	0.0225	0.0208	0.0208	0.0205
04.00-05.00 น.	0.0212	0.0220	0.0217	0.0210	0.0215	0.0219	0.0226
05.00-06.00 น.	0.0231	0.0195	0.0224	0.0199	0.0212	0.0207	0.0231
06.00-07.00 น.	0.0220	0.0209	0.0205	0.0215	0.0197	0.0232	0.0221
07.00-08.00 น.	0.0201	0.0229	0.0198	0.0216	0.0224	0.0228	0.0210
ค่าต่ำสุด	0.0190	0.0193	0.0194	0.0199	0.0196	0.0197	0.0196
ค่าสูงสุด	0.0231	0.0229	0.0224	0.0231	0.0233	0.0238	0.0232
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

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

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Environmental Instrument 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	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0206	0.0214	0.0213	0.0215	0.0207	0.0217	0.0222
09.00-10.00 น.	0.0193	0.0205	0.0205	0.0210	0.0204	0.0201	0.0207
10.00-11.00 น.	0.0214	0.0201	0.0223	0.0199	0.0209	0.0218	0.0216
11.00-12.00 น.	0.0211	0.0190	0.0212	0.0214	0.0210	0.0219	0.0215
12.00-13.00 น.	0.0205	0.0208	0.0194	0.0218	0.0219	0.0208	0.0208
13.00-14.00 น.	0.0201	0.0207	0.0206	0.0218	0.0203	0.0206	0.0213
14.00-15.00 น.	0.0209	0.0203	0.0207	0.0201	0.0215	0.0202	0.0199
15.00-16.00 น.	0.0211	0.0215	0.0215	0.0198	0.0212	0.0213	0.0211
16.00-17.00 น.	0.0198	0.0222	0.0217	0.0200	0.0200	0.0195	0.0204
17.00-18.00 น.	0.0203	0.0218	0.0209	0.0209	0.0199	0.0214	0.0197
18.00-19.00 น.	0.0218	0.0201	0.0213	0.0211	0.0202	0.0206	0.0202
19.00-20.00 น.	0.0219	0.0215	0.0200	0.0212	0.0218	0.0208	0.0202
20.00-21.00 น.	0.0212	0.0214	0.0201	0.0202	0.0213	0.0215	0.0216
21.00-22.00 น.	0.0224	0.0220	0.0217	0.0213	0.0214	0.0206	0.0210
22.00-23.00 น.	0.0209	0.0217	0.0216	0.0198	0.0208	0.0196	0.0215
23.00-00.00 น.	0.0202	0.0198	0.0208	0.0211	0.0200	0.0222	0.0203
00.00-01.00 น.	0.0195	0.0220	0.0202	0.0208	0.0206	0.0214	0.0211
01.00-02.00 น.	0.0209	0.0206	0.0214	0.0220	0.0200	0.0222	0.0207
02.00-03.00 น.	0.0198	0.0212	0.0193	0.0209	0.0223	0.0212	0.0197
03.00-04.00 น.	0.0221	0.0220	0.0212	0.0212	0.0199	0.0202	0.0214
04.00-05.00 น.	0.0208	0.0225	0.0200	0.0192	0.0218	0.0225	0.0203
05.00-06.00 น.	0.0214	0.0208	0.0212	0.0193	0.0217	0.0204	0.0214
06.00-07.00 น.	0.0217	0.0200	0.0220	0.0209	0.0197	0.0215	0.0191
07.00-08.00 น.	0.0205	0.0193	0.0212	0.0206	0.0215	0.0205	0.0199
ค่าต่ำสุด	0.0193	0.0190	0.0193	0.0192	0.0197	0.0195	0.0191
ค่าสูงสุด	0.0224	0.0225	0.0223	0.0220	0.0223	0.0225	0.0222
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

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

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านทุ่ง

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

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	ชุมชนบ้านทุ่ง						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0236	0.0240	0.0249	0.0227	0.0247	0.0230	0.0241
09.00-10.00 น.	0.0232	0.0220	0.0245	0.0230	0.0226	0.0224	0.0220
10.00-11.00 น.	0.0240	0.0225	0.0239	0.0245	0.0241	0.0232	0.0237
11.00-12.00 น.	0.0242	0.0237	0.0234	0.0236	0.0226	0.0238	0.0225
12.00-13.00 น.	0.0252	0.0233	0.0232	0.0248	0.0240	0.0242	0.0248
13.00-14.00 น.	0.0241	0.0237	0.0236	0.0228	0.0238	0.0235	0.0224
14.00-15.00 น.	0.0222	0.0250	0.0224	0.0250	0.0236	0.0228	0.0225
15.00-16.00 น.	0.0226	0.0238	0.0235	0.0234	0.0239	0.0232	0.0232
16.00-17.00 น.	0.0235	0.0228	0.0246	0.0230	0.0224	0.0242	0.0237
17.00-18.00 น.	0.0230	0.0245	0.0227	0.0228	0.0230	0.0246	0.0228
18.00-19.00 น.	0.0233	0.0229	0.0235	0.0228	0.0243	0.0229	0.0235
19.00-20.00 น.	0.0242	0.0241	0.0225	0.0222	0.0241	0.0233	0.0226
20.00-21.00 น.	0.0226	0.0245	0.0229	0.0226	0.0230	0.0233	0.0236
21.00-22.00 น.	0.0231	0.0231	0.0194	0.0211	0.0244	0.0236	0.0237
22.00-23.00 น.	0.0220	0.0223	0.0218	0.0211	0.0230	0.0223	0.0224
23.00-00.00 น.	0.0210	0.0201	0.0221	0.0228	0.0221	0.0221	0.0221
00.00-01.00 น.	0.0224	0.0209	0.0215	0.0226	0.0208	0.0220	0.0208
01.00-02.00 น.	0.0218	0.0198	0.0214	0.0229	0.0205	0.0206	0.0200
02.00-03.00 น.	0.0203	0.0213	0.0200	0.0231	0.0208	0.0198	0.0211
03.00-04.00 น.	0.0220	0.0200	0.0193	0.0224	0.0210	0.0211	0.0208
04.00-05.00 น.	0.0219	0.0221	0.0206	0.0226	0.0216	0.0227	0.0223
05.00-06.00 น.	0.0229	0.0217	0.0214	0.0242	0.0225	0.0239	0.0237
06.00-07.00 น.	0.0204	0.0222	0.0205	0.0249	0.0234	0.0236	0.0230
07.00-08.00 น.	0.0230	0.0236	0.0218	0.0230	0.0237	0.0235	0.0232
ค่าต่ำสุด	0.0203	0.0198	0.0193	0.0211	0.0205	0.0198	0.0200
ค่าสูงสุด	0.0252	0.0250	0.0249	0.0250	0.0247	0.0246	0.0248
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อ่าวอุดมแมนชั่น

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706642E 1451257N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42i / 1180540063

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						
	อ่าวอุดมแมนชั่น						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0232	0.0235	0.0227	0.0232	0.0245	0.0245	0.0233
09.00-10.00 น.	0.0238	0.0247	0.0225	0.0228	0.0246	0.0247	0.0232
10.00-11.00 น.	0.0235	0.0236	0.0222	0.0245	0.0238	0.0237	0.0238
11.00-12.00 น.	0.0252	0.0238	0.0233	0.0220	0.0239	0.0249	0.0249
12.00-13.00 น.	0.0244	0.0242	0.0233	0.0238	0.0234	0.0226	0.0231
13.00-14.00 น.	0.0245	0.0224	0.0231	0.0228	0.0250	0.0243	0.0250
14.00-15.00 น.	0.0232	0.0247	0.0240	0.0233	0.0231	0.0243	0.0223
15.00-16.00 น.	0.0231	0.0233	0.0232	0.0241	0.0244	0.0226	0.0231
16.00-17.00 น.	0.0249	0.0228	0.0251	0.0250	0.0227	0.0250	0.0257
17.00-18.00 น.	0.0244	0.0231	0.0238	0.0225	0.0244	0.0243	0.0240
18.00-19.00 น.	0.0243	0.0228	0.0220	0.0242	0.0249	0.0246	0.0237
19.00-20.00 น.	0.0232	0.0235	0.0254	0.0226	0.0242	0.0229	0.0227
20.00-21.00 น.	0.0243	0.0235	0.0220	0.0220	0.0248	0.0221	0.0239
21.00-22.00 น.	0.0240	0.0229	0.0245	0.0220	0.0237	0.0228	0.0239
22.00-23.00 น.	0.0220	0.0233	0.0226	0.0208	0.0237	0.0238	0.0235
23.00-00.00 น.	0.0211	0.0232	0.0232	0.0207	0.0213	0.0231	0.0228
00.00-01.00 น.	0.0218	0.0241	0.0229	0.0207	0.0234	0.0228	0.0237
01.00-02.00 น.	0.0212	0.0218	0.0228	0.0219	0.0237	0.0223	0.0231
02.00-03.00 น.	0.0210	0.0220	0.0214	0.0228	0.0217	0.0215	0.0222
03.00-04.00 น.	0.0215	0.0225	0.0226	0.0245	0.0200	0.0241	0.0220
04.00-05.00 น.	0.0214	0.0231	0.0225	0.0242	0.0225	0.0208	0.0237
05.00-06.00 น.	0.0222	0.0213	0.0209	0.0225	0.0226	0.0214	0.0244
06.00-07.00 น.	0.0234	0.0239	0.0211	0.0235	0.0230	0.0212	0.0243
07.00-08.00 น.	0.0233	0.0216	0.0240	0.0245	0.0247	0.0212	0.0233
ค่าต่ำสุด	0.0210	0.0213	0.0209	0.0207	0.0200	0.0208	0.0220
ค่าสูงสุด	0.0252	0.0247	0.0254	0.0250	0.0250	0.0250	0.0257
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific รุ่น 42i / 1182920005  
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						
	โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์						
	9-10 พ.ค. 66	10-11 พ.ค. 66	11-12 พ.ค. 66	12-13 พ.ค. 66	13-14 พ.ค. 66	14-15 พ.ค. 66	15-16 พ.ค. 66
08.00-09.00 น.	0.0239	0.0240	0.0258	0.0247	0.0243	0.0243	0.0240
09.00-10.00 น.	0.0257	0.0242	0.0249	0.0240	0.0249	0.0242	0.0248
10.00-11.00 น.	0.0259	0.0244	0.0252	0.0250	0.0243	0.0232	0.0260
11.00-12.00 น.	0.0255	0.0255	0.0264	0.0258	0.0239	0.0238	0.0256
12.00-13.00 น.	0.0257	0.0252	0.0237	0.0248	0.0260	0.0238	0.0245
13.00-14.00 น.	0.0259	0.0251	0.0236	0.0254	0.0242	0.0256	0.0255
14.00-15.00 น.	0.0254	0.0239	0.0263	0.0264	0.0257	0.0258	0.0265
15.00-16.00 น.	0.0239	0.0241	0.0246	0.0252	0.0241	0.0254	0.0260
16.00-17.00 น.	0.0246	0.0254	0.0252	0.0260	0.0260	0.0246	0.0265
17.00-18.00 น.	0.0236	0.0257	0.0241	0.0247	0.0259	0.0249	0.0260
18.00-19.00 น.	0.0251	0.0259	0.0254	0.0236	0.0251	0.0265	0.0249
19.00-20.00 น.	0.0240	0.0248	0.0246	0.0238	0.0241	0.0244	0.0262
20.00-21.00 น.	0.0252	0.0250	0.0249	0.0239	0.0249	0.0254	0.0241
21.00-22.00 น.	0.0239	0.0247	0.0252	0.0237	0.0254	0.0239	0.0253
22.00-23.00 น.	0.0241	0.0239	0.0253	0.0240	0.0245	0.0244	0.0260
23.00-00.00 น.	0.0243	0.0238	0.0234	0.0244	0.0248	0.0239	0.0245
00.00-01.00 น.	0.0240	0.0228	0.0218	0.0237	0.0236	0.0242	0.0247
01.00-02.00 น.	0.0239	0.0237	0.0236	0.0235	0.0259	0.0225	0.0244
02.00-03.00 น.	0.0243	0.0233	0.0241	0.0238	0.0249	0.0240	0.0244
03.00-04.00 น.	0.0233	0.0241	0.0238	0.0238	0.0241	0.0228	0.0247
04.00-05.00 น.	0.0235	0.0262	0.0243	0.0241	0.0237	0.0242	0.0245
05.00-06.00 น.	0.0239	0.0262	0.0246	0.0237	0.0241	0.0222	0.0220
06.00-07.00 น.	0.0221	0.0257	0.0243	0.0240	0.0253	0.0222	0.0229
07.00-08.00 น.	0.0244	0.0256	0.0242	0.0244	0.0247	0.0224	0.0236
ค่าต่ำสุด	0.0221	0.0228	0.0218	0.0235	0.0236	0.0222	0.0220
ค่าสูงสุด	0.0259	0.0262	0.0264	0.0264	0.0260	0.0265	0.0265
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

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

### ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Hitachi รุ่น U-1900 / 2021-064

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Barigo, Germany รุ่น 22P2722 และ 22H1587

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	9 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	10 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	11 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	12 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	13 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	14 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	15 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	ค่าต่ำสุด		<0.001
	ค่าสูงสุด		<0.001
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Hitachi รุ่น U-1900 / 2021-064

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Barigo, Germany รุ่น 22P2722 และ 22H1587

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
- บ้านอ่าวอุดม	9 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	10 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	11 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	12 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	13 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	14 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	15 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	ค่าต่ำสุด		<0.001
	ค่าสูงสุด		<0.001
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Hitachi รุ่น U-1900 / 2021-064

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Barigo, Germany รุ่น 22P2722 และ 22H1587

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
- ชุมชนบ้านทุ่ง	9 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	10 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	11 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	12 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	13 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	14 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	15 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	ค่าต่ำสุด		<0.001
	ค่าสูงสุด		<0.001
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

#### บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อ่าวอุดมแมนชั่น

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706642E 1451257N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Hitachi รุ่น U-1900 / 2021-064

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Barigo, Germany รุ่น 22P2722 และ 22H1587

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
- อ่าวอุดมแมนชั่น	9 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	10 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	11 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	12 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	13 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	14 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	15 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	ค่าต่ำสุด		<0.001
	ค่าสูงสุด		<0.001
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

#### บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนналиสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Hitachi รุ่น U-1900 / 2021-064

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Barigo, Germany รุ่น 22P2722 และ 22H1587

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
- โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	9 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	10 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	11 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	12 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	13 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	14 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	15 พ.ค. 66	09.00-11.00 น.	<0.001
	ค่าต่ำสุด		<0.001
	ค่าสูงสุด		<0.001
หน่วย			mg/m <sup>3</sup>

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนналиสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม

บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : HORIBA รุ่น APHA-370 / VUPVTC21

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Linde รุ่น D824432

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2571

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ไฮโดรคาร์บอนรวม
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.17
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.78
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.86
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.72
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.11
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.70
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.77
	ค่าต่ำสุด		1.70
	ค่าสูงสุด		2.17
หน่วย			ppm

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม

#### บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : HORIBA รุ่น APHA-370 / PDXEGXF7

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Linde รุ่น D824432

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2571

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ไฮโดรคาร์บอนรวม
- บ้านอ่าวอุดม	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.87
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.83
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.06
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.94
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.97
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.74
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.77
	ค่าต่ำสุด		1.74
	ค่าสูงสุด		2.06
หน่วย			ppm

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม

#### บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : HORIBA รุ่น APHA-370 / SSGEJYBJ

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Linde รุ่น D824432

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2571

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ไฮโดรคาร์บอนรวม
- ชุมชนบ้านทุ่ง	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.09
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.91
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.47
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.01
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.92
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.05
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.89
	ค่าต่ำสุด		1.89
	ค่าสูงสุด		2.47
หน่วย			ppm

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม

#### บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อ่าวอุดมแมนชั่น

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706642E 1451257N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : HORIBA รุ่น APHA-370 / VV2FY3R3

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Linde รุ่น D824432

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2571

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ไฮโดรคาร์บอนรวม
- อ่าวอุดมแมนชั่น	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.93
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.88
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.67
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.80
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.02
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.75
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.08
	ค่าต่ำสุด		1.67
	ค่าสูงสุด		2.08
หน่วย			ppm

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม

#### บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : HORIBA รุ่น APHA-370 / T4FG19AN

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Linde รุ่น D824432

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2563

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2571

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ไฮโดรคาร์บอนรวม
- โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	9-10 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.04
	10-11 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.24
	11-12 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	1.87
	12-13 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.33
	13-14 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.17
	14-15 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.62
	15-16 พ.ค. 66	08.00-08.00 น.	2.07
	ค่าต่ำสุด		1.87
	ค่าสูงสุด		2.62
หน่วย			ppm

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0708051E 1451212N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ResTex, Germany รุ่น SilcoCan

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Alicat Scientific, Inc. รุ่น MB-5SCCM-D/5M / 57730

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1,3/</sup>		
		เบนซีน	โทลูอีน	ไซลีน
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	ม.ค. 66	0.83	8.06	<0.70
	ก.พ. 66	2.08	69.4	2.36
	มี.ค. 66	0.89	6.91	<0.70
	เม.ย. 66	0.84	2.14	<0.70
	พ.ค. 66	<0.26	0.88	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	4.45	<0.70
	ค่าต่ำสุด	<0.26	0.88	<0.70
	ค่าสูงสุด	2.08	69.4	2.36
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุสุดารัตน์ จันทร์ประทัด และนางสาววรรกร พัดสองชั้น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านอ่าวอุดม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0705885E 1451387N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ResTex, Germany รุ่น SilcoCan

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Alicat Scientific, Inc. รุ่น MB-5SCCM-D/5M / 57730

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซีน	โทลูอีน	ไซลีน
- บ้านอ่าวอุดม	ม.ค. 66	0.75	8.87	<0.70
	ก.พ. 66	2.60	56.2	4.05
	มี.ค. 66	0.92	5.11	<0.70
	เม.ย. 66	0.79	6.73	0.77
	พ.ค. 66	<0.26	0.83	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	5.43	<0.70
	ค่าต่ำสุด	<0.26	0.83	<0.70
	ค่าสูงสุด	2.60	56.2	4.05
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุสุดารัตน์ จันทร์ประทัด และนางสาววรรกร พัดสองชั้น  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอิน และไซลีน ในบรรยากาศ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706537E 1449384N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ResTex, Germany รุ่น SilcoCan

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Alicat Scientific, Inc. รุ่น MB-5SCCM-D/5M / 57730

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซีน	โทลูอิน	ไซลีน
- ชุมชนบ้านทุ่ง	ม.ค. 66	0.79	9.63	<0.70
	ก.พ. 66	2.37	53.9	4.23
	มี.ค. 66	1.04	6.78	<0.70
	เม.ย. 66	0.69	9.57	1.31
	พ.ค. 66	<0.26	1.02	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	2.07	<0.70
	ค่าต่ำสุด	<0.26	1.02	<0.70
	ค่าสูงสุด	2.37	53.9	4.23
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุสุดารัตน์ จันทร์ประทัด และนางสาววรรกร พัดสองชั้น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอิน และไซลีน ในบรรยากาศ บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อ่าวอุดมแมนชั่น

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706642E 1451257N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ResTex, Germany รุ่น SilcoCan

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Alicat Scientific, Inc. รุ่น MB-5SCCM-D/5M / 57730

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซีน	โทลูอิน	ไซลีน
- อ่าวอุดมแมนชั่น	ม.ค. 66	0.69	1.22	<0.70
	ก.พ. 66	2.04	72.4	2.63
	มี.ค. 66	1.02	4.61	<0.70
	เม.ย. 66	0.78	3.80	<0.70
	พ.ค. 66	<0.26	0.88	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	5.34	<0.70
	ค่าต่ำสุด	<0.26	0.88	<0.70
	ค่าสูงสุด	2.04	72.4	2.63
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุสุดารัตน์ จันทร์ประทัด และนางสาววรรกร พัดสองชั้น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอิน และไซลีน ในบรรยากาศ บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0706956E 1450306N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : ResTex, Germany รุ่น SilcoCan

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Alicat Scientific, Inc. รุ่น MB-5SCCM-D/5M / 57730

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซีน	โทลูอิน	ไซลีน
- โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	ม.ค. 66	0.83	7.81	<0.70
	ก.พ. 66	3.69	82.8	5.67
	มี.ค. 66	0.96	4.36	<0.70
	เม.ย. 66	0.98	5.87	<0.70
	พ.ค. 66	<0.26	2.03	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	1.44	<0.70
	ค่าต่ำสุด	<0.26	1.44	<0.70
	ค่าสูงสุด	3.69	82.8	5.67
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

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

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

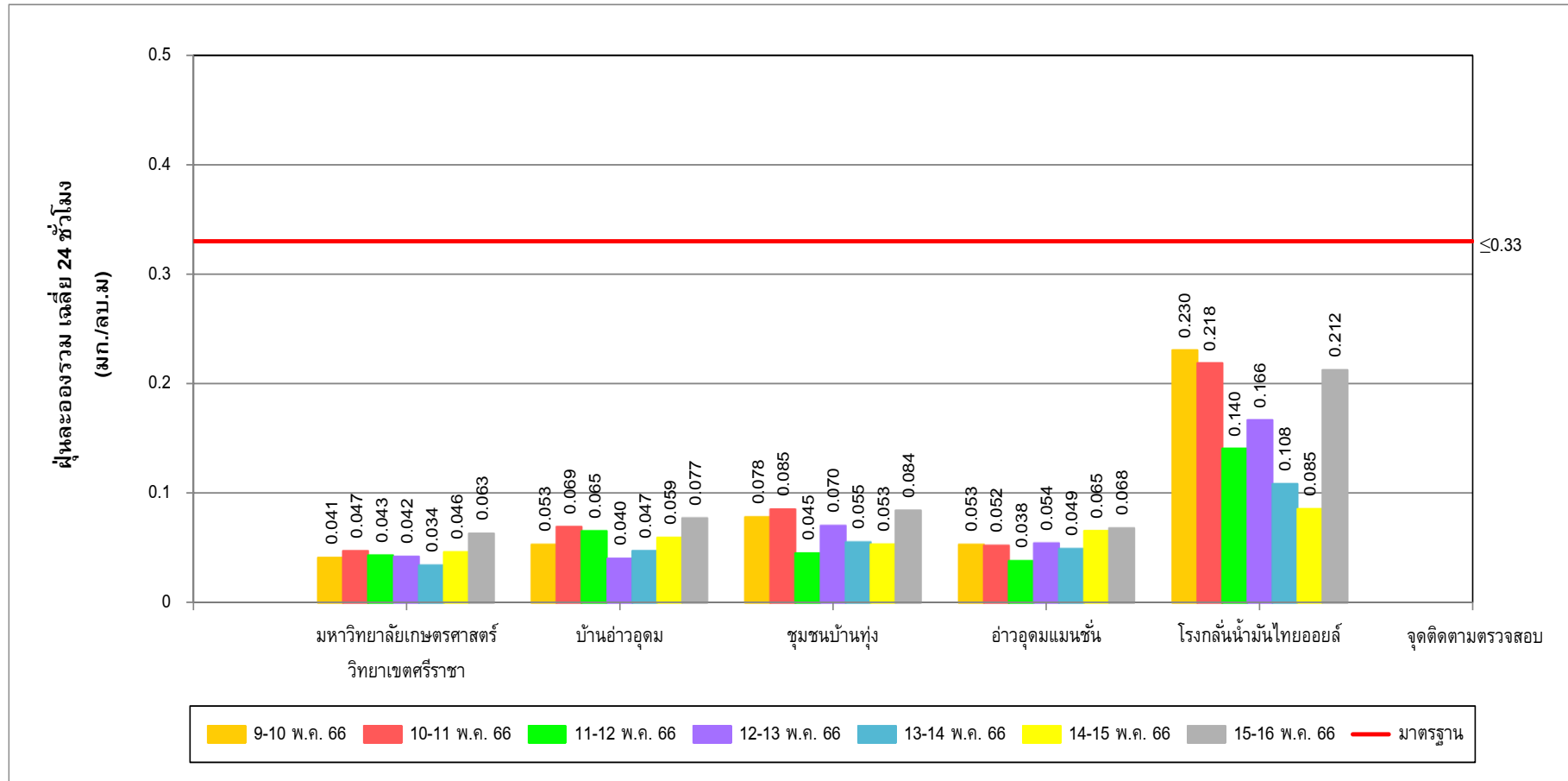
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

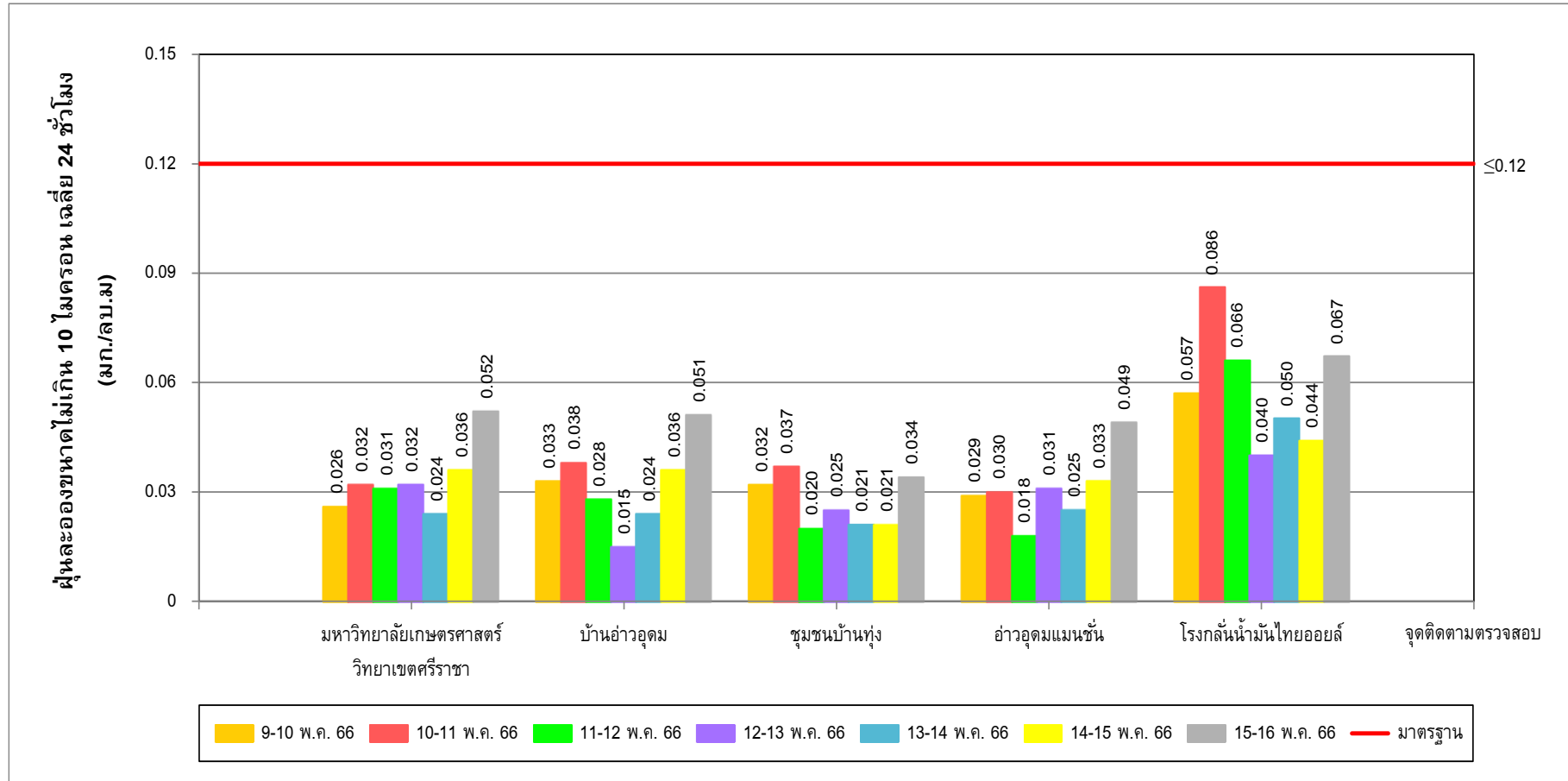
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุสุดารัตน์ จันทร์ประทัด และนางสาววรรกร พัดสองชั้น

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

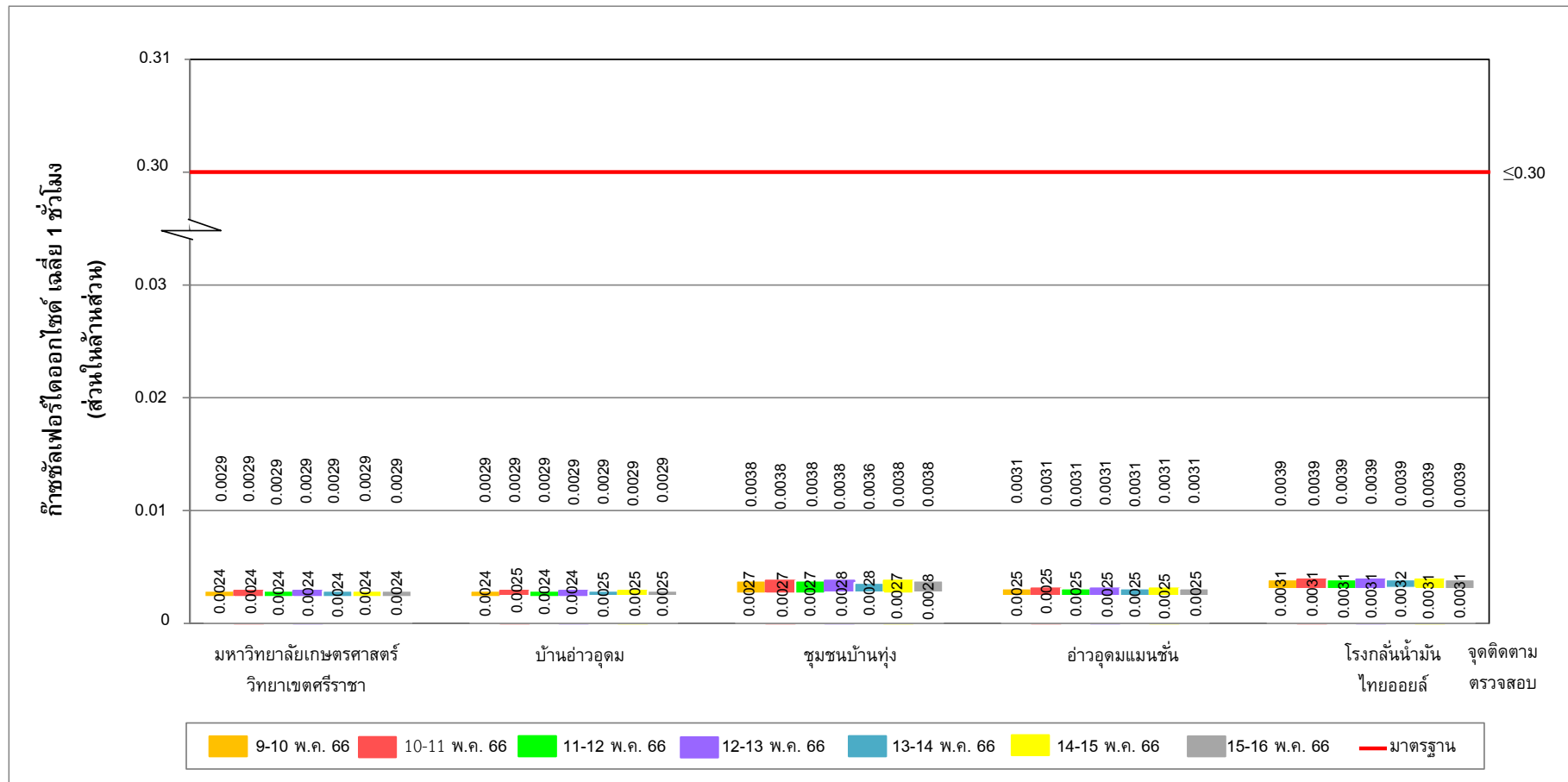
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



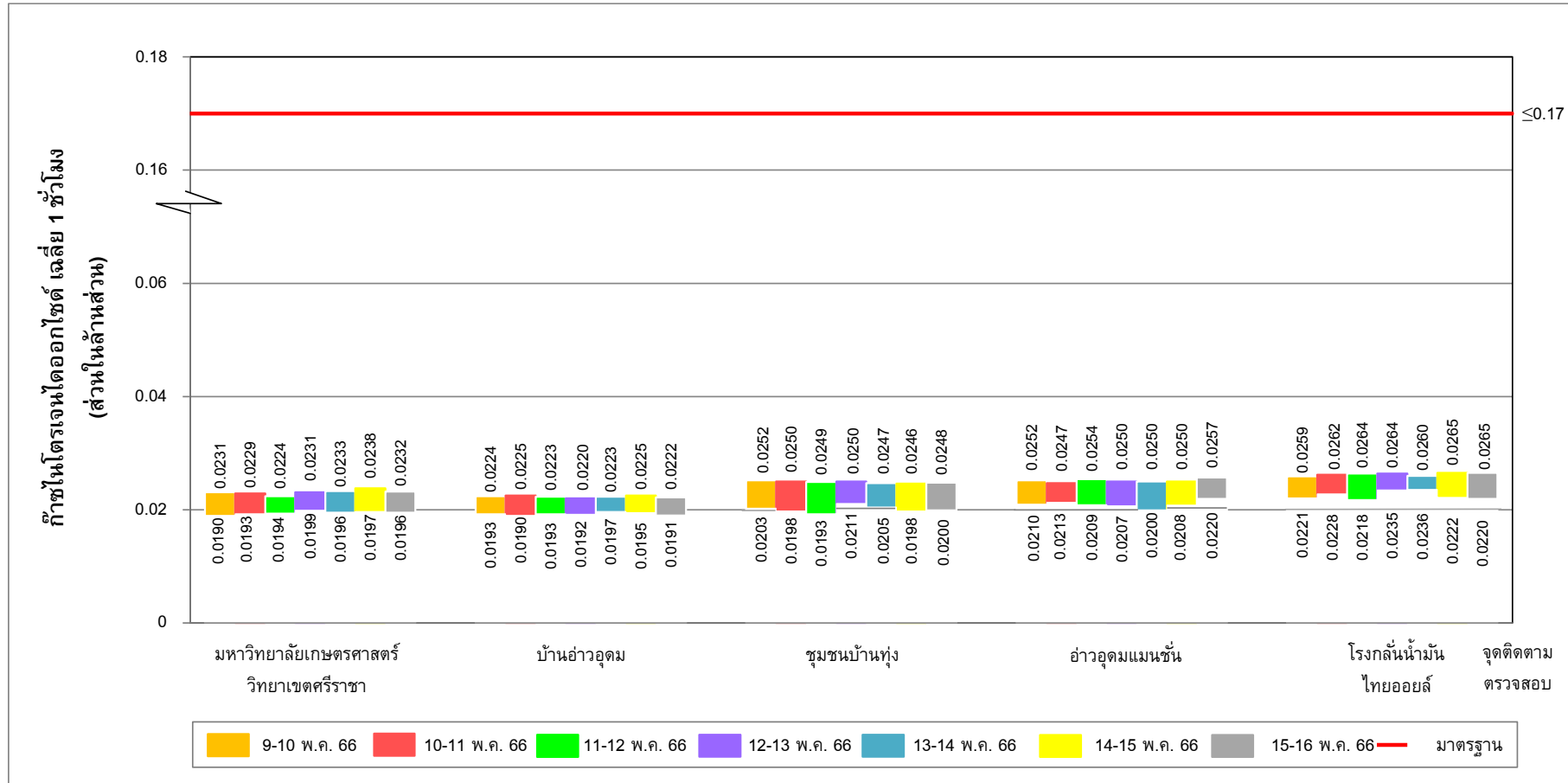
รูปที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



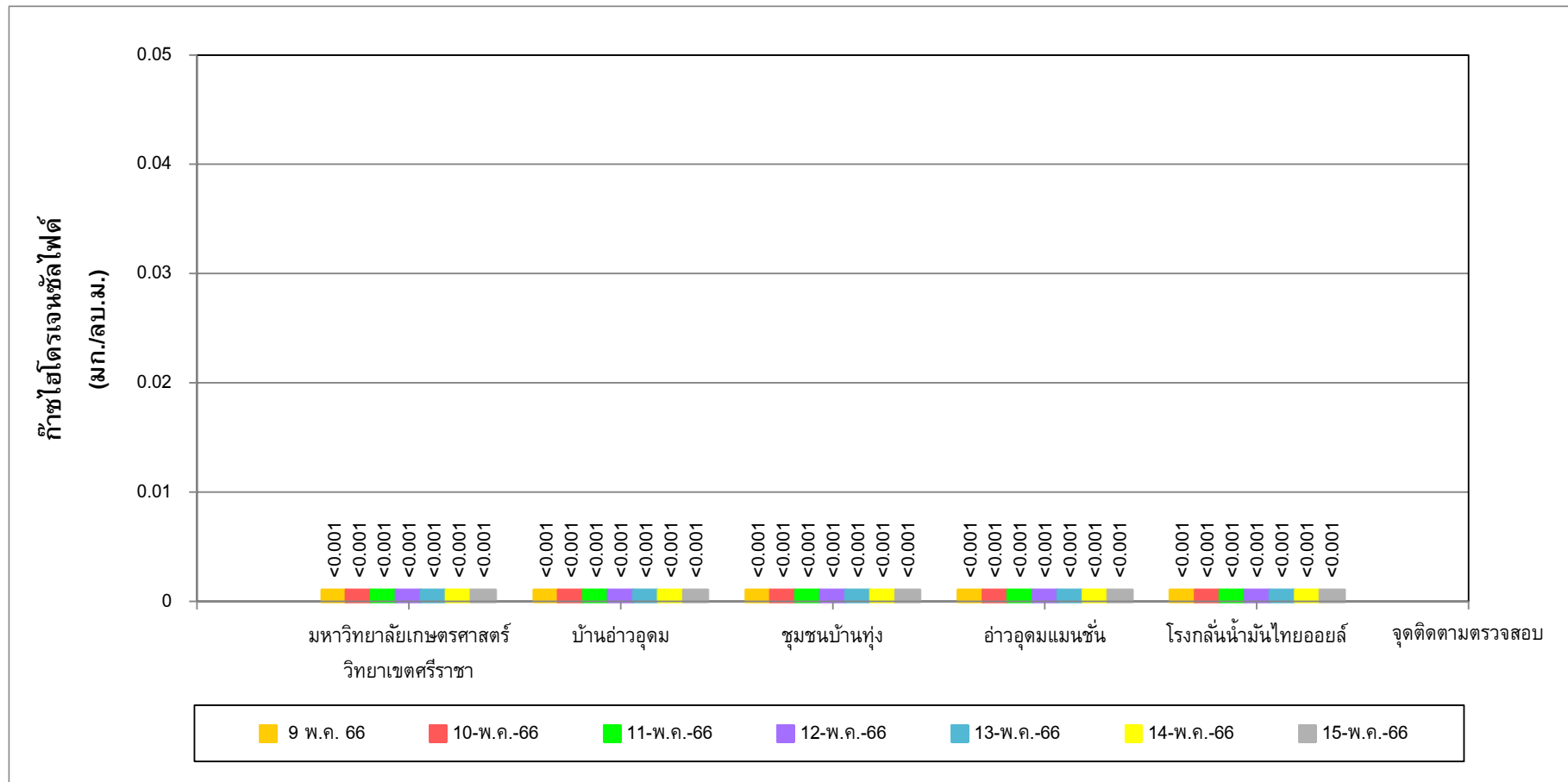
รูปที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



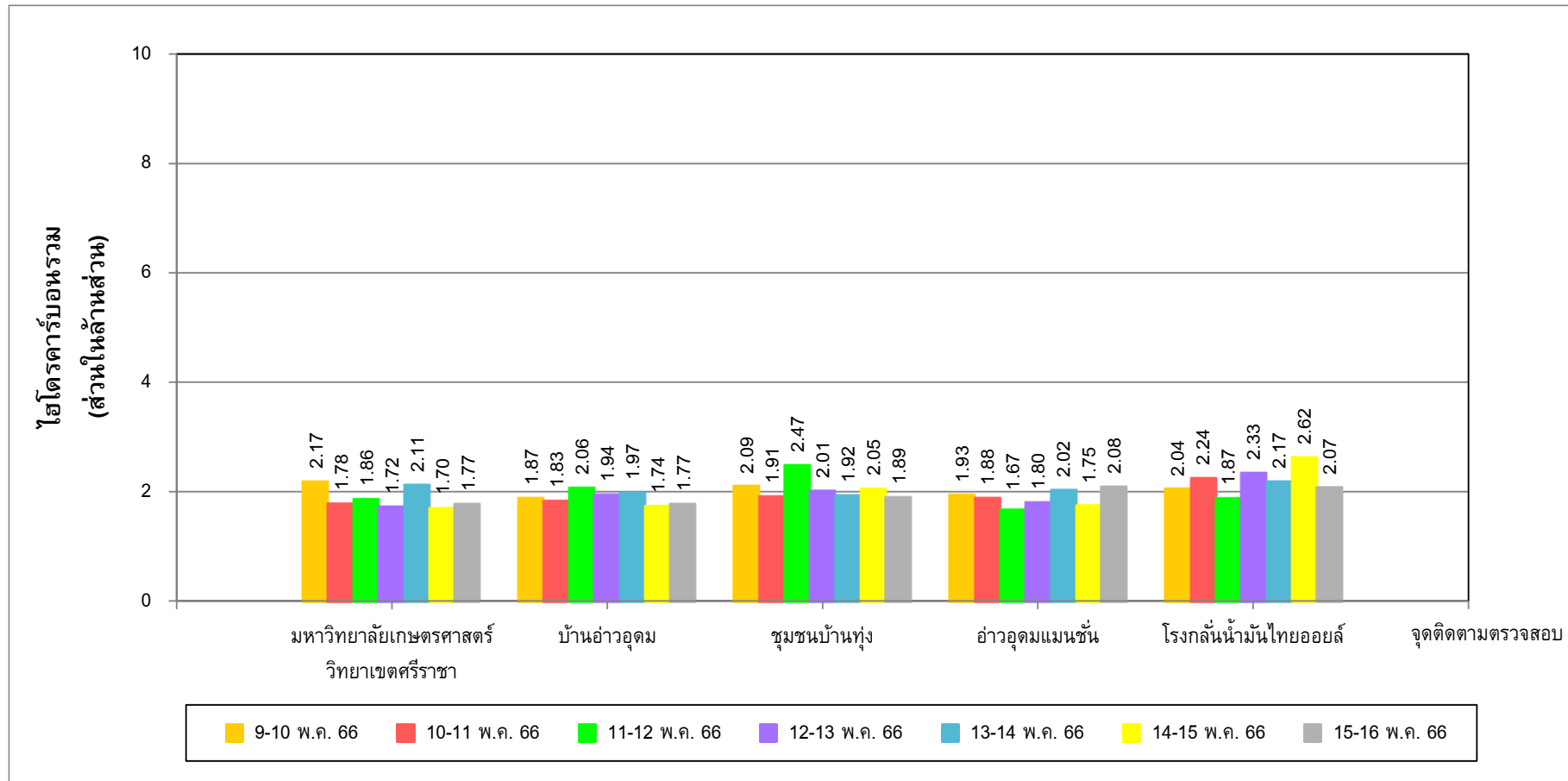
รูปที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซฟลูออโรไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



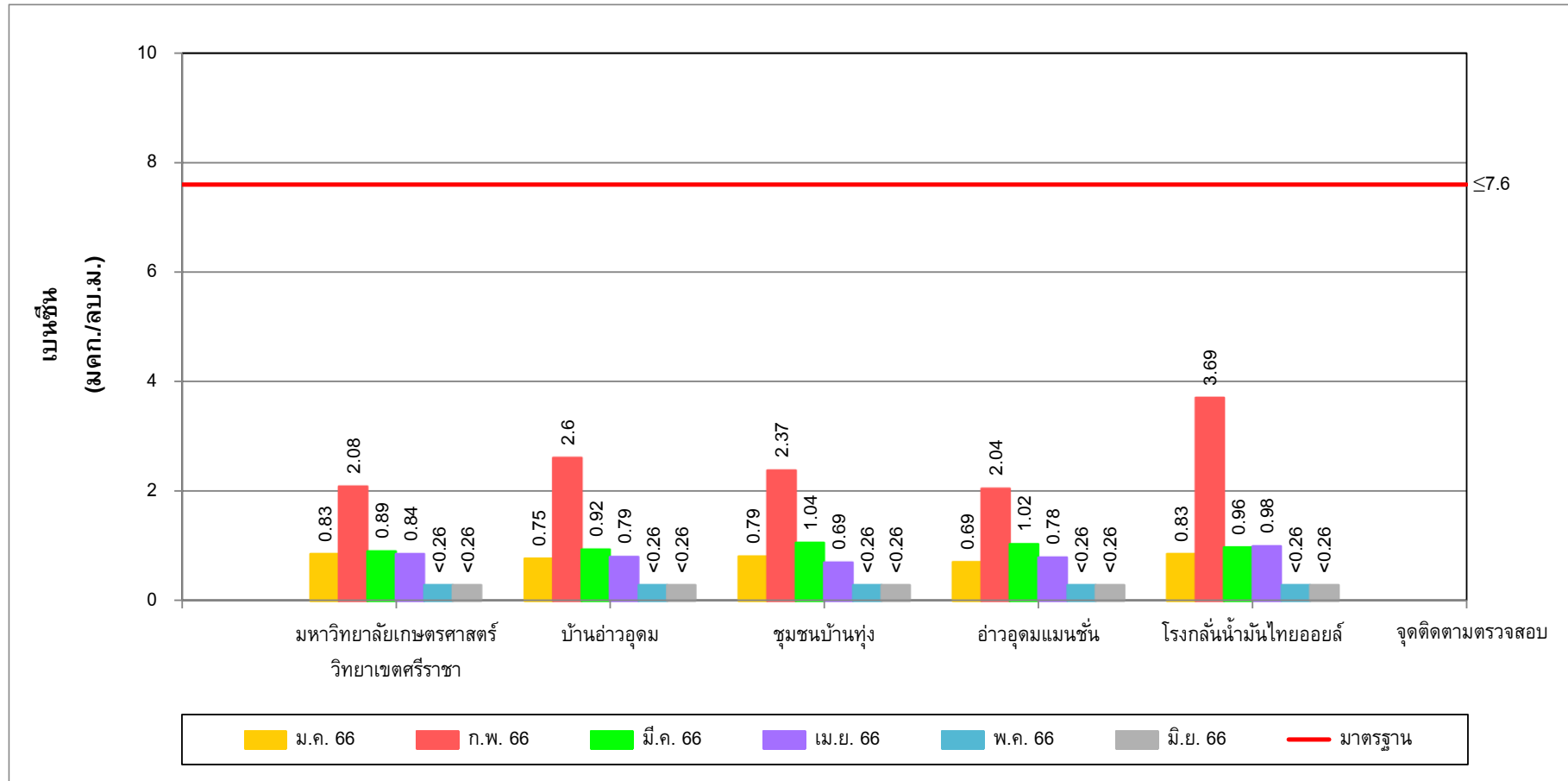
รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์  
ระหว่างวันที่ 9-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

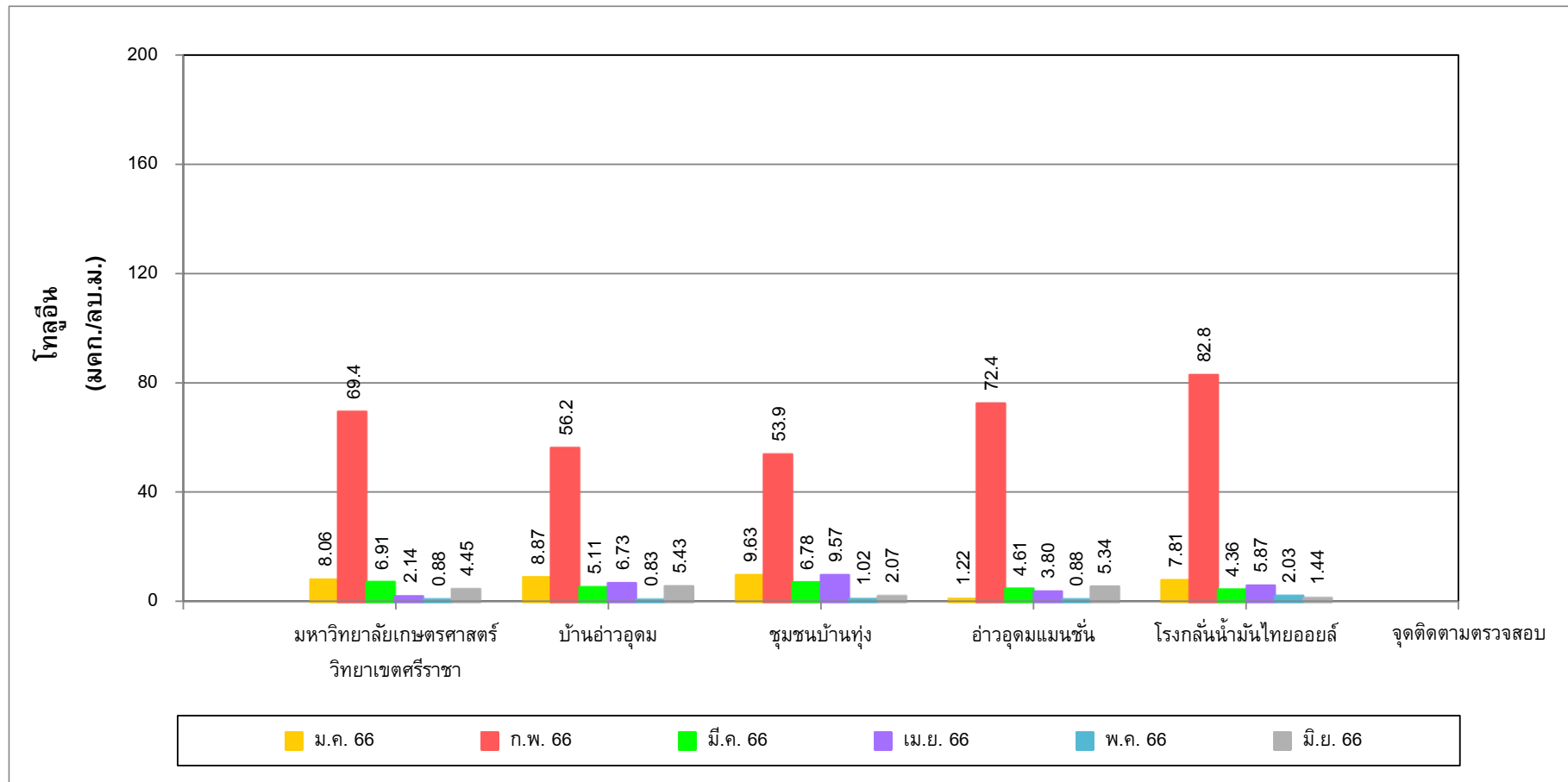


รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม  
ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

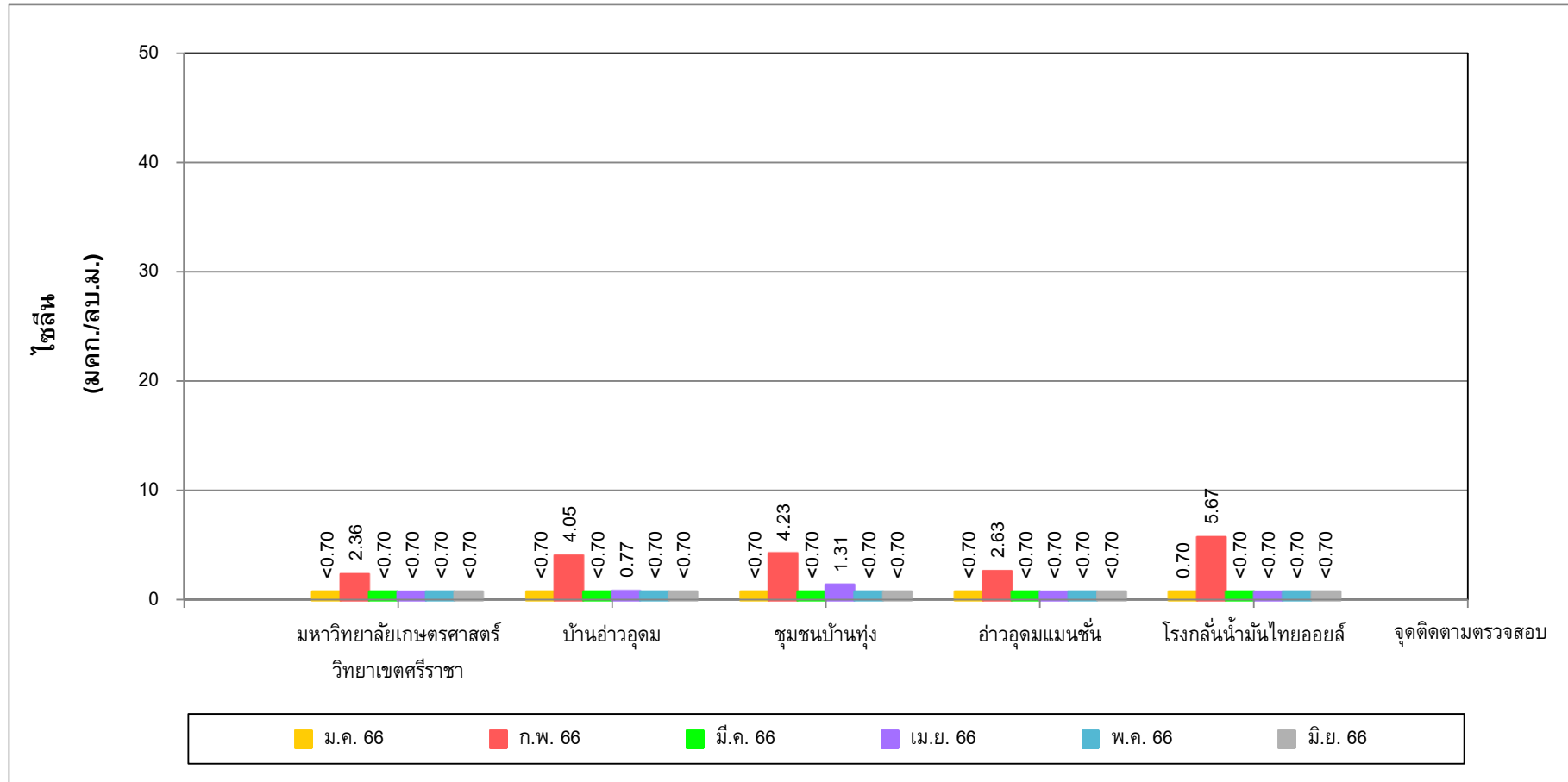


รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566





รูปที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโทลูอินในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโซลีนในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง (AAQMS)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 จำนวน 1 จุด บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ด้านที่ติดกับชุมชนบ้านอ่าวอุดม ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และความเร็วและทิศทางลม รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก4

### 3.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 จุด บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ พบว่าความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.6-3.7 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 16.1 และความเร็วลมทิศใต้ (S) ที่พบส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.8-2.7 เมตรต่อวินาที โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-50 ถึงตารางที่ 3-51

ตารางที่ 3-50

ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

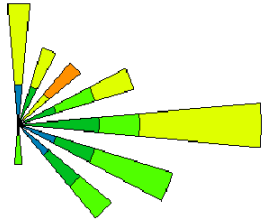
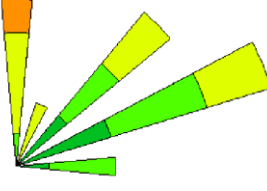
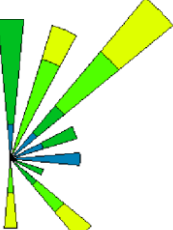
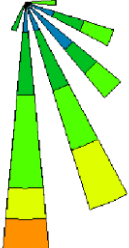
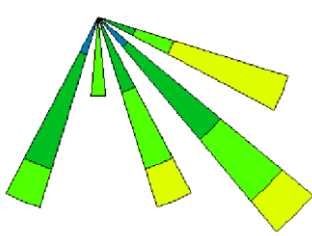

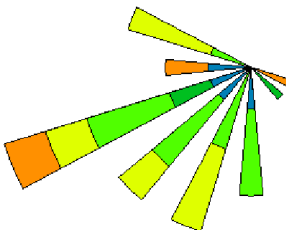
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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		12-13 พ.ค. 66		13-14 พ.ค. 66		14-15 พ.ค. 66		15-16 พ.ค. 66	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08.00-09.00 น.	1.3	ESE	3.6	ENE	1.4	N	2.0	SSE	2.2	SSE	2.2	S	2.6	S
09.00-10.00 น.	1.1	SE	1.0	NE	1.6	ENE	3.7	S	1.0	SE	2.4	SE	1.9	S
10.00-11.00 น.	2.1	SE	2.4	ENE	0.8	ENE	1.9	S	3.4	SSE	2.9	S	3.7	ESE
11.00-12.00 น.	0.9	ESE	2.8	ENE	2.3	NE	0.8	SE	2.5	SSE	0.6	S	1.2	SE
12.00-13.00 น.	2.0	ESE	3.1	N	1.1	N	2.3	SE	0.6	SE	2.6	SE	0.7	S
13.00-14.00 น.	0.6	SE	2.3	E	1.2	N	3.1	SSE	1.9	S	0.9	S	3.3	SSW
14.00-15.00 น.	2.0	S	2.0	E	1.1	NE	3.5	SSE	1.1	SSW	1.1	S	3.4	SSW
15.00-16.00 น.	1.9	ESE	3.7	N	2.6	NNE	1.0	SSW	0.7	SSW	2.8	ESE	3.7	WSW
16.00-17.00 น.	1.7	E	2.5	ENE	2.8	NNE	1.9	S	1.7	SE	3.1	S	3.2	WNW
17.00-18.00 น.	2.7	E	2.0	ENE	0.8	E	1.9	SSE	3.4	ESE	1.5	E	3.5	WSW
18.00-19.00 น.	3.6	ENE	2.9	N	2.8	NE	1.9	S	3.0	SE	1.9	S	2.9	WNW
19.00-20.00 น.	3.6	NE	2.9	NE	0.9	E	0.8	ESE	1.6	SE	1.3	S	2.2	WNW
20.00-21.00 น.	3.0	N	3.0	NNE	2.6	NNE	0.9	SSE	1.3	SSW	3.0	SSW	0.6	W
21.00-22.00 น.	0.6	N	1.9	NE	0.7	N	1.0	S	1.9	SE	3.7	SSE	1.7	WSW
22.00-23.00 น.	3.5	E	1.6	E	2.8	NE	1.0	SE	2.3	SSW	3.5	S	2.6	SW
23.00-00.00 น.	1.6	E	2.4	N	2.5	NNE	1.5	SSE	1.0	ESE	3.7	E	2.3	SW
00.00-01.00 น.	1.0	ENE	1.5	NE	2.0	NE	2.2	ESE	3.1	ESE	1.9	SE	3.7	W
01.00-02.00 น.	2.0	E	1.1	ENE	0.7	NE	0.6	S	1.1	SSW	0.9	ESE	2.6	WSW
02.00-03.00 น.	3.1	E	2.2	NE	1.4	ESE	2.2	E	2.2	ESE	1.3	S	2.8	SW
03.00-04.00 น.	3.5	N	3.0	N	1.0	SE	1.7	ESE	2.2	SE	1.0	SE	0.8	WSW
04.00-05.00 น.	1.4	NNE	3.6	NNE	2.8	SE	1.5	SSE	3.5	ESE	2.2	SE	0.8	SW
05.00-06.00 น.	2.4	ENE	1.6	ENE	2.2	SE	2.7	S	2.0	S	1.5	SSE	2.4	WSW
06.00-07.00 น.	3.7	NE	1.0	ENE	2.8	S	1.5	S	1.0	SSE	2.2	SSE	2.6	SSW
07.00-08.00 น.	3.2	NNE	2.7	NE	2.5	S	0.8	SE	1.4	SSE	2.4	S	2.1	SSW
ค่าต่ำสุด	0.6	-	1.0	-	0.7	-	0.6	-	0.6	-	0.6	-	0.6	-
ค่าสูงสุด	3.7	E	3.7	ENE	2.8	NE	3.7	S	3.5	SE	3.7	S	3.7	WSW
หน่วย	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-
ผังลม WIND SPEED (m/s) => 4.5 3.6-4.5 2.7-3.6 1.8-2.7 0.9-1.8 0.3-0.9 Calms	 0.00%		 0.00%		 0.00%		 0.00%		 0.00%		 0.00%		 0.00%	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

**ตารางที่ 3-51** สรุปผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์  
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างวันที่ 9-16 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	7.1
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางเหนือ (NNE)	0	1	3	4	0	0	8	4.8
ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	1	3	4	5	1	0	14	8.3
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางตะวันออก (ENE)	1	5	4	3	0	0	13	7.7
ตะวันออก (E)	2	4	4	3	1	0	14	8.3
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางตะวันออก (ESE)	3	4	4	4	1	0	16	9.5
ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	4	8	9	2	0	0	23	13.7
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางใต้ (SSE)	1	5	5	3	1	0	15	8.9
ใต้ (S)	4	5	12	5	1	0	27	16.1
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางใต้ (SSW)	1	4	3	3	0	0	11	6.5
ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	1	0	2	1	0	0	4	2.4
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางตะวันตก (WSW)	1	1	2	1	1	0	6	3.6
ตะวันตก (W)	1	0	0	0	1	0	2	1.3
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางตะวันตก (WNW)	0	0	1	2	0	0	3	1.8
ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)	0	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางเหนือ (NNW)	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>43</b>	<b>54</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
ลมสงบ (<0.3 เมตรต่อวินาที)							<b>0</b>	<b>0</b>
<b>รวม</b>							<b>168</b>	<b>100</b>

### 3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

#### 3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง จำนวน 13 ปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สาเหตุอาจเนื่องจากการปรับเปลี่ยนสัดส่วนประเภทเชื้อเพลิง อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐาน และข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-52 ถึงตารางที่ 3-64 และรูปที่ 3-10 ถึงรูปที่ 3-35

**ตารางที่ 3-52**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#01 (CO Boiler, FCC Unit)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#01 (CO Boiler, FCC Unit)	เม.ย. 63	531	25.0	390	94.6	3.21	69.5
	พ.ค. 63	580	34.1	429	149	6.30	110
	ก.ย. 63	437	25.3	322	115	4.78	85.1
	พ.ย. 63	597	31.5	442	76.0	2.88	56.2
	มี.ค. 64	772	31.2	563	175	5.10	128
	พ.ค. 64	483	24.9	360	54.7	2.03	40.7
	ก.ย. 64	492	28.5	365	149	6.20	110
	พ.ย. 64	657	31.2	487	116	3.96	85.9
	มี.ค. 65	615	33.7	458	96.2	3.79	71.7
	พ.ค. 65	605	31.7	450	100	3.77	74.8
	ก.ย. 65	391	20.3	317	119	4.44	96.1
	พ.ย. 65	663	15.7	514	93.0	1.59	72.1
	เม.ย. 66	478	21.4	354	79.7	2.56	59.1
	พ.ค. 66	259	11.1	193	114	3.50	84.6
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤700	-	-	≤400
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤35.9	-	-	≤15.0	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup>    ค่าเฉลี่ยแบบสามวันค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup>    มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแวกโมเลกุลประเภทที่มีการเผาไหม้ของโค้ก

<sup>3/</sup>    ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-53**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#02 (CDU-1)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#02 (CDU-1)	พ.ค. 63	525	17.3	459	<1.06	<0.025	<1.06
	ก.ย. 63	589	17.8	538	77.6	1.68	70.9
	พ.ค. 64	216	5.32	242	69.1	1.22	77.3
	มี.ค. 65	580	23.3	501	45.0	1.30	38.8
	พ.ค. 65	888	18.2	762	57.4	0.847	49.3
	ก.ย. 65	207	4.73	193	41.5	0.681	38.5
	พ.ย. 65	500	15.0	476	53.1	1.14	50.5
	มี.ค. 66	484	14.0	420	89.8	1.87	77.9
	พ.ค. 66	672	23.5	570	79.7	2.00	67.6
มาตรฐาน <sup>2/, 3/</sup>		-	-	≤950	-	-	≤200
	เม.ย. 63	<1.30	<0.050	<1.30	<1.06	<0.029	<1.06
	พ.ย. 63	<1.30	<0.047	<1.30	11.2	0.293	9.47
	มี.ค. 64	<1.30	<0.043	<1.30	40.1	0.960	33.6
	ก.ย. 64	<1.30	<0.044	<1.30	13.7	0.330	13.2
	พ.ย. 64	<1.30	<0.034	<1.30	6.59	0.123	8.22
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>5/</sup>		-	≤73.15	-	-	≤14.4	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกลกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกลกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงเหลว

<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกลกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>5/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ



**ตารางที่ 3-54**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#02 (CDU-2)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์			
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#02 (CDU-2)	เม.ย. 63	213	8.06	225	<1.06	<0.029	<1.06
	พ.ค. 63	319	10.6	364	<1.06	<0.025	<1.06
	ก.ย. 63	455	18.0	560	83.4	2.37	103
	พ.ย. 63	300	11.9	331	<1.06	<0.030	<1.06
	พ.ค. 64	680	15.5	601	96.7	1.58	85.5
	ก.ย. 64	155	4.49	179	49.8	1.04	57.2
	พ.ย. 64	210	6.86	269	46.2	1.06	59.0
	มี.ค. 65	<1.30	<0.046	<1.30	68.0	1.72	68.8
	พ.ค. 65	426	11.0	435	30.1	0.558	30.8
	ก.ย. 65	114	2.97	114	43.8	0.821	43.8
	มี.ค. 66	337	8.76	362	62.2	1.16	66.7
	พ.ค. 66	377	12.7	403	44.7	1.08	47.8
มาตรฐาน <sup>2/, 3/</sup>		-	-	≤950	-	-	≤200
	มี.ค. 64	<1.30	<0.060	<1.30	17.9	0.595	20.0
	พ.ย. 65	<1.30	<0.041	<1.30	11.5	0.258	14.0
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>5/</sup>		-	≤73.15	-	-	≤14.4	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกลกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกลกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงเหลว

<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกลกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>5/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-55**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#06 (HVV-2, HCU-1 (TOC-3))**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#06 (HVV-2, HCU-1 (TOC-3))	พ.ค. 63	420	13.1	379	39.3	0.88	35.5
	ก.ย. 63	385	10.0	349	55.8	1.04	50.6
	พ.ย. 63	444	13.6	429	48.4	1.07	46.7
	มี.ค. 64	61.1	1.71	55.2	20.0	0.403	18.1
	พ.ค. 64	200	6.81	179	9.67	0.237	8.68
	พ.ย. 64	345	7.59	303	45.3	0.716	39.7
	ก.ย. 65	312	10.5	277	38.1	0.924	33.8
	พ.ย. 65	374	11.4	337	44.6	0.981	40.3
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤950	-	-	≤200
	เม.ย. 63	<1.30	<0.055	<1.30	<1.06	<0.032	<1.06
	ก.ย. 64	<1.30	<0.044	<1.30	3.02	0.074	2.85
	มี.ค. 65	<1.30	<0.038	<1.30	18.0	0.373	15.3
	พ.ค. 65	<1.30	<0.039	<1.30	12.2	0.260	10.8
	มี.ค. 66	<1.30	<0.040	<1.30	19.0	0.420	16.5
	พ.ค. 66	<1.30	<0.038	<1.30	23.8	0.501	22.8
มาตรฐาน <sup>3/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>4/</sup>		-	≤51.45	-	-	≤11.01	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแต่กิโลกรัมประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแต่กิโลกรัมประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>4/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-56**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#08 (HCU-2)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#08 (HCU-2)	มี.ค. 64	21.6	3.00	23.2	3.28	0.328	3.53
	ก.ย. 65	<1.30	<0.057	<1.30	15.9	0.499	17.7
	มี.ค. 66	<1.30	<0.062	<1.30	25.8	0.887	28.1
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤200
	เม.ย. 63	227	28.3	249	11.6	1.04	12.8
	พ.ค. 63	296	17.9	335	57.9	2.52	65.5
	ก.ย. 63	205	14.3	252	57.4	2.89	70.6
	พ.ย. 63	212	21.4	252	36.8	2.66	43.7
	พ.ค. 64	89.0	5.40	112	73.4	3.20	92.2
	ก.ย. 64	208	12.2	249	23.3	0.981	27.9
	พ.ย. 64	369	22.4	371	61.7	2.70	61.9
	มี.ค. 65	266	12.3	293	44.5	1.48	48.9
	พ.ค. 65	578	25.3	629	25.2	0.793	27.5
	พ.ย. 65	148	6.73	161	42.9	1.40	46.8
	พ.ค. 66	80.2	3.73	80.3	37.0	1.24	37.1
มาตรฐาน <sup>3/</sup>		-	-	≤950	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>4/</sup>		-	≤91.22	-	-	≤8.90	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยเตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยเตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>4/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-57 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#12 (HDS-2)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#12 (HDS-2)	เม.ย. 63	19.0	0.13	14.9
	พ.ค. 63	<1.06	<0.009	<1.06
	ก.ย. 63	14.1	0.124	12.7
	พ.ย. 63	<1.06	<0.007	<1.06
	มี.ค. 64	26.0	0.205	21.5
	พ.ค. 64	27.3	0.149	22.8
	ก.ย. 64	18.7	0.114	15.9
	พ.ย. 64	19.1	0.101	15.3
	มี.ค. 65	28.9	0.198	22.7
	พ.ค. 65	16.0	0.099	13.0
	ก.ย. 65	18.7	0.081	15.9
	พ.ย. 65	29.4	0.243	25.4
	มี.ค. 66	11.4	0.106	9.62
	พ.ค. 66	14.7	0.058	12.3
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤0.53	-

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
- <sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ
- <sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-58 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#13 (HDS-3)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#13 (HDS-3)	เม.ย. 63	19.8	0.13	16.0
	พ.ค. 63	<1.06	<0.007	<1.06
	ก.ย. 63	18.6	0.092	15.7
	พ.ย. 63	6.48	0.038	5.27
	มี.ค. 64	13.0	0.071	10.7
	พ.ค. 64	29.6	0.191	23.8
	ก.ย. 64	17.4	0.100	18.7
	พ.ย. 64	18.0	0.085	16.1
	มี.ค. 65	23.7	0.112	19.8
	พ.ค. 65	20.7	0.128	18.0
	ก.ย. 65	20.9	0.125	16.4
	พ.ย. 65	28.0	0.202	23.8
	มี.ค. 66	12.5	0.051	11.4
	พ.ค. 66	13.6	0.067	11.4
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤0.53	-

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
- <sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ
- <sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#22 (G-HDS)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#22 (G-HDS)	เม.ย. 63	9.38	0.070	11.6
	พ.ค. 63	<1.06	<0.007	<1.06
	ก.ย. 63	18.0	0.121	18.3
	พ.ย. 63	36.0	0.221	35.7
	มี.ค. 64	42.7	0.265	42.7
	พ.ค. 64	27.4	0.099	29.3
	ก.ย. 64	22.5	0.135	23.7
	พ.ย. 64	30.2	0.111	32.6
	มี.ค. 65	46.2	0.295	52.5
	พ.ค. 65	27.7	0.161	25.2
	ก.ย. 65	25.6	0.201	24.1
	พ.ย. 65	22.1	0.163	29.0
	เม.ย. 66	25.4	0.170	36.9
	พ.ค. 66	15.7	0.126	24.5
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤0.43	≤120

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
- <sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยตกโมเลกุลประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ
- <sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#21 (TGTU)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen
		ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#21 (TGTU)	เม.ย. 63	77.9	1.17	59.5
	พ.ค. 63	165	7.14	157
	ก.ย. 63	149	6.56	152
	พ.ย. 63	385	16.9	354
	มี.ค. 64	68.4	2.99	107
	พ.ค. 64	142	5.00	138
	ก.ย. 64	151	6.59	135
	พ.ย. 64	145	5.99	116
	มี.ค. 65	199	6.90	160
	พ.ค. 65	275	10.1	214
	ก.ย. 65	227	9.37	199
	พ.ย. 65	231	6.97	206
	มี.ค. 66	112	3.26	99.4
	พ.ค. 66	320	8.45	259
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤500
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤20.65	≤500

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
  - <sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยกำกับค่าเป็นแหล่งกำเนิด
  - <sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-61**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#10 (F-2102, CDU-3)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>								
		ฝุ่นละออง			ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		mg/m <sup>3</sup>	g/sec	mg/m <sup>3</sup>	ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#10 (F-2102, CDU-3)	พ.ค. 63	45.8	1.33	44.2	176	13.3	170	37.3	2.03	36.0
	ก.ย. 63	36.8	2.05	31.0	277	40.5	233	70.2	7.37	59.1
	พ.ย. 63	56.0	3.10	47.3	310	44.9	262	39.5	4.11	33.4
	พ.ค. 64	0.63	0.034	0.54	170	24.1	144	69.6	7.09	59.2
	พ.ย. 64	31.0	0.786	34.0	248	16.5	271	22.4	1.07	24.6
	มี.ค. 65	107	2.31	90.6	416	23.5	352	59.0	2.39	50.0
	พ.ค. 65	12.2	0.312	11.3	449	30.1	414	31.9	1.54	29.5
	พ.ย. 65	23.5	0.605	19.8	437	29.5	368	31.1	1.51	26.2
	มี.ค. 66	98.2	2.65	80.5	350	24.7	287	31.8	1.61	26.1
	พ.ค. 66	97.1	2.66	81.8	270	19.4	228	39.1	2.02	33.0
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤240	-	-	≤950	-	-	≤200
	เม.ย. 63	0.29	0.008	<0.24	<1.30	<0.090	<1.30	<1.06	<0.053	<1.06
	มี.ค. 64	0.80	0.019	0.68	<1.30	<0.082	<1.30	31.1	1.40	26.6
	ก.ย. 64	1.58	0.039	1.35	<1.30	<0.084	<1.30	29.0	1.35	24.7
	ก.ย. 65	6.39	0.140	6.02	<1.30	<0.075	<1.30	19.9	0.823	18.7
มาตรฐาน <sup>3/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>4/</sup>		-	≤4.15	≤100	-	≤101.14	≤615	-	≤13.11	≤170

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกล้มไอเหลวประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกล้มไอเหลวประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>4/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



**ตารางที่ 3-62**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#16 (HVV-2 Revamp, B101)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>								
		ฝุ่นละออง			ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		mg/m <sup>3</sup>	g/sec	mg/m <sup>3</sup>	ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#16 (HVV-2 Revamp, B101)	เม.ย. 63	3.43	0.16	10.4	<1.30	<0.16	<1.30	3.36	0.30	10.2
	พ.ค. 63	0.93	0.049	2.11	<1.30	<0.18	<1.30	<1.06	<0.11	<1.06
	ก.ย. 63	24.9	0.488	54.1	<1.30	<0.067	<1.30	3.74	0.138	8.12
	พ.ย. 63	1.64	0.028	4.20	<1.30	<0.057	<1.30	13.2	0.417	33.9
	มี.ค. 64	0.74	0.015	2.16	<1.30	<0.068	<1.30	20.0	0.751	58.4
	พ.ค. 64	7.28	0.156	8.46	<1.30	<0.073	<1.30	71.8	2.89	83.4
	ก.ย. 64	0.71	0.013	0.85	<1.30	<0.063	<1.30	51.2	1.78	61.5
	พ.ย. 64	1.27	0.034	1.31	<1.30	<0.090	<1.30	30.3	1.51	31.3
	มี.ค. 65	7.20	0.308	22.6	<1.30	<0.146	<1.30	3.97	0.319	12.4
	พ.ค. 65	1.24	0.023	2.99	<1.30	<0.062	<1.30	11.5	0.394	27.8
	ก.ย. 65	5.57	0.097	12.3	<1.30	<0.059	<1.30	20.1	0.655	44.5
	พ.ย. 65	9.91	0.580	22.7	<1.30	<0.199	<1.30	21.3	2.35	48.8
	มี.ค. 66	0.62	0.017	0.93	<1.30	<0.092	<1.30	21.3	1.08	32.0
	พ.ค. 66	2.66	0.080	4.75	<1.30	<0.102	<1.30	19.6	1.11	34.9
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>3/</sup>		-	≤10.95	≤233	-	≤103.37	≤840	-	≤15.47	≤175

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหม้อน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ  
<sup>3/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

**ตารางที่ 3-63**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#20 (NHT, CCR-1)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>								
		ฝุ่นละออง			ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		mg/m <sup>3</sup>	g/sec	mg/m <sup>3</sup>	ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#20 (NHT, CCR-1)	เม.ย. 63	0.53	0.018	0.43	<1.30	<0.11	<1.30	<1.06	<0.067	<1.06
	พ.ค. 63	4.54	0.070	3.81	<1.30	<0.052	<1.30	3.57	0.10	2.99
	ก.ย. 63	5.01	0.112	4.15	32.6	4.15	27.0	27.2	1.14	22.5
	พ.ย. 63	1.59	0.027	1.32	31.9	1.41	26.4	21.6	0.688	17.9
	มี.ค. 64	1.17	0.026	0.95	<1.30	<0.074	<1.30	18.0	0.741	14.5
	พ.ค. 64	29.1	0.655	22.9	<1.30	<0.077	<1.30	15.1	0.639	11.9
	ก.ย. 64	1.69	0.032	1.48	<1.30	<0.064	<1.30	11.8	0.417	10.3
	ก.ย. 65	5.82	0.091	4.62	<1.30	<0.053	<1.30	27.5	0.810	21.8
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤60	-	-	≤200
	พ.ย. 64	33.7	0.568	27.3	146	6.44	118	22.6	0.716	18.3
	มี.ค. 65	42.6	0.676	33.9	258	10.7	205	32.2	0.962	25.6
	พ.ค. 65	27.3	0.420	21.7	53.9	2.17	42.7	22.6	0.654	18.0
	พ.ย. 65	29.0	0.453	24.9	27.0	1.10	23.2	30.6	0.899	26.3
	มี.ค. 66	18.1	0.325	19.5	96.7	4.55	104	16.6	0.561	17.9
	พ.ค. 66	10.8	0.177	8.53	53.1	2.28	41.9	26.7	0.822	21.1
มาตรฐาน <sup>3/</sup>		-	-	≤240	-	-	≤950	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>4/</sup>		-	≤1.81	-	-	≤25	-	-	≤9.25	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกล้มเหลวประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหน่วยแกล้มเหลวประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

<sup>4/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12752 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-64**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TOC#15 (B-4011)**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>								
		ฝุ่นละออง			ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์		
		Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen	Actual Oxygen		7% Oxygen
		mg/m <sup>3</sup>	g/sec	mg/m <sup>3</sup>	ppm	g/sec	ppm	ppm	g/sec	ppm
- ปล่อง TOC#15 (B-4011)	พ.ค. 63	28.6	1.08	31.3	651	64.4	712	130	9.25	143
	พ.ย. 63	121	3.34	109	888	64.2	801	155	8.06	140
	ก.ย. 64	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ย. 64	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 65	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 65	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	ก.ย. 65	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ย. 65	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน <sup>2/, 3/</sup>		-	-	≤240	-	-	≤950	-	-	≤200
	เม.ย. 63	0.82	0.047	0.93	<1.30	<0.20	<1.30	<1.06	<0.12	<1.06
	ก.ย. 63	0.41	0.012	0.52	<1.30	<0.099	<1.30	21.3	1.17	27.2
	มี.ค. 64	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 64	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		-	-	≤60	-	-	≤60	-	-	≤200
ข้อกำหนดตาม EIA <sup>5/</sup>		-	≤9.8	-	-	≤92.59	-	-	≤13.83	-

หมายเหตุ :

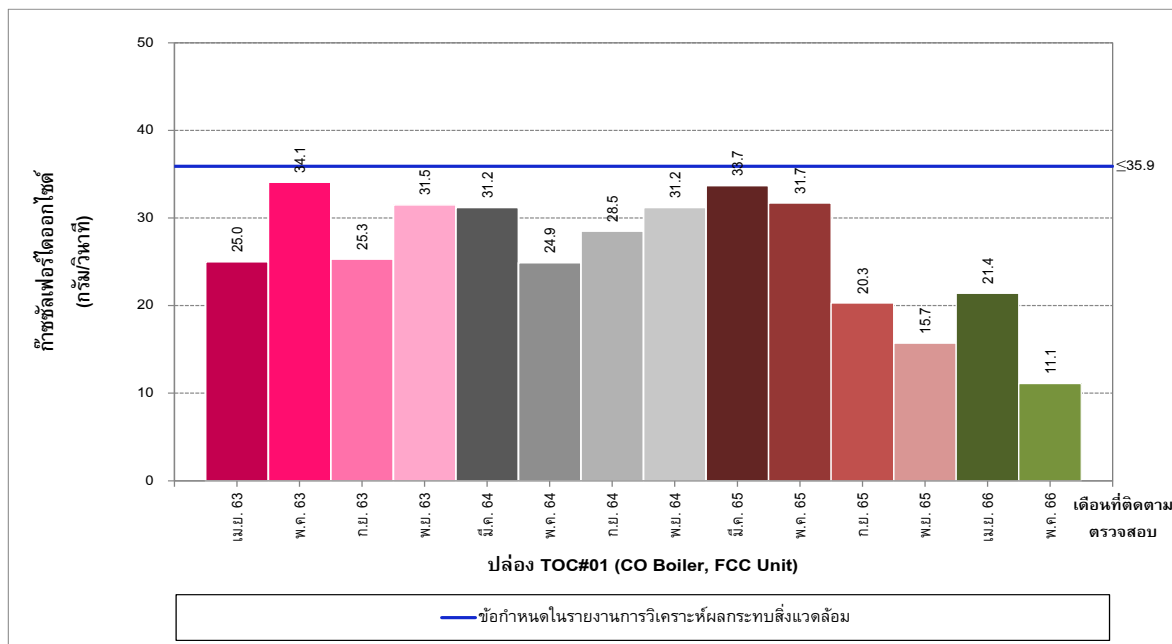
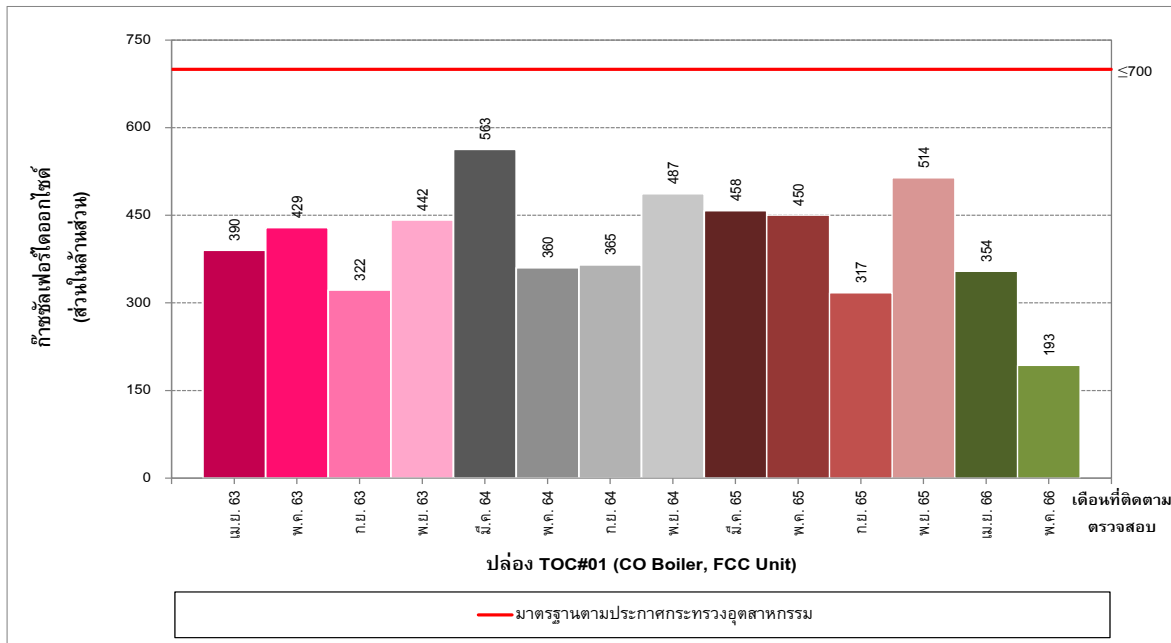
<sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหม้อน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงผสม

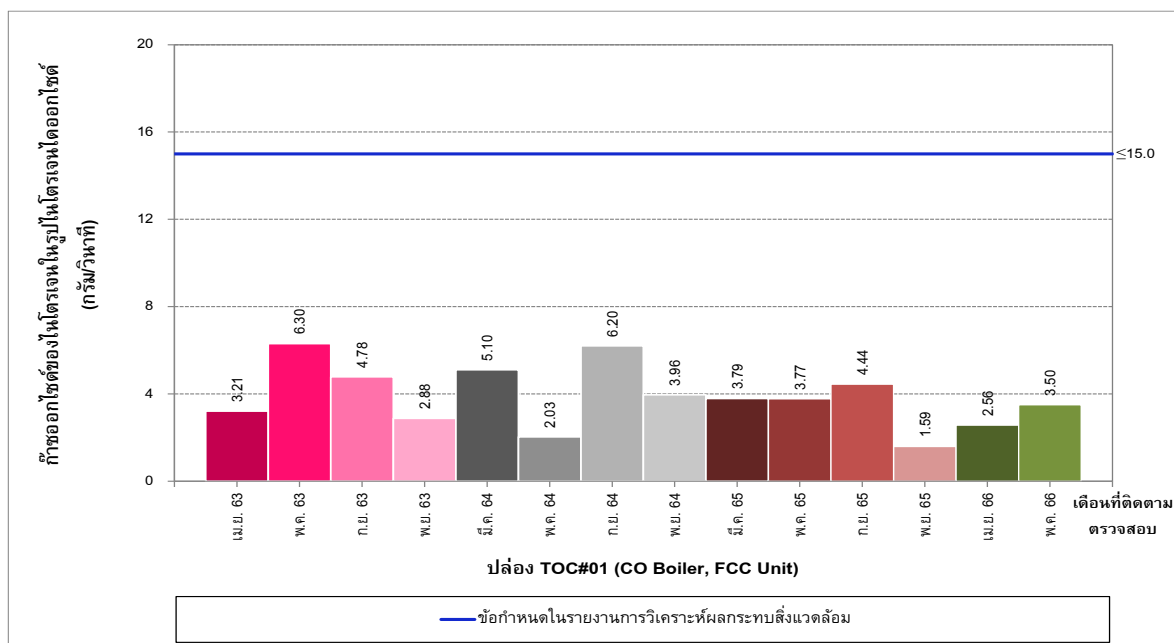
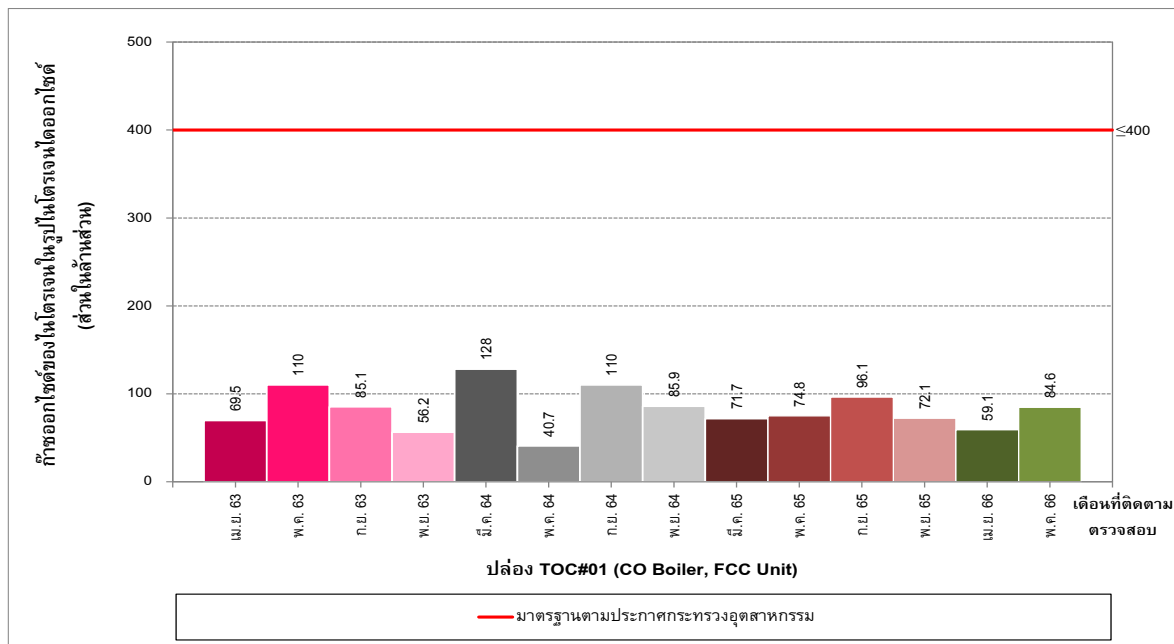
<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหม้อน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงเหลว

<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 146 ง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 กรณีหม้อน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ

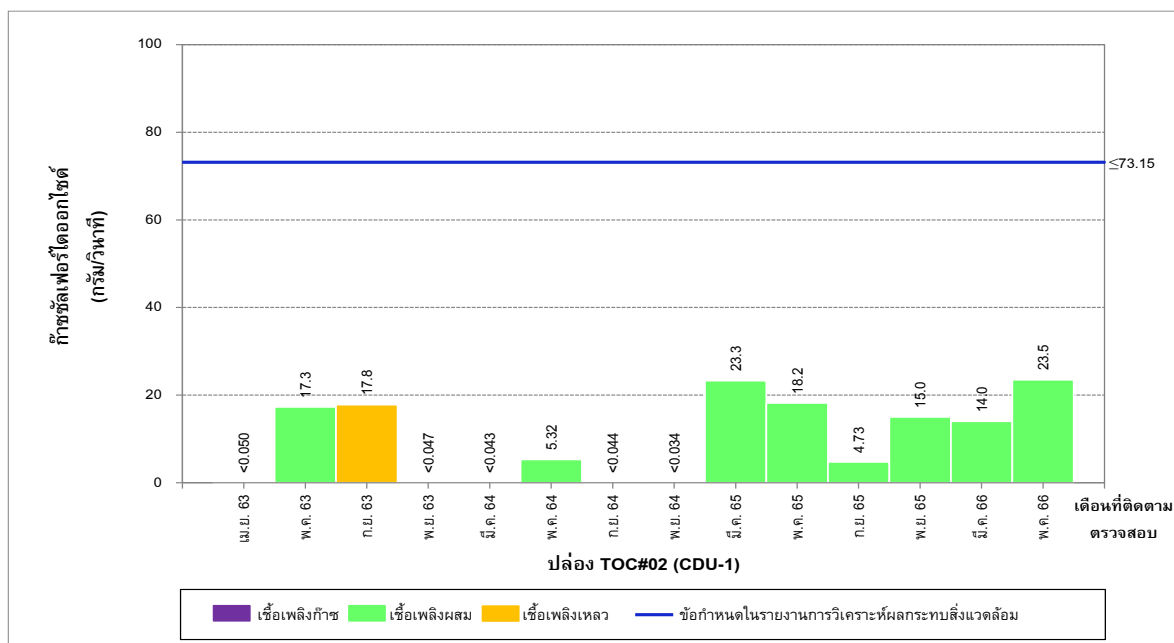
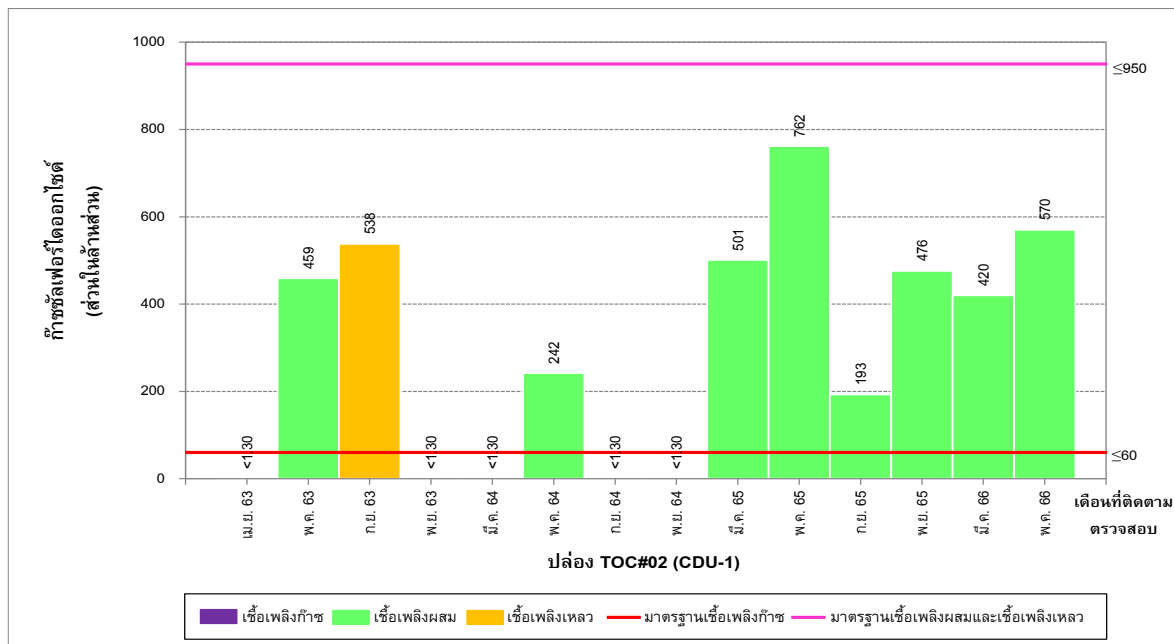
<sup>5/</sup> ข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/1252 ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2556) โดยคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ



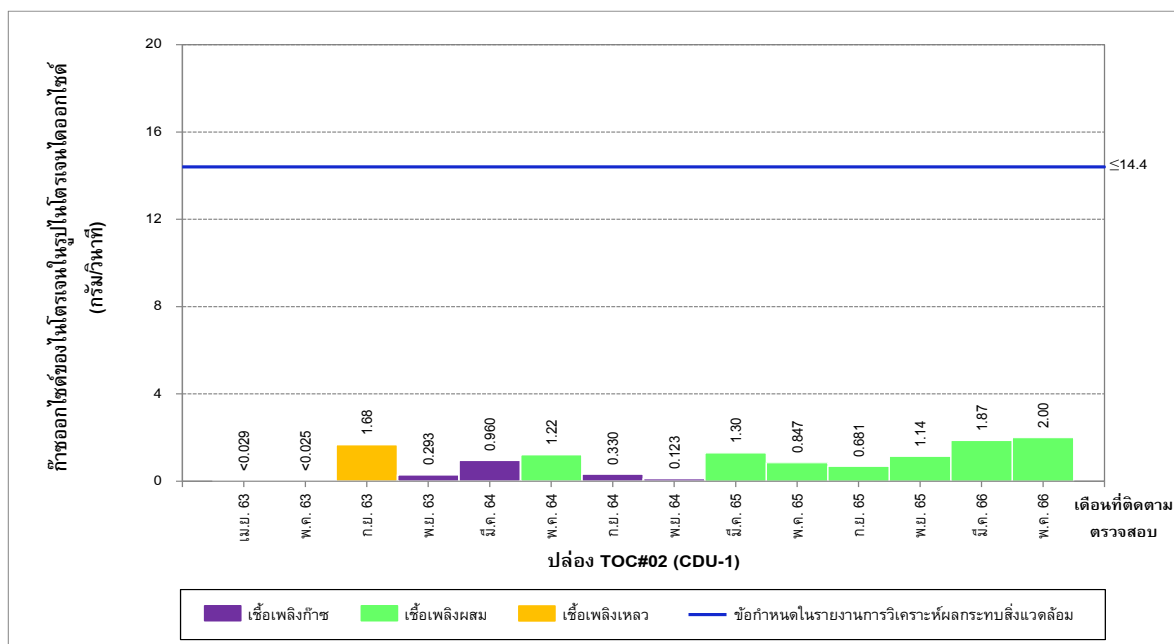
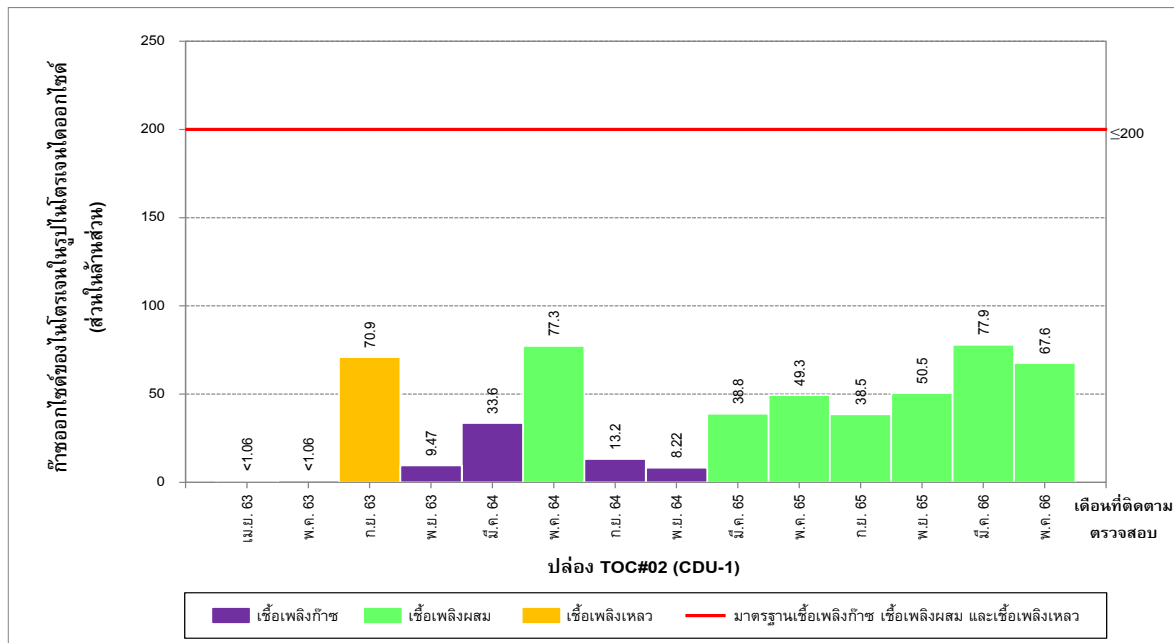
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง  
TOC#01 (CO Boiler, FCC Unit)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



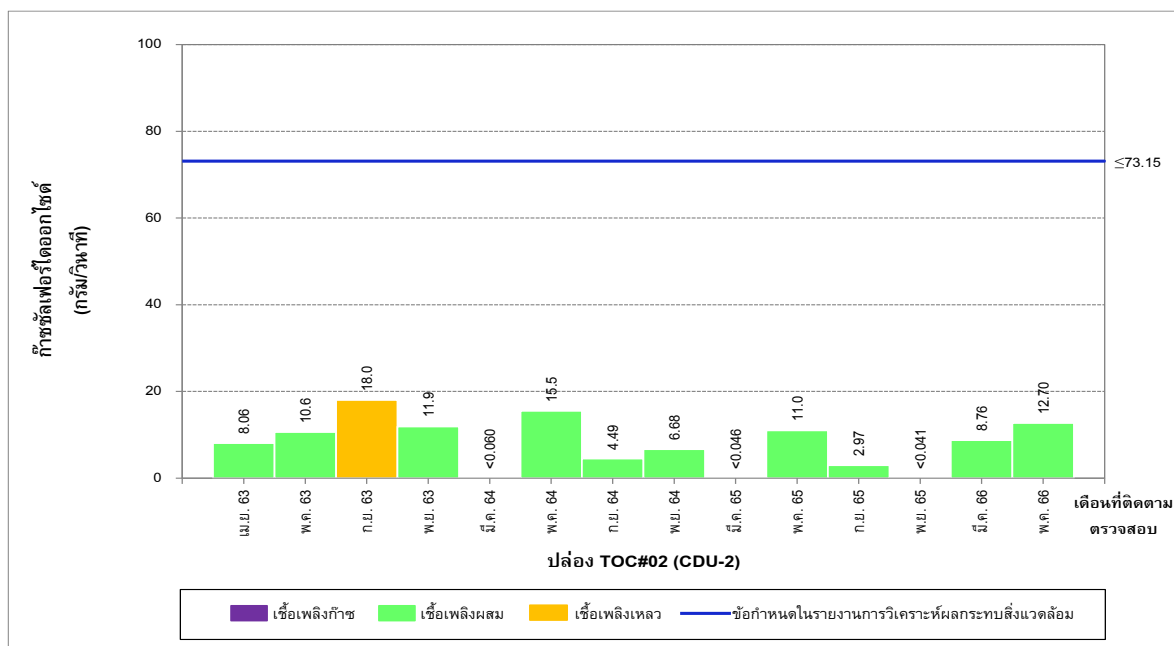
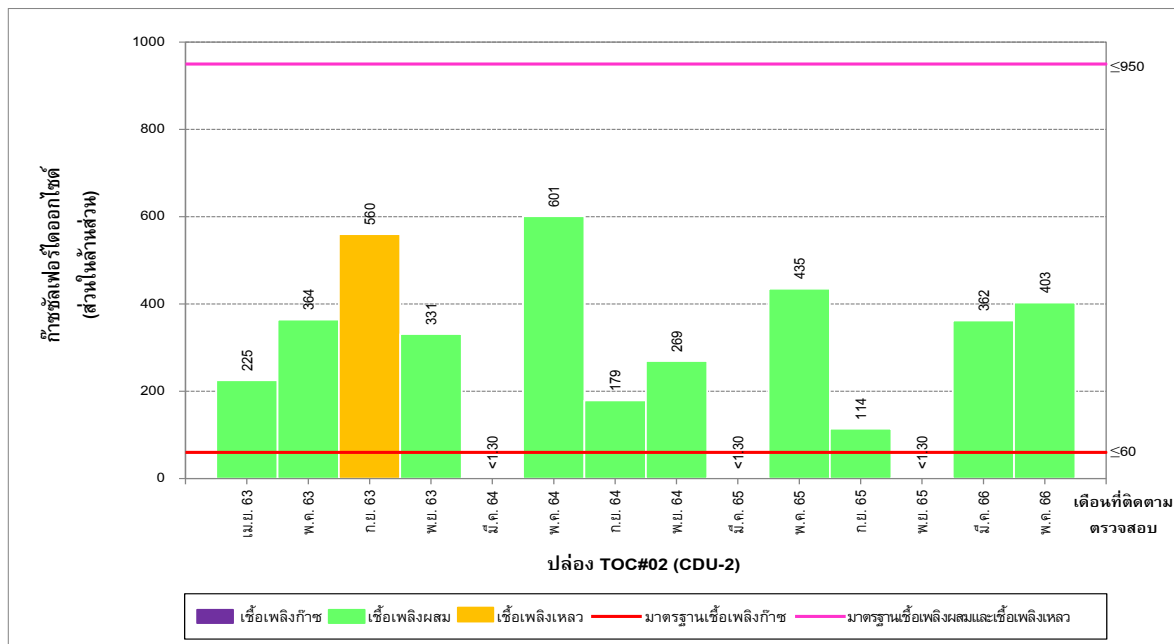
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#01 (CO Boiler, FCC Unit)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#02 (CDU-1)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

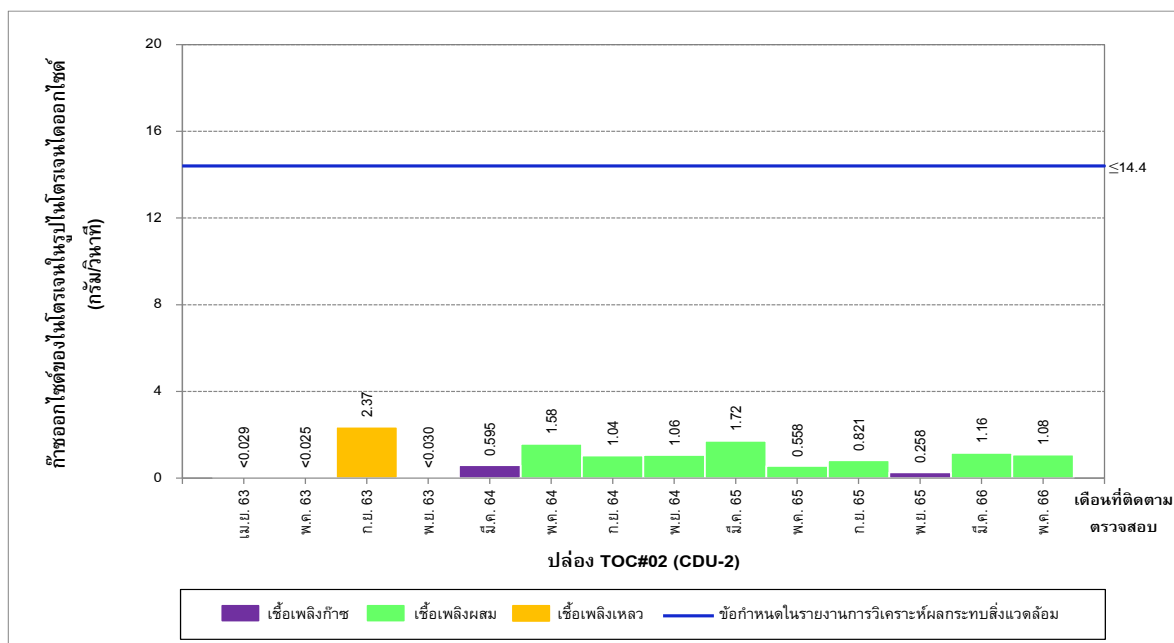
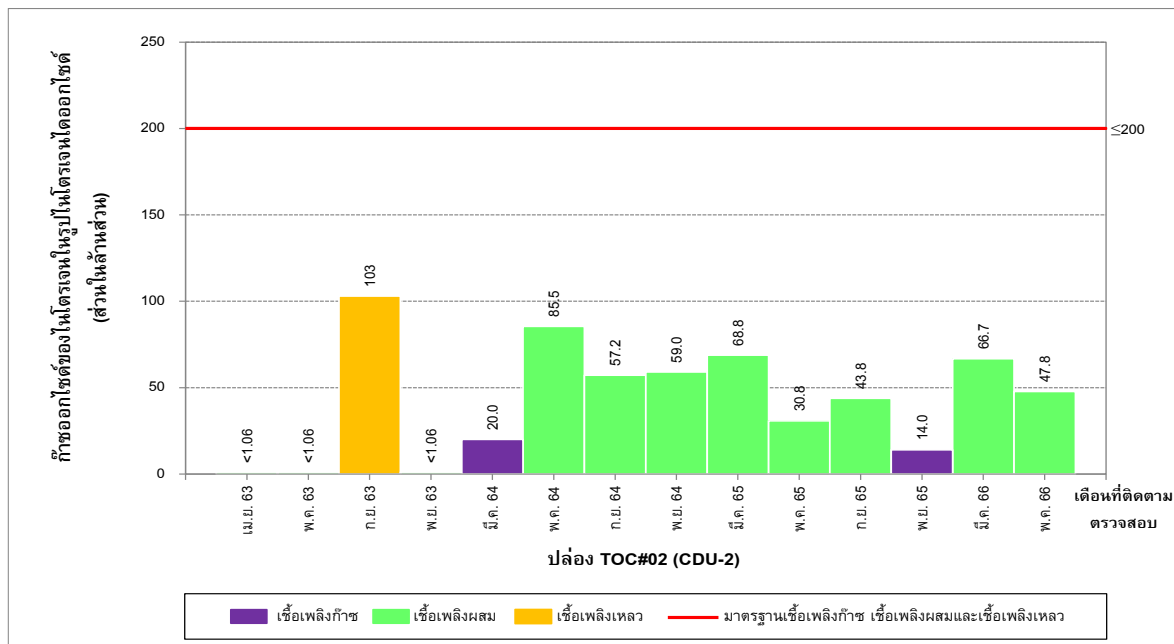


รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#02 (CDU-1)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

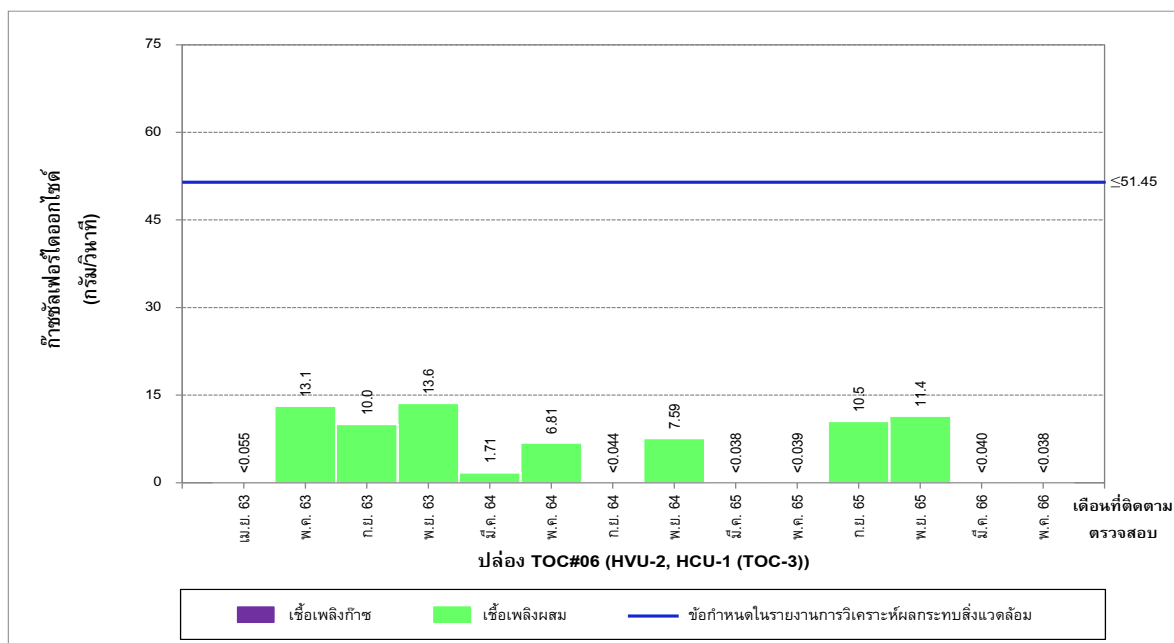
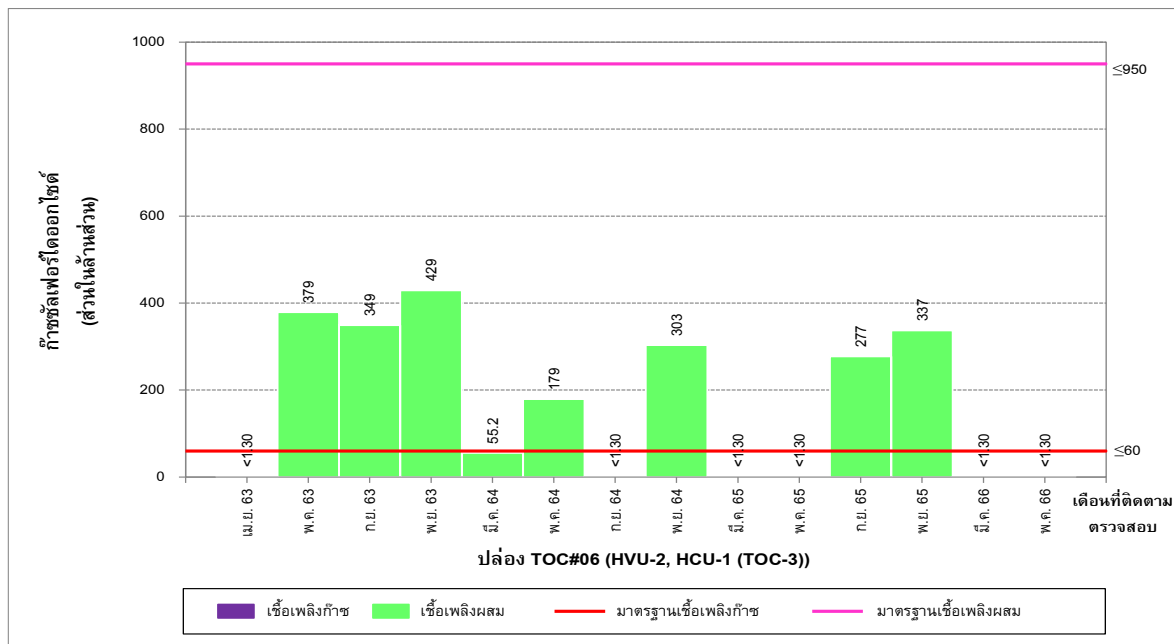


รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#02 (CDU-2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

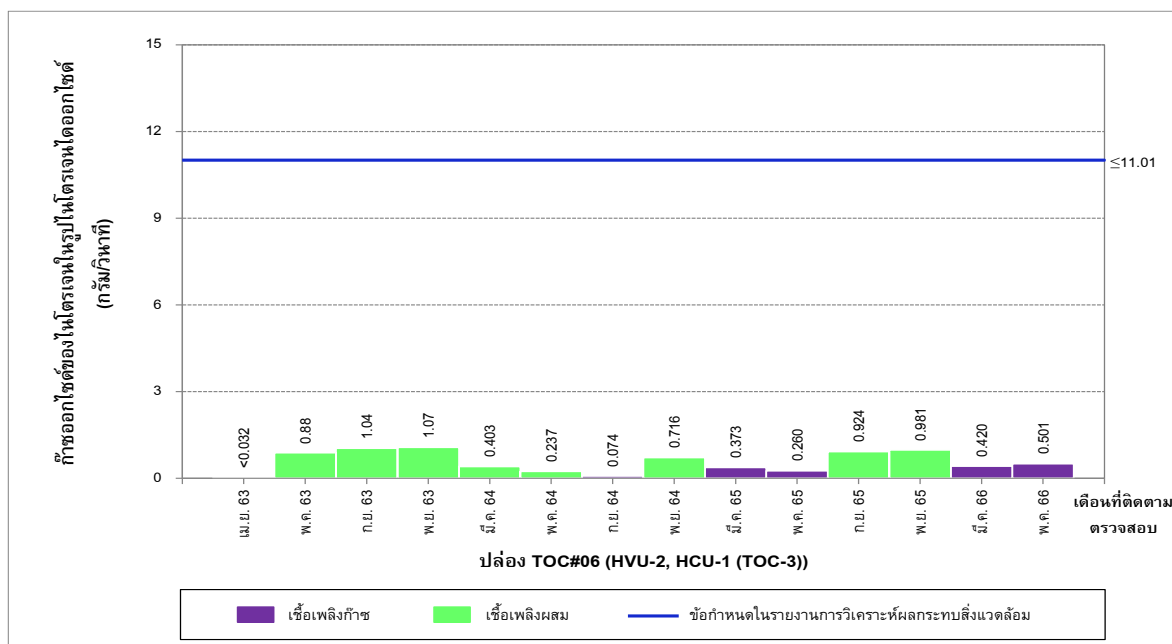
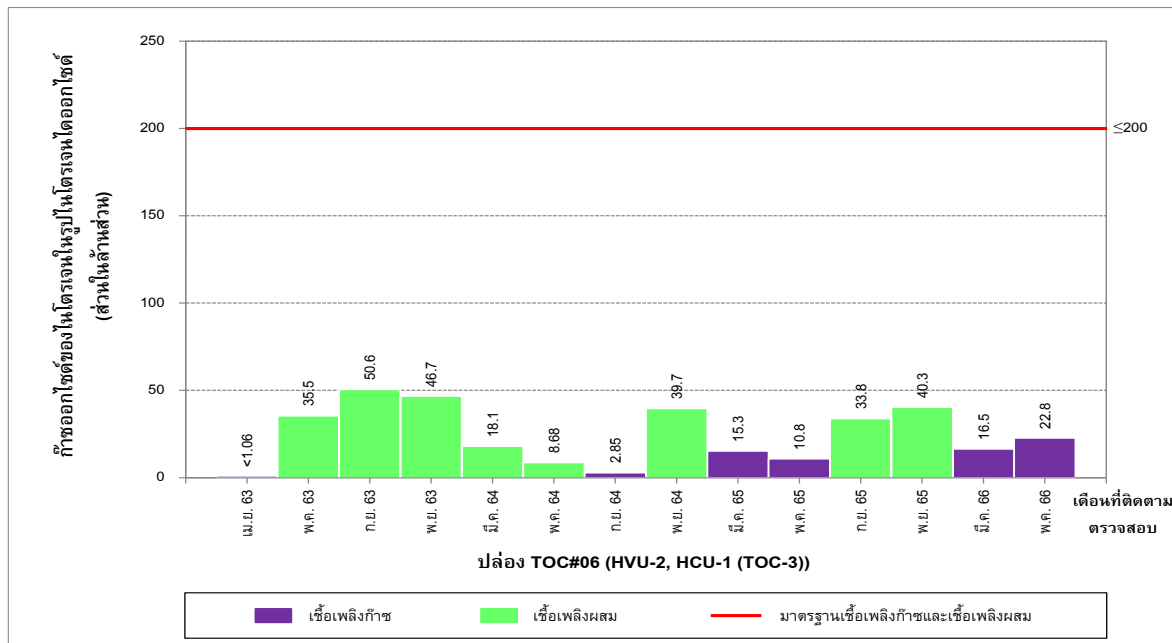




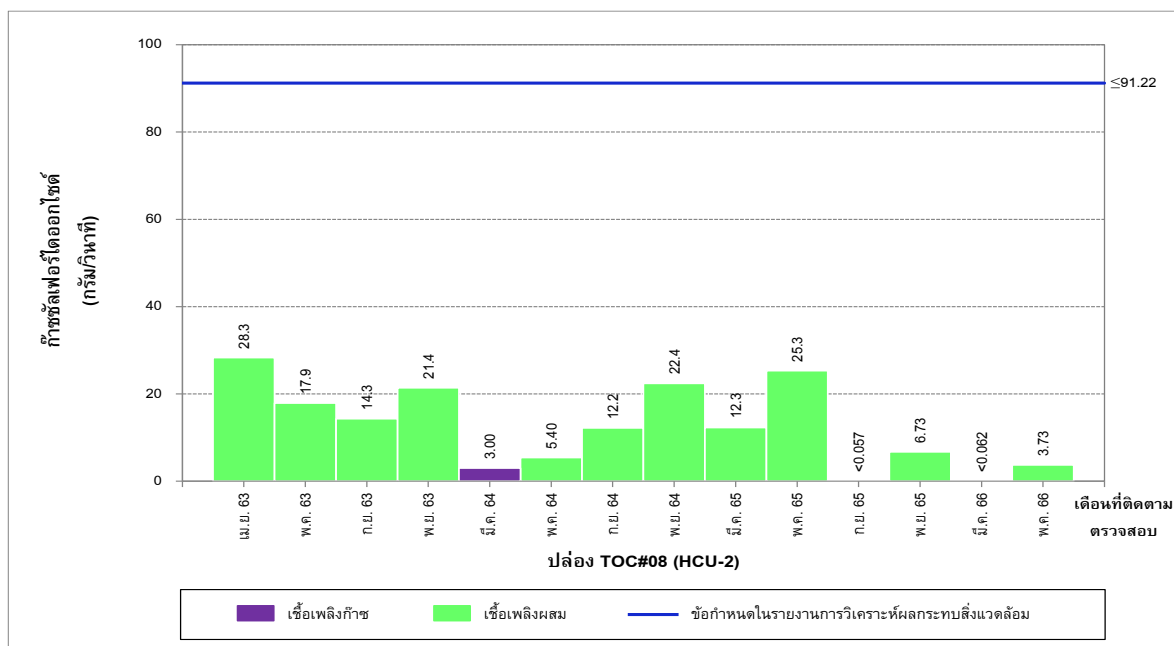
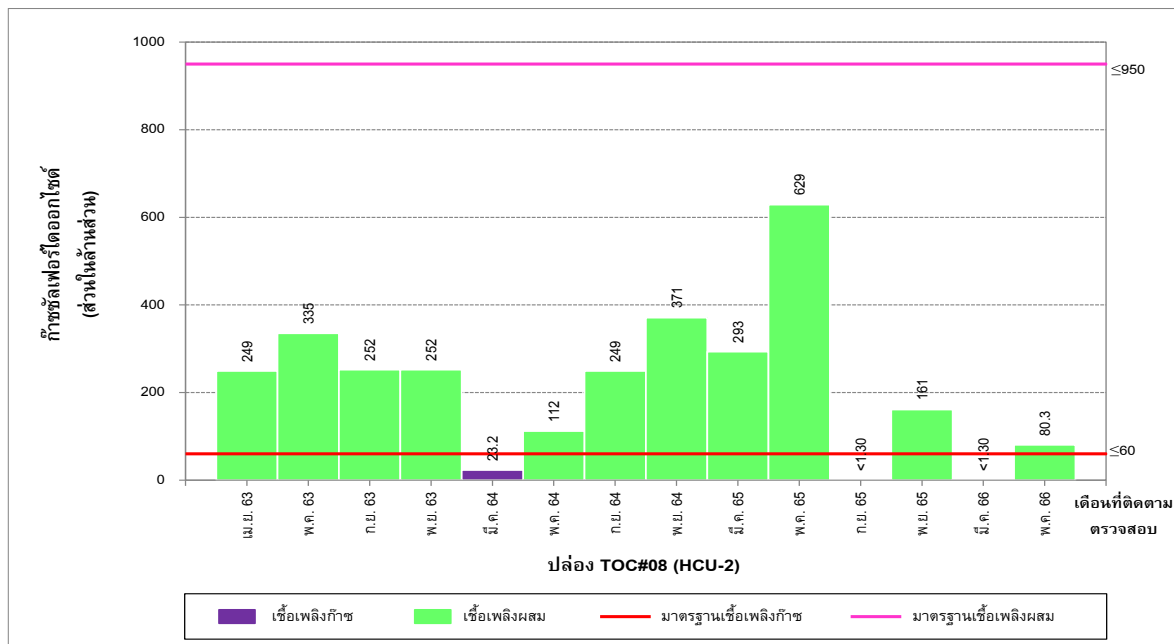
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อย TOC#02 (CDU-2)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



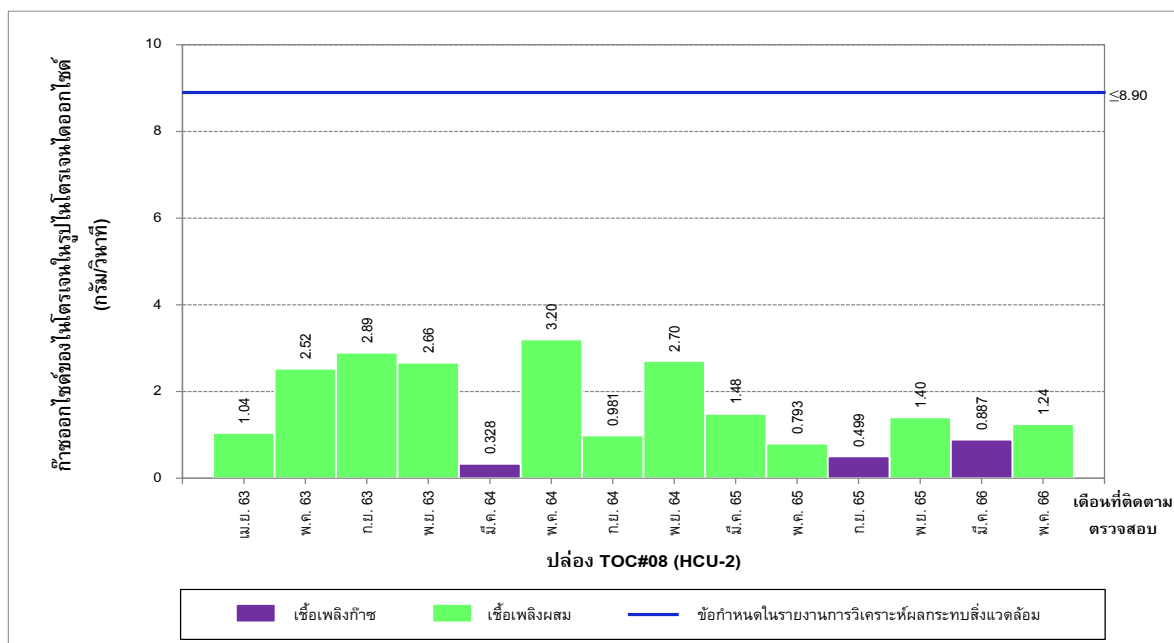
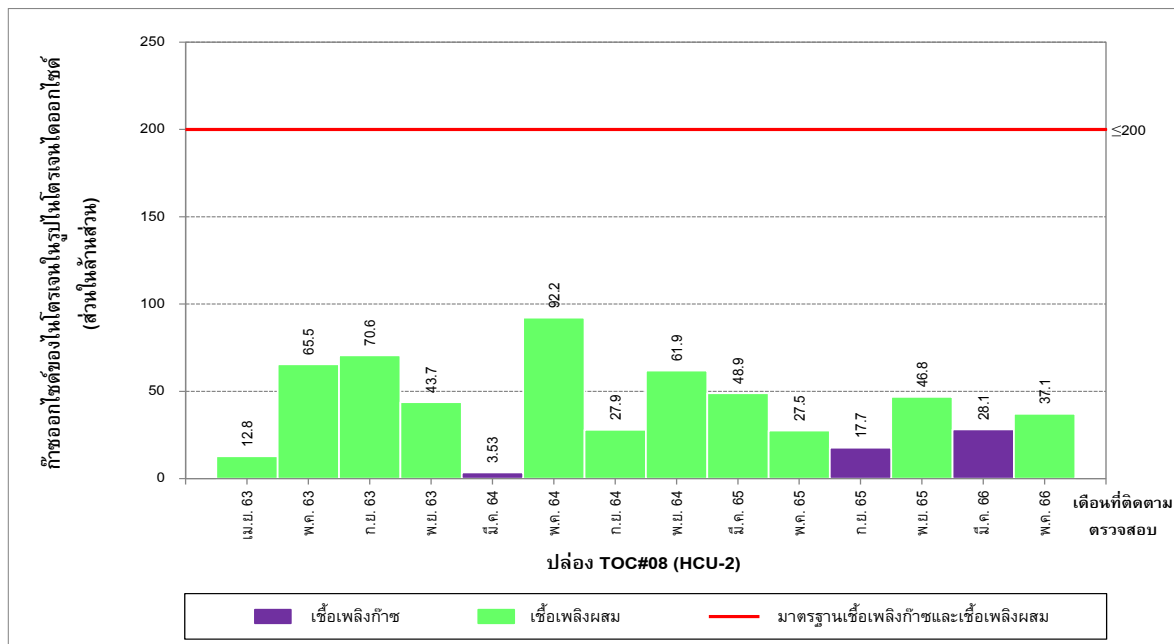
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซีพีเอไอไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง  
TOC#06 (HVV-2, HCU-1 (TOC-3))  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



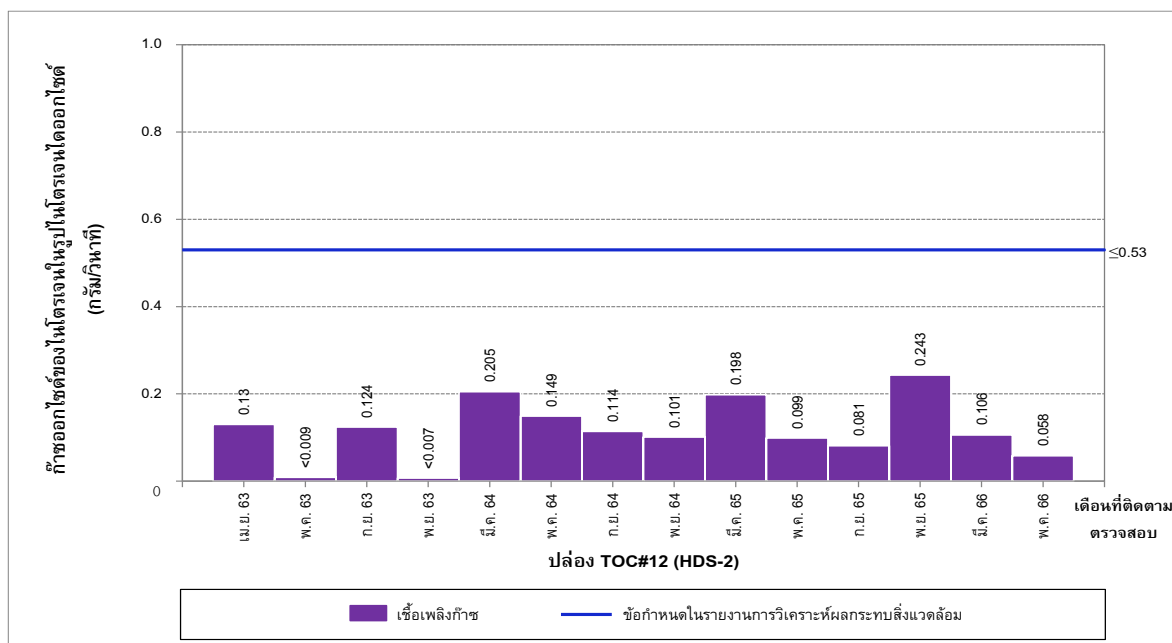
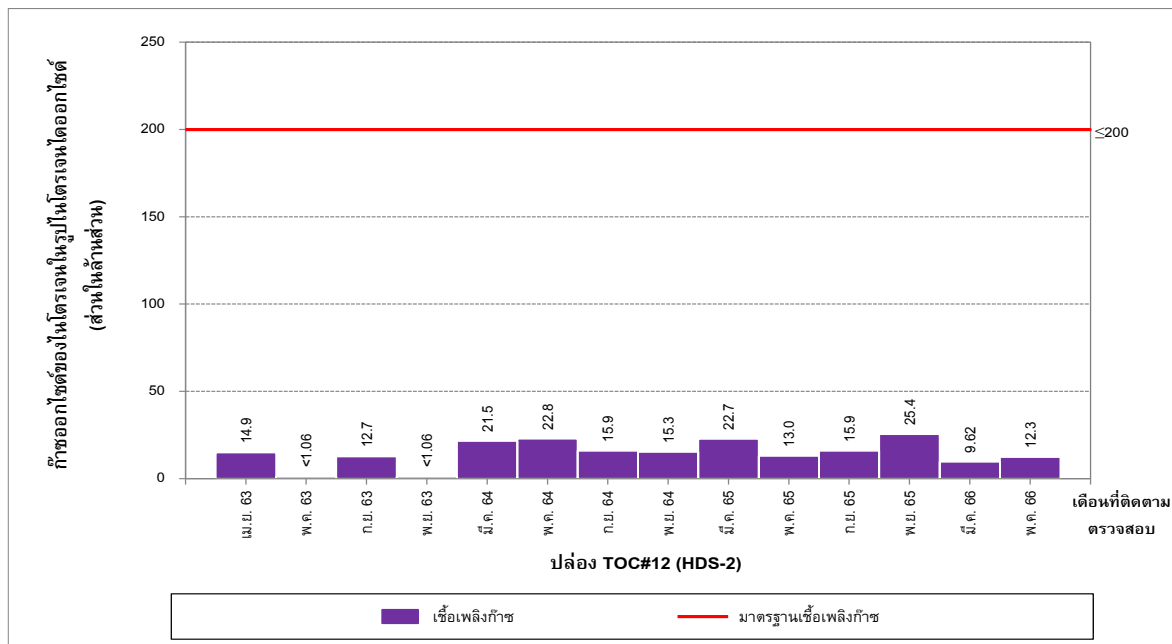
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อย TOC#06 (HVV-2, HCU-1 (TOC-3))  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



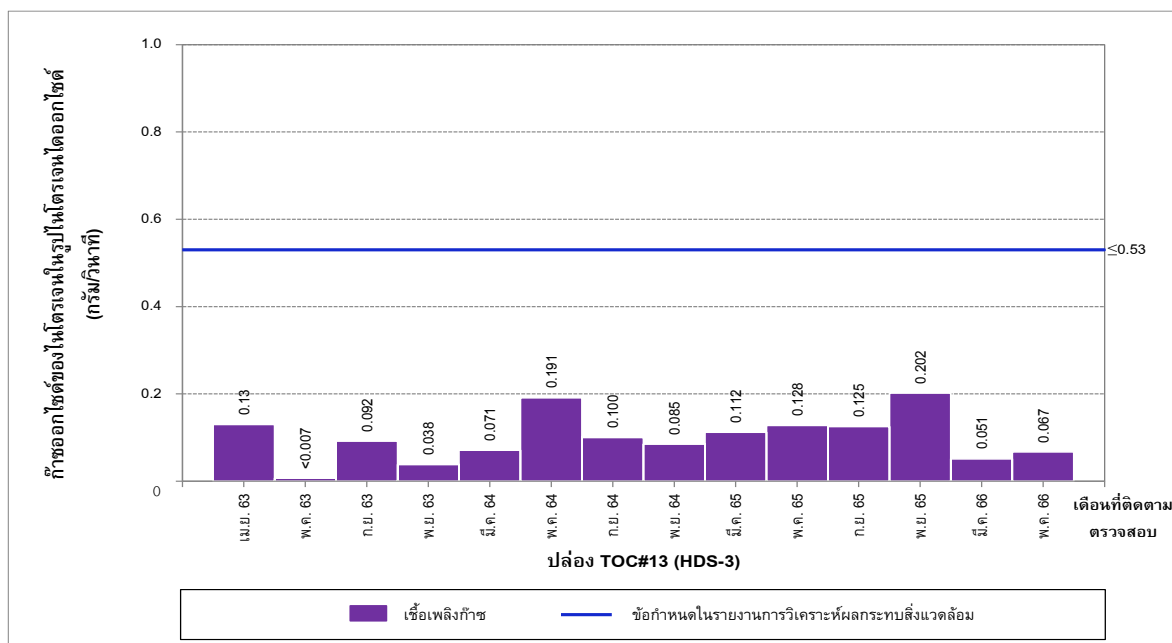
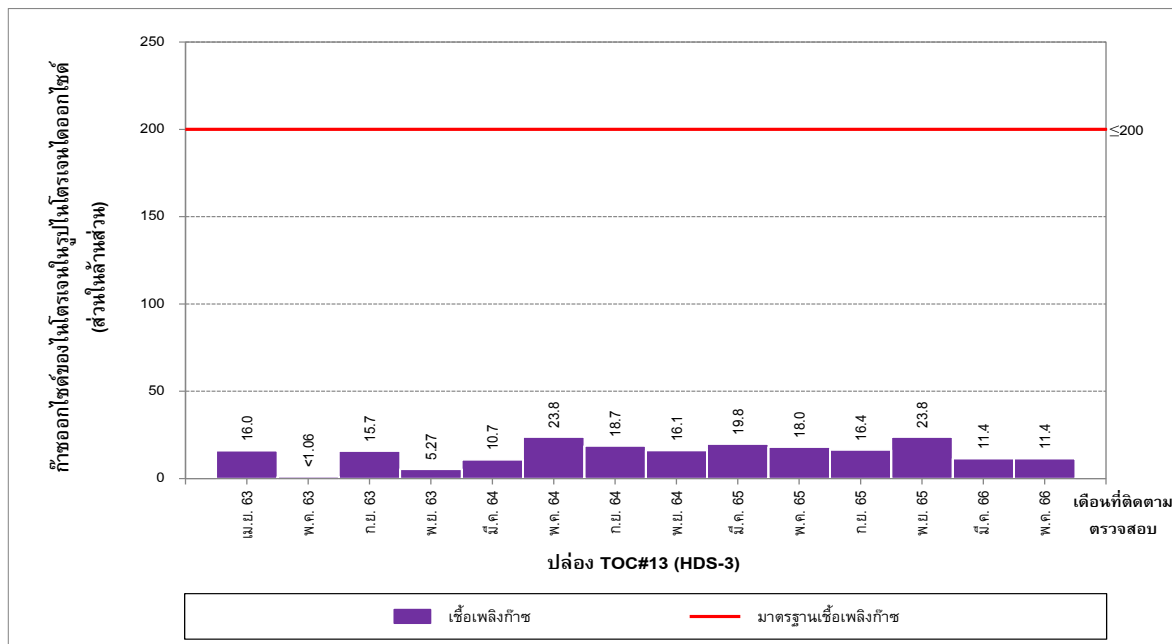
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#08 (HCU-2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



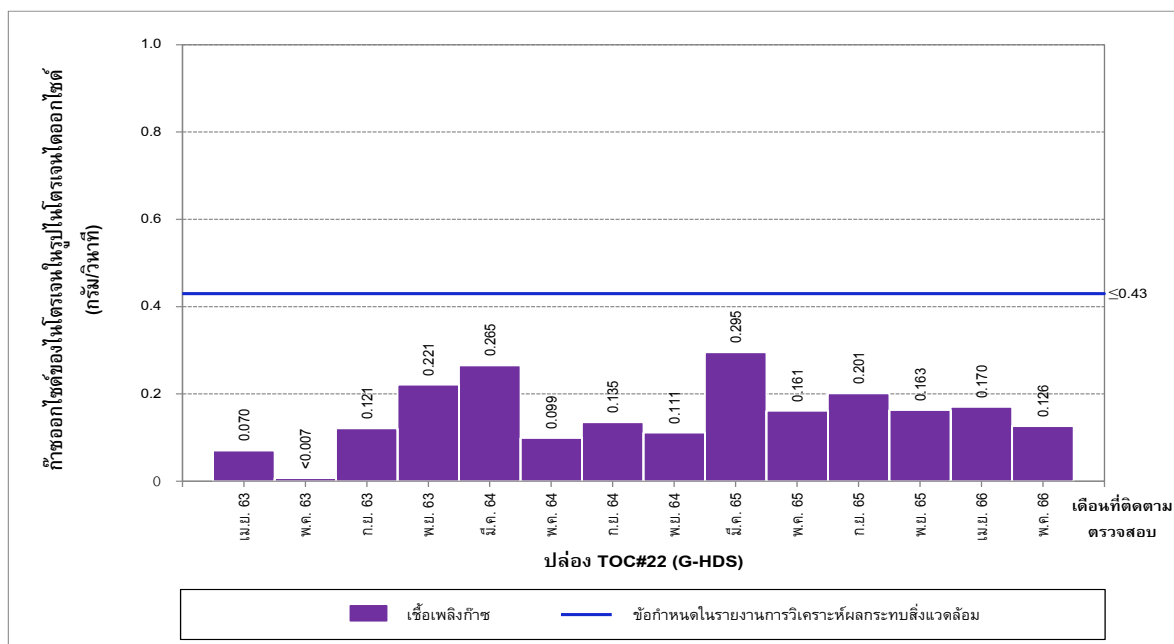
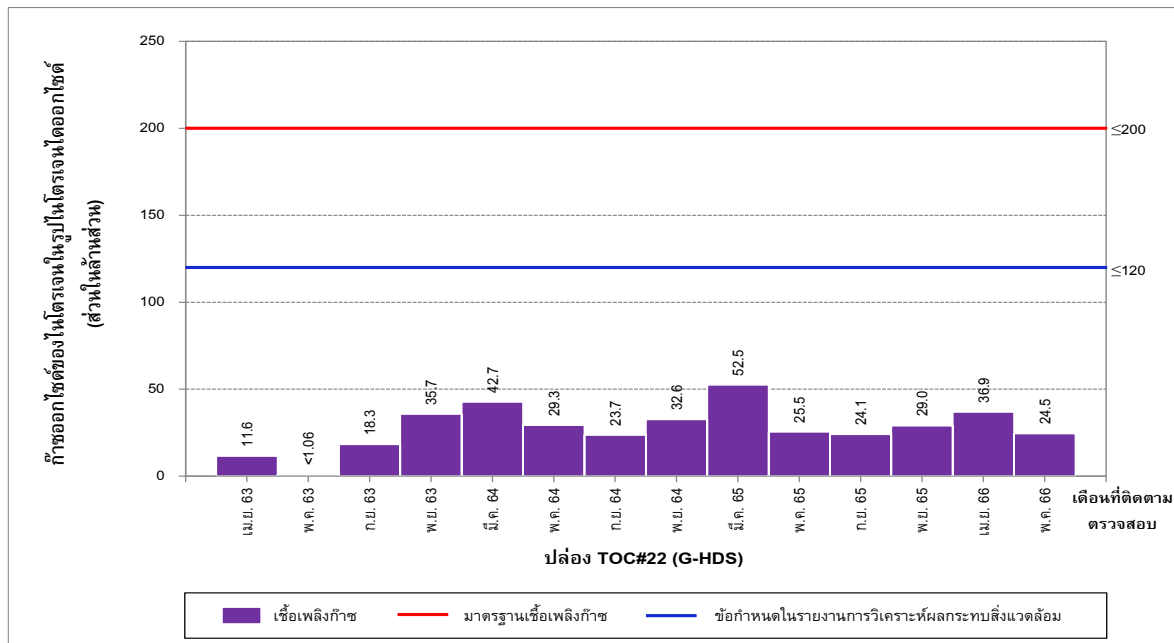
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#08 (HCU-2)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#12 (HDS-2)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

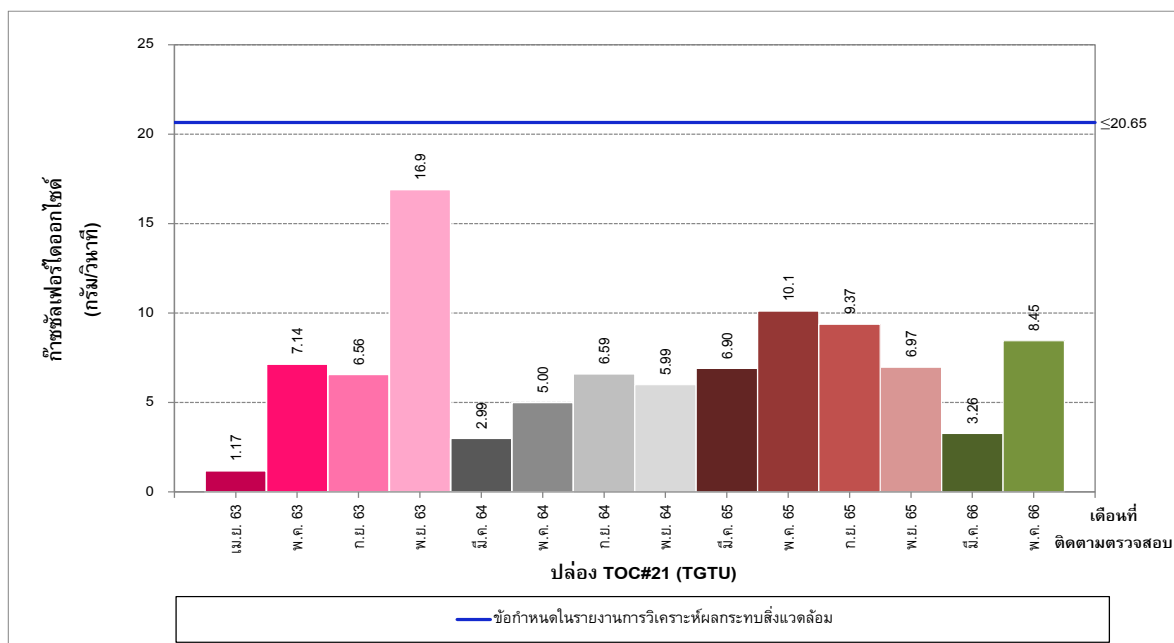
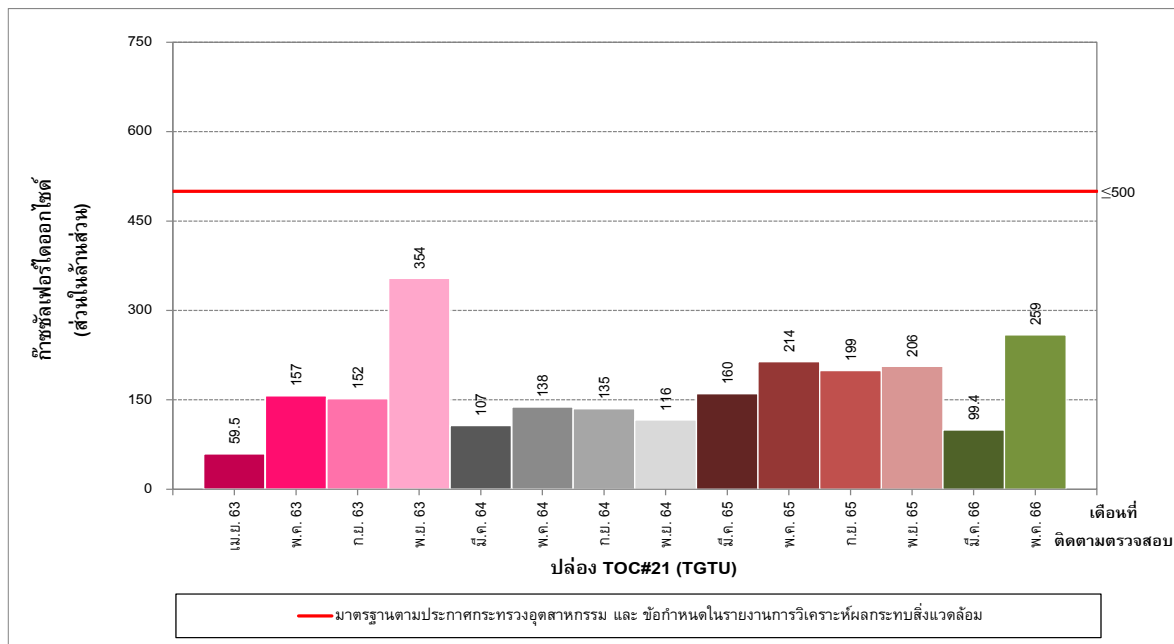


รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#13 (HDS-3)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

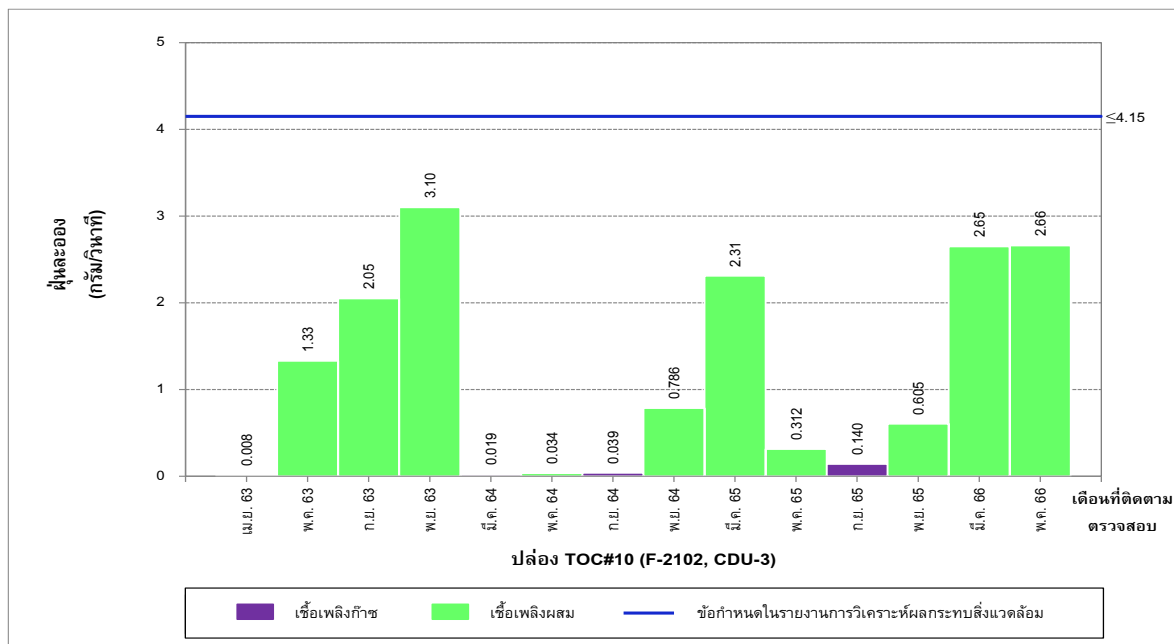
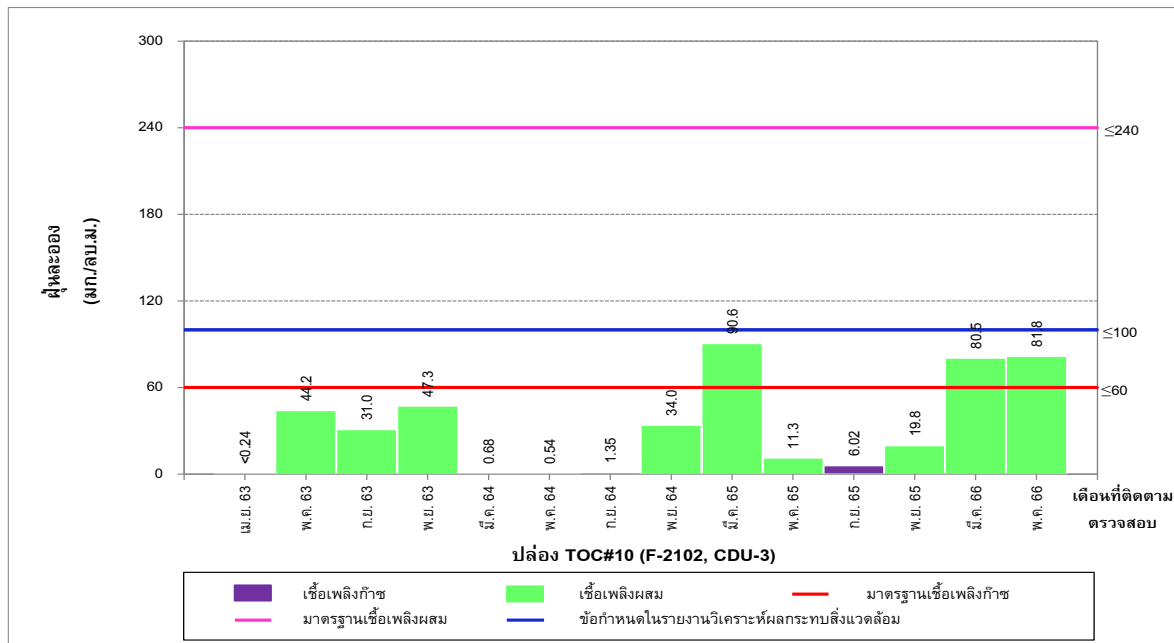


รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#22 (G-HDS)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

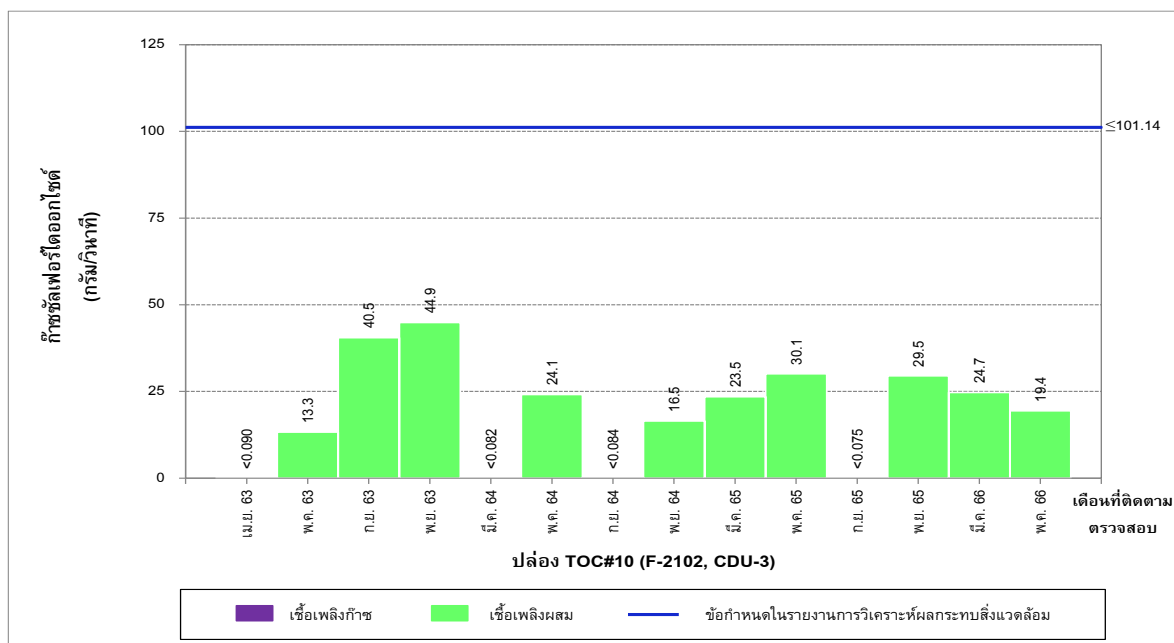
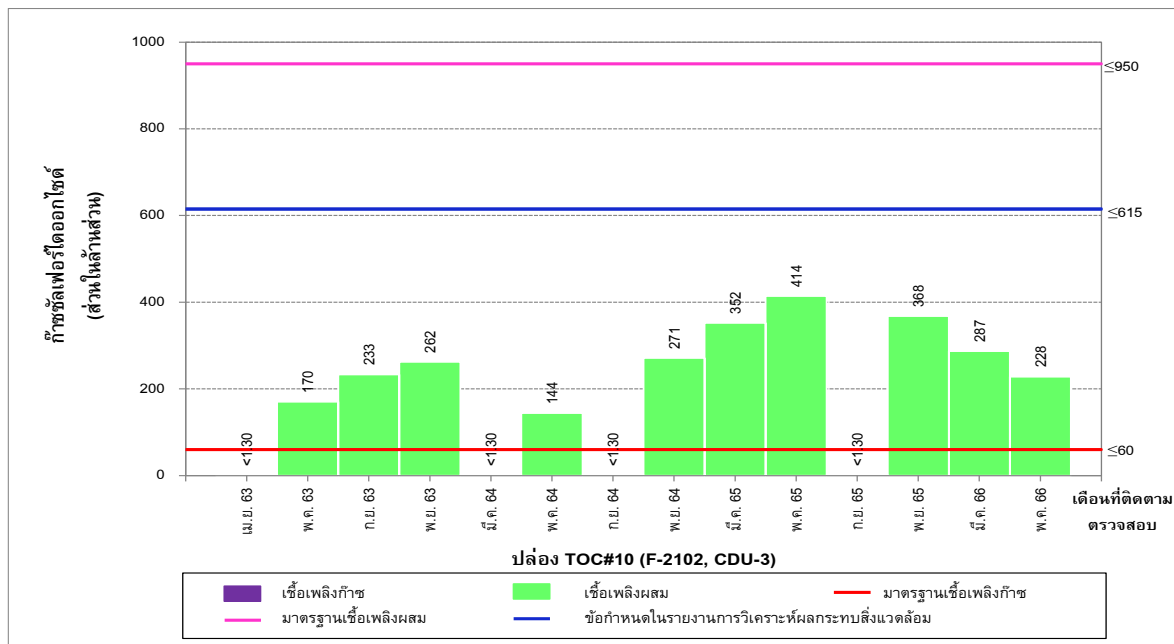




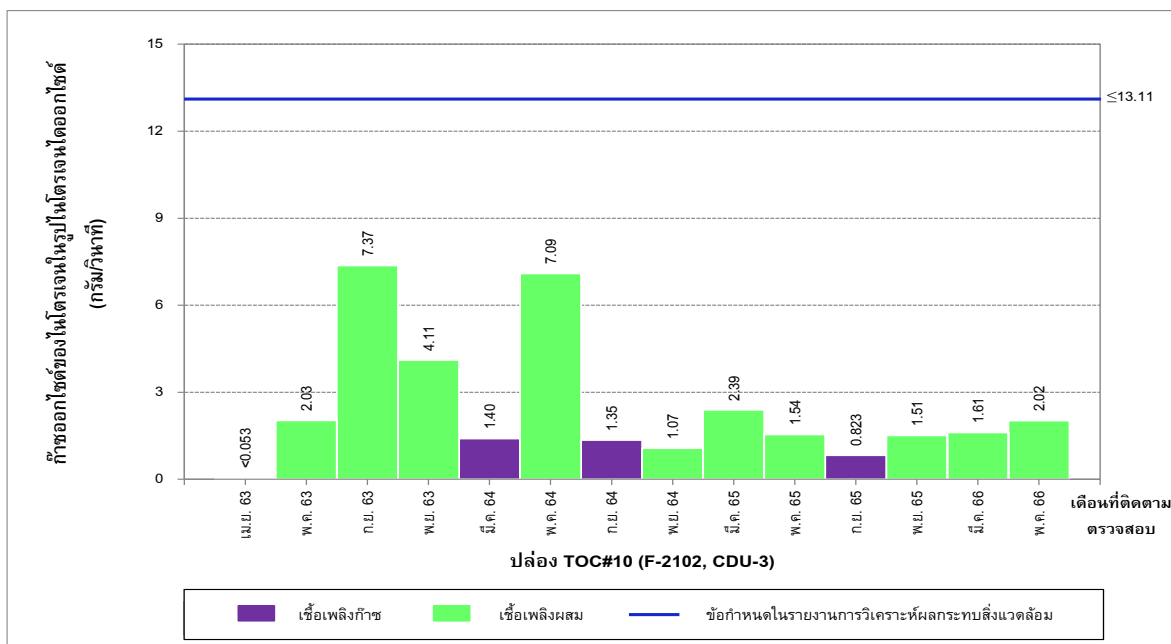
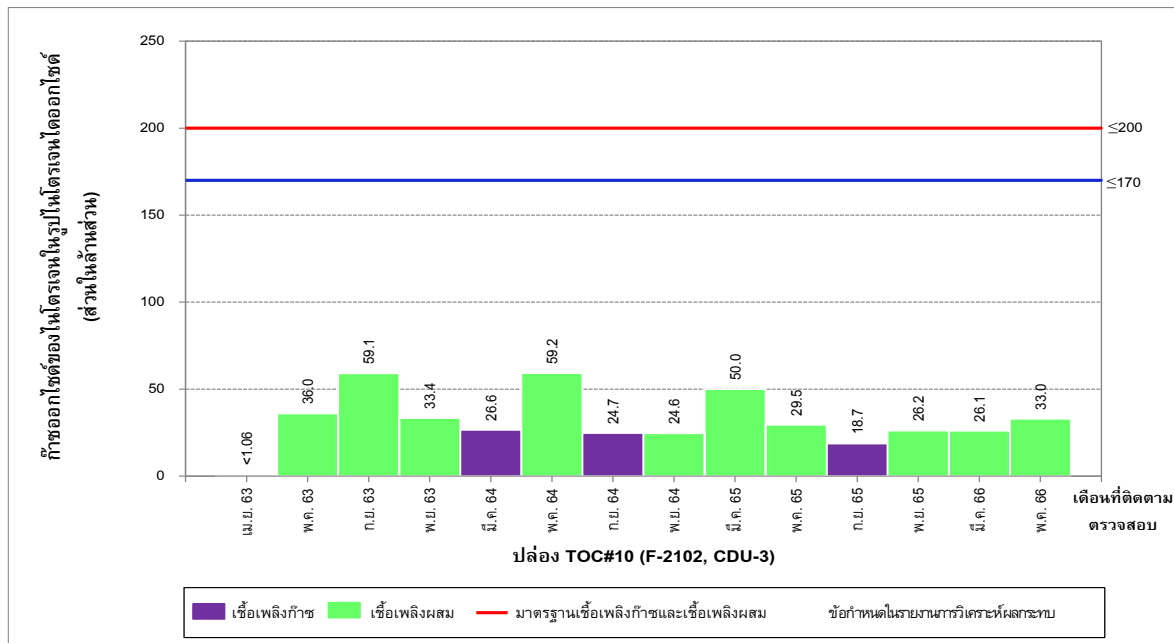
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซีพีเออร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#21 (TGTU)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



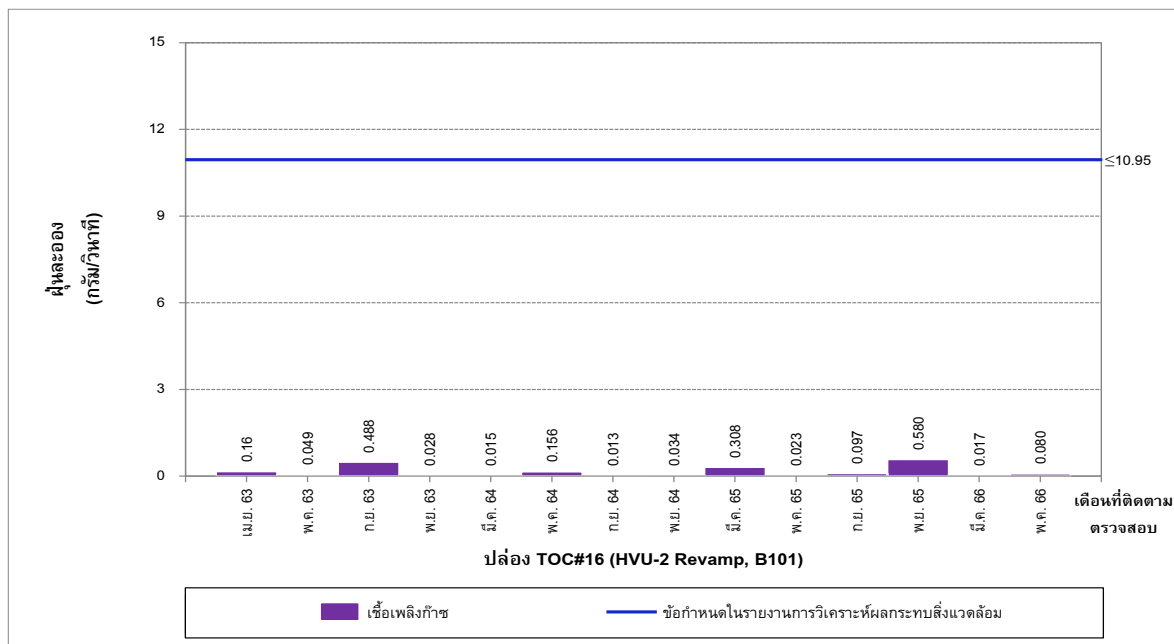
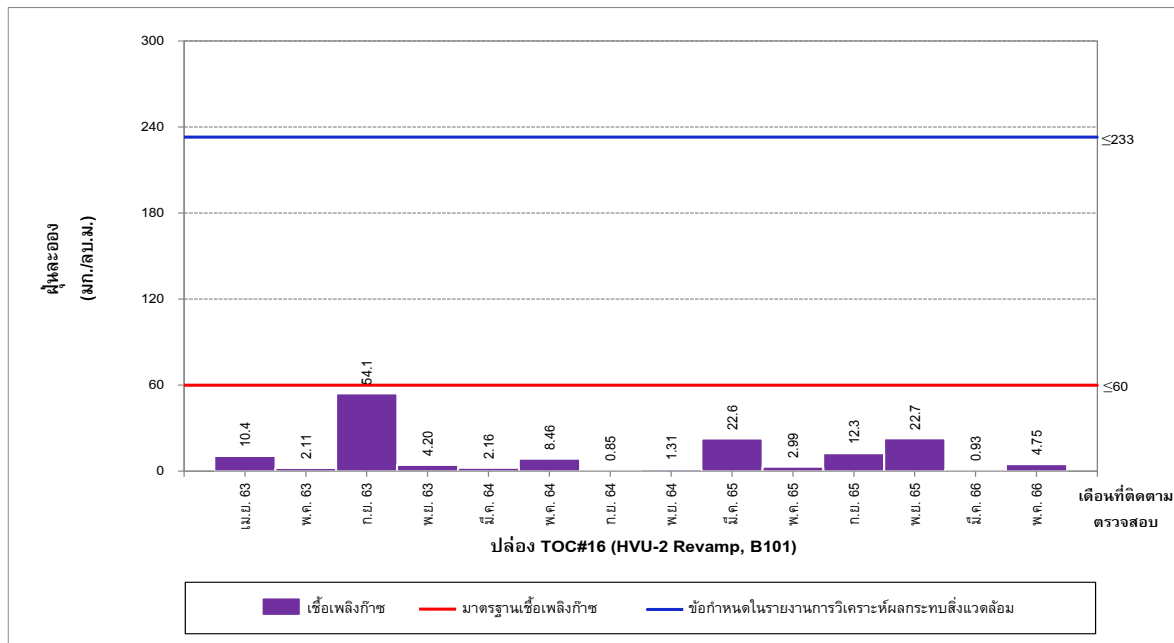
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง TOC#10 (F-2102, CDU-3)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



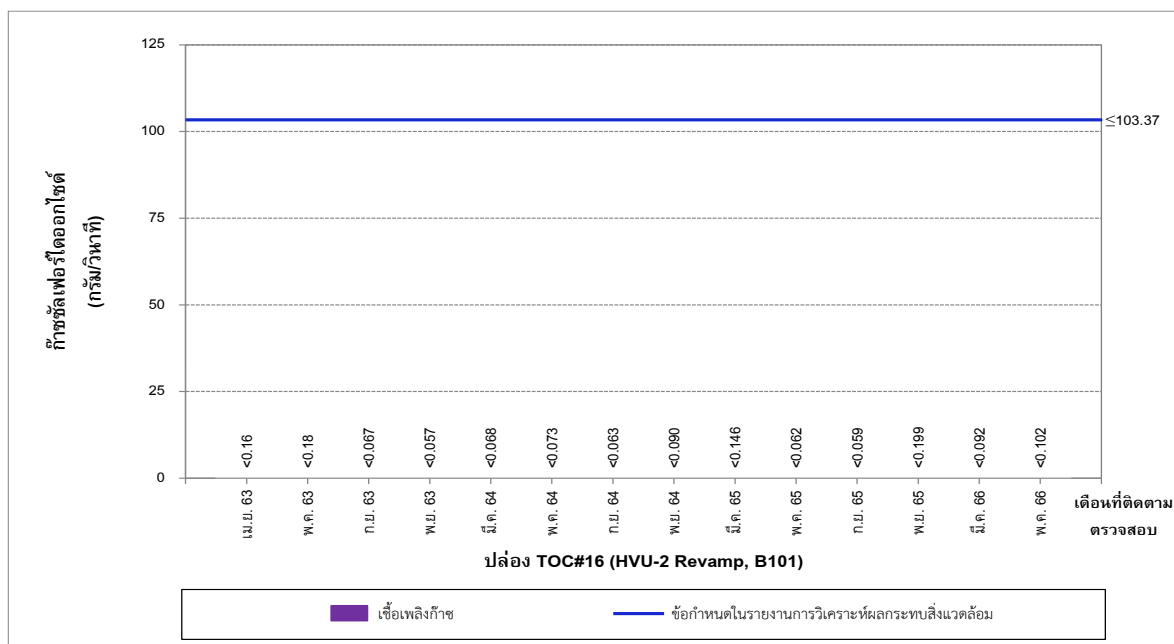
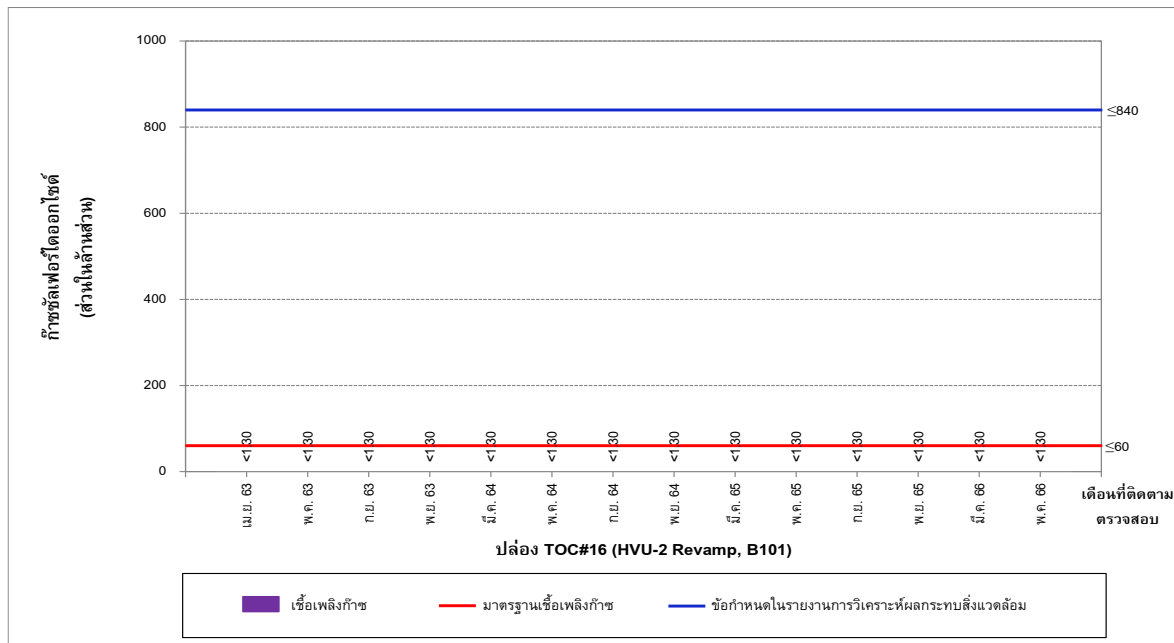
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#10 (F-2102, CDU-3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



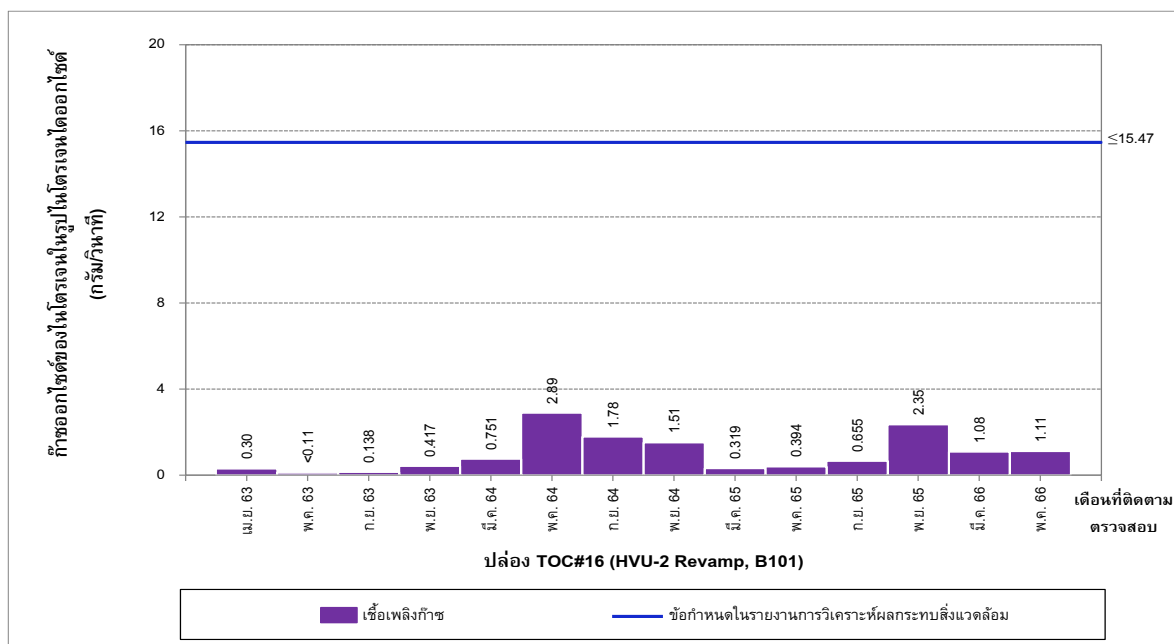
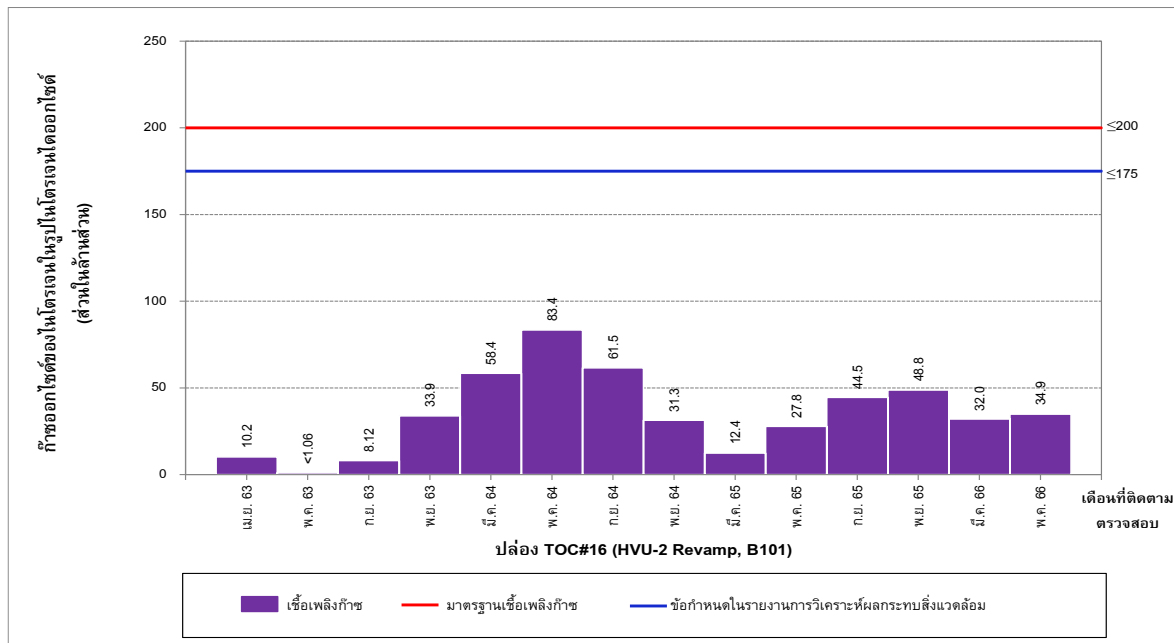
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#10 (F-2102, CDU-3)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



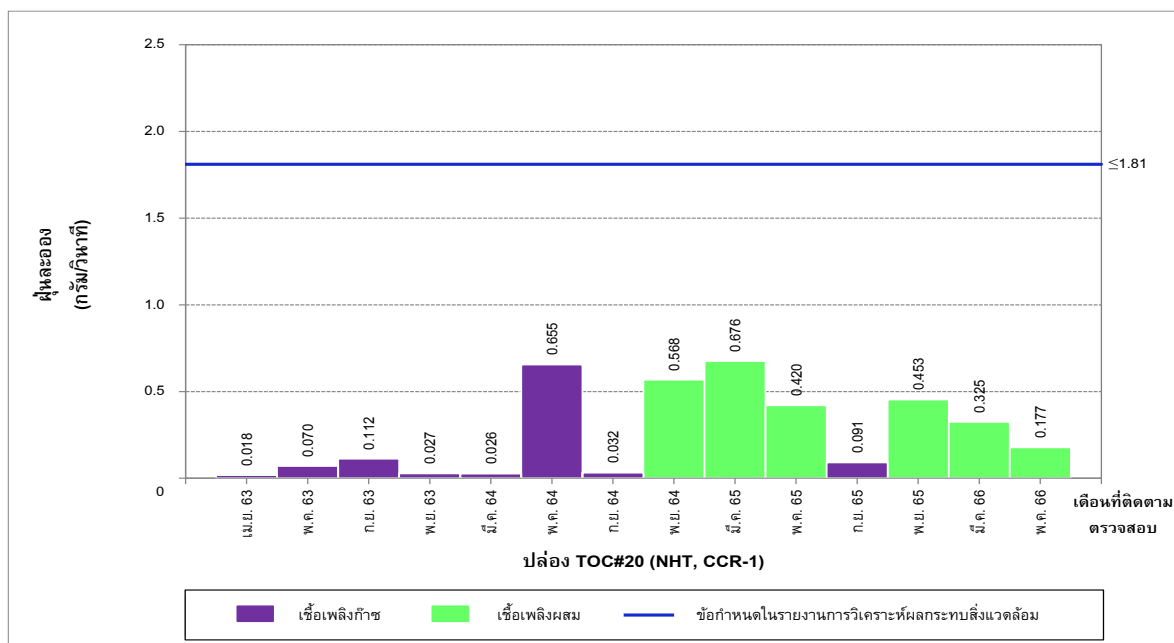
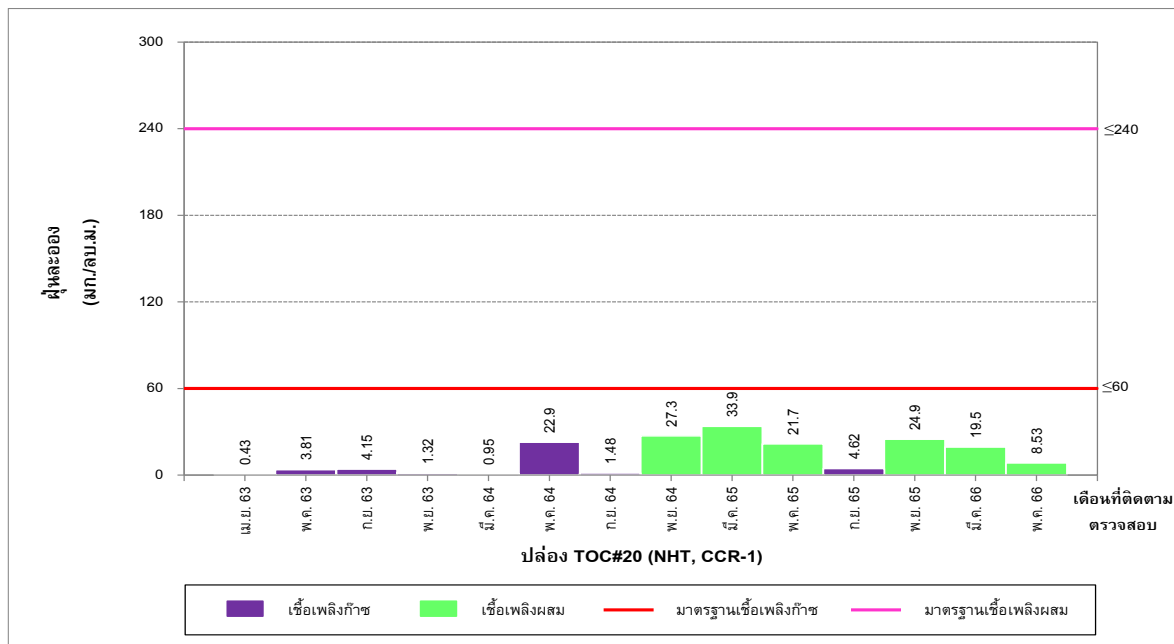
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง TOC#16 (HVU-2 Revamp, B101) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



**รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง  
TOC#16 (HVU-2 Revamp, B101)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

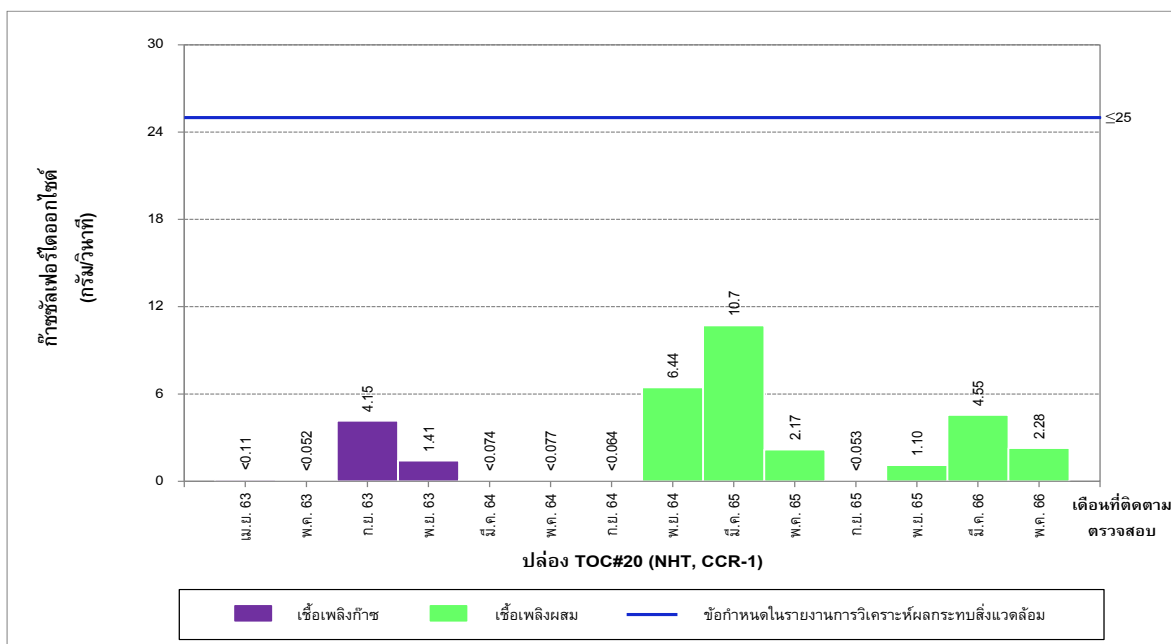
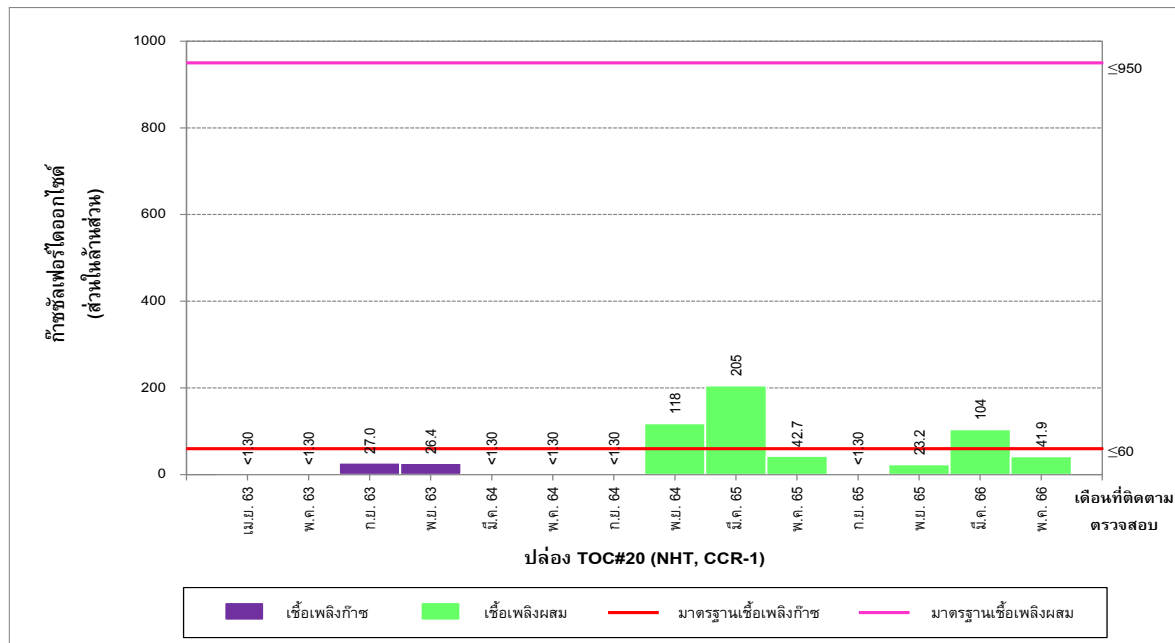


รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#16 (HVU-2 Revamp, B101)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

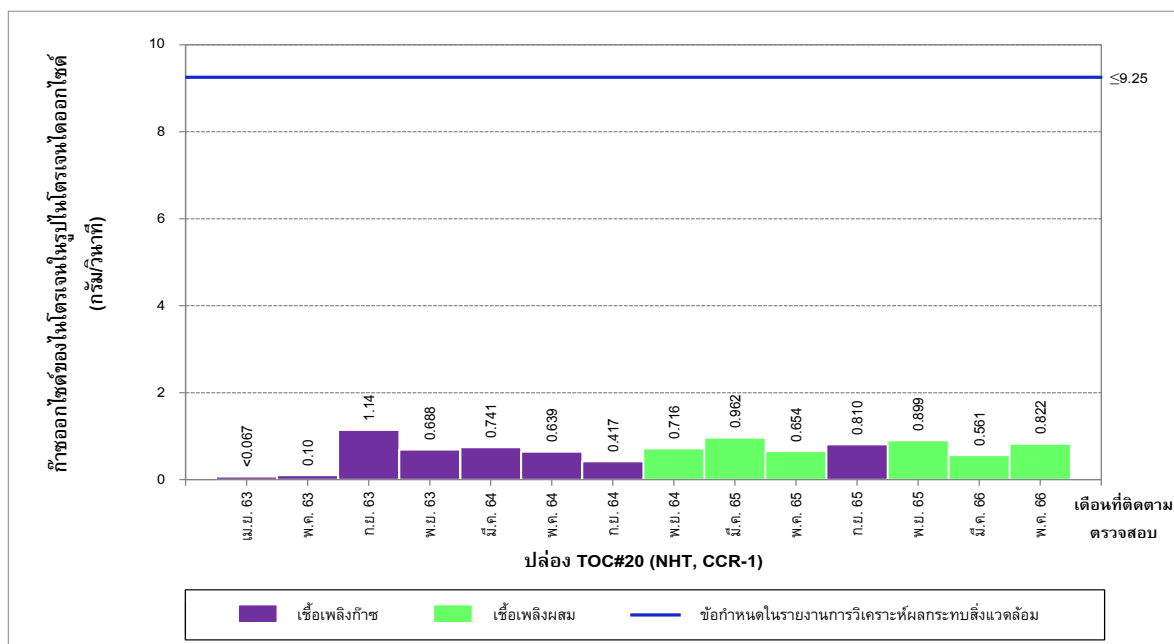
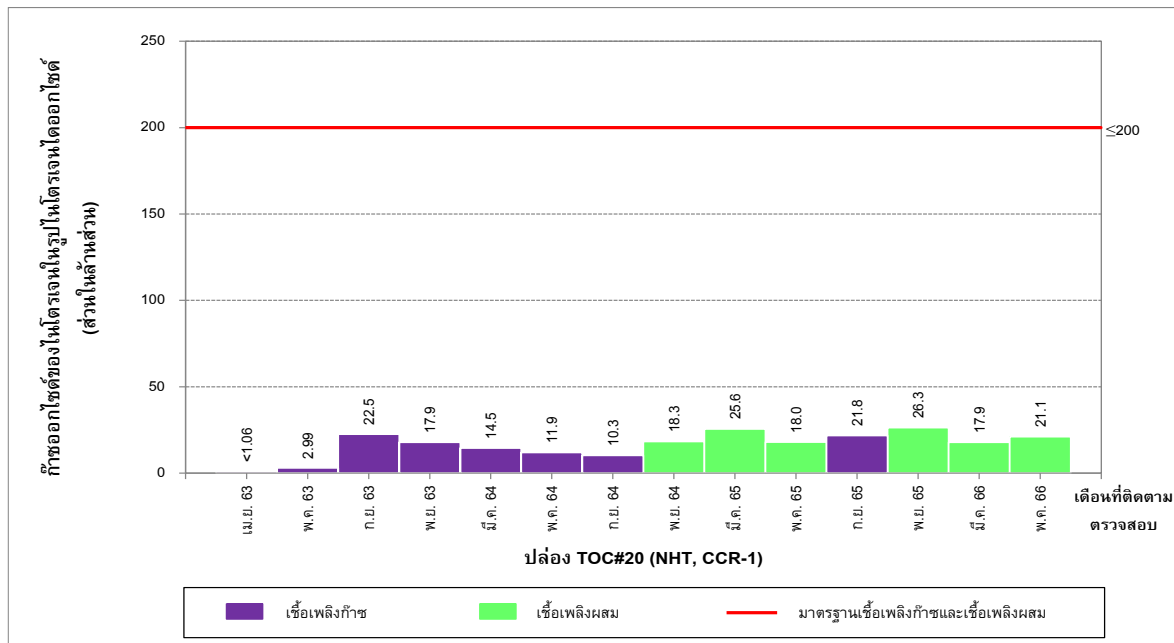


รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบปริมาณผู้ละอองที่ระบายออกจากปล่อย TOC#20 (NHT, CCR-1)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

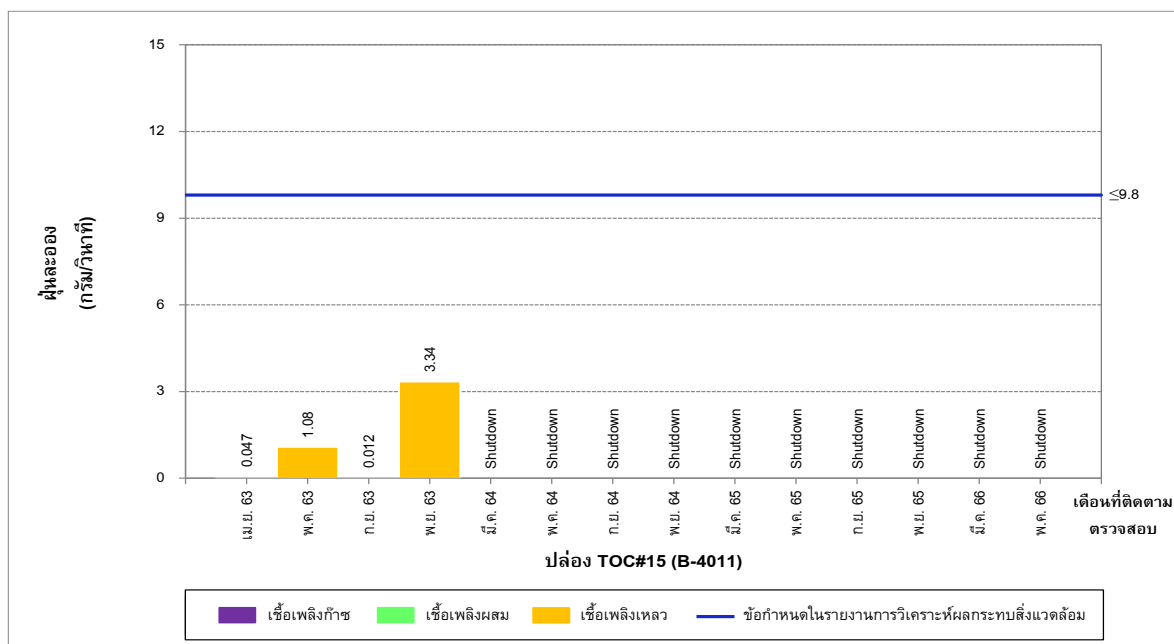
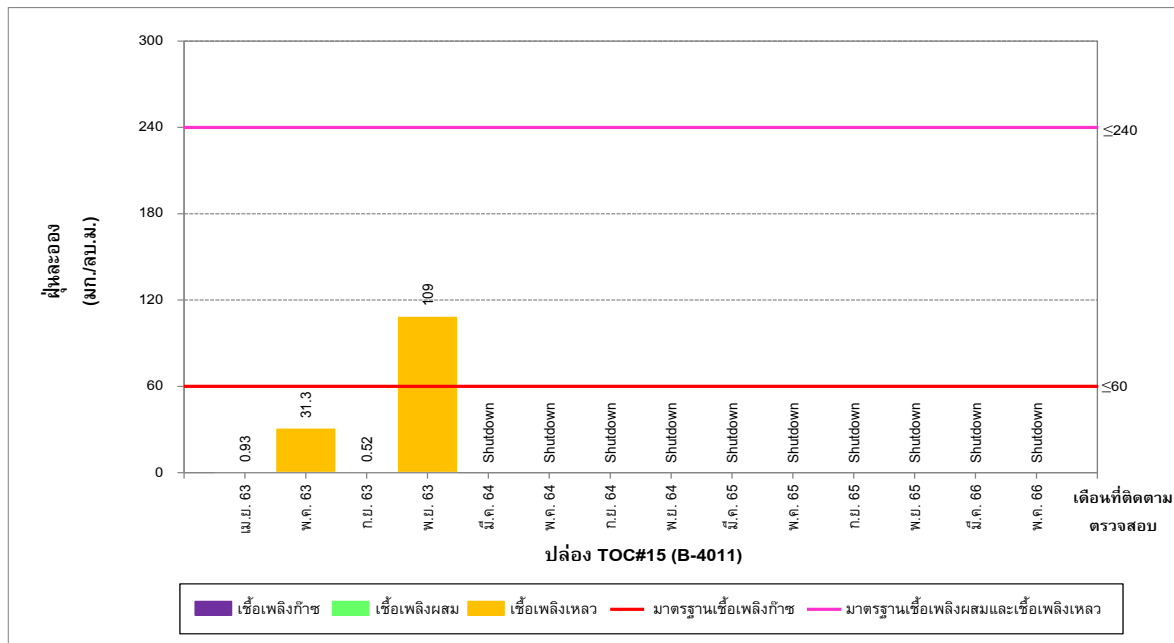




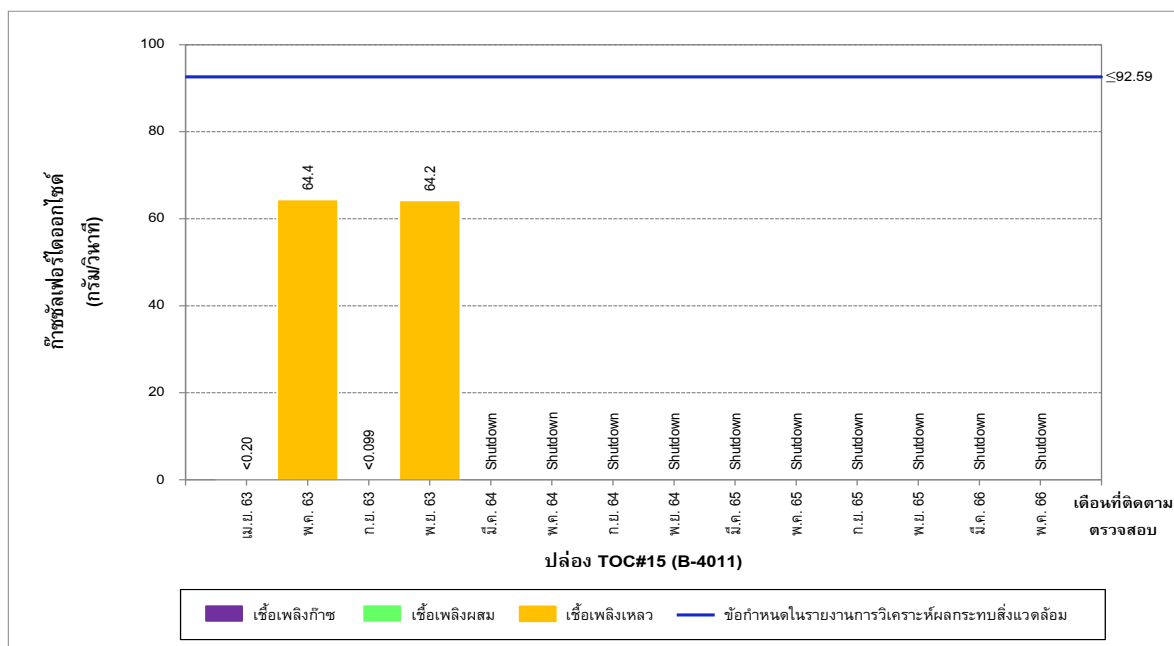
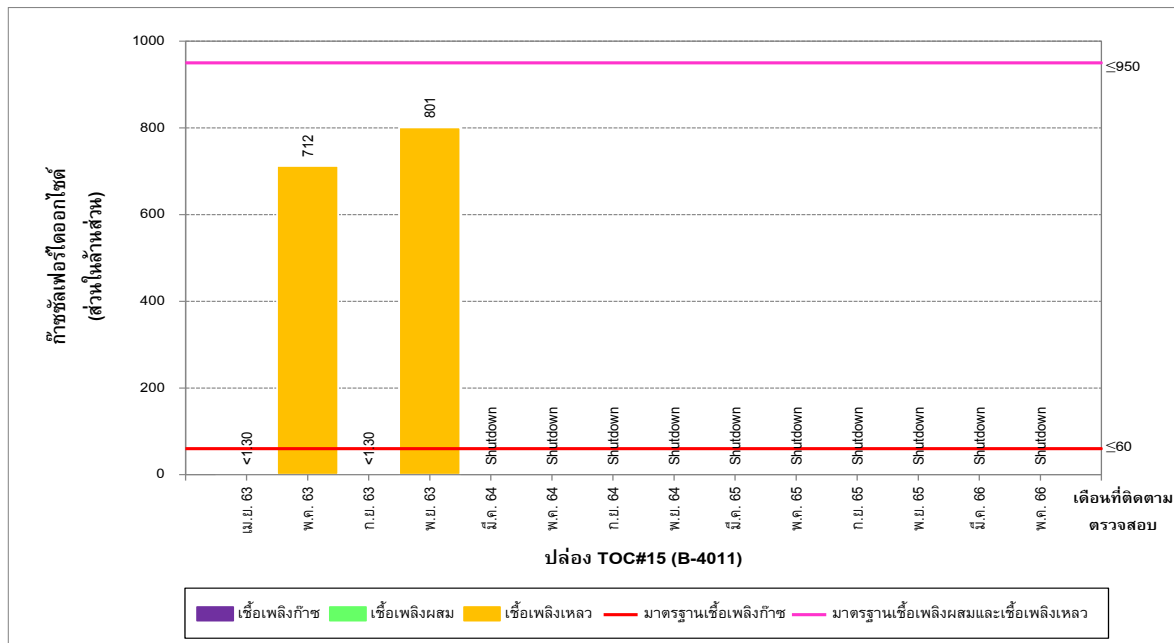
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง TOC#20 (NHT, CCR-1) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



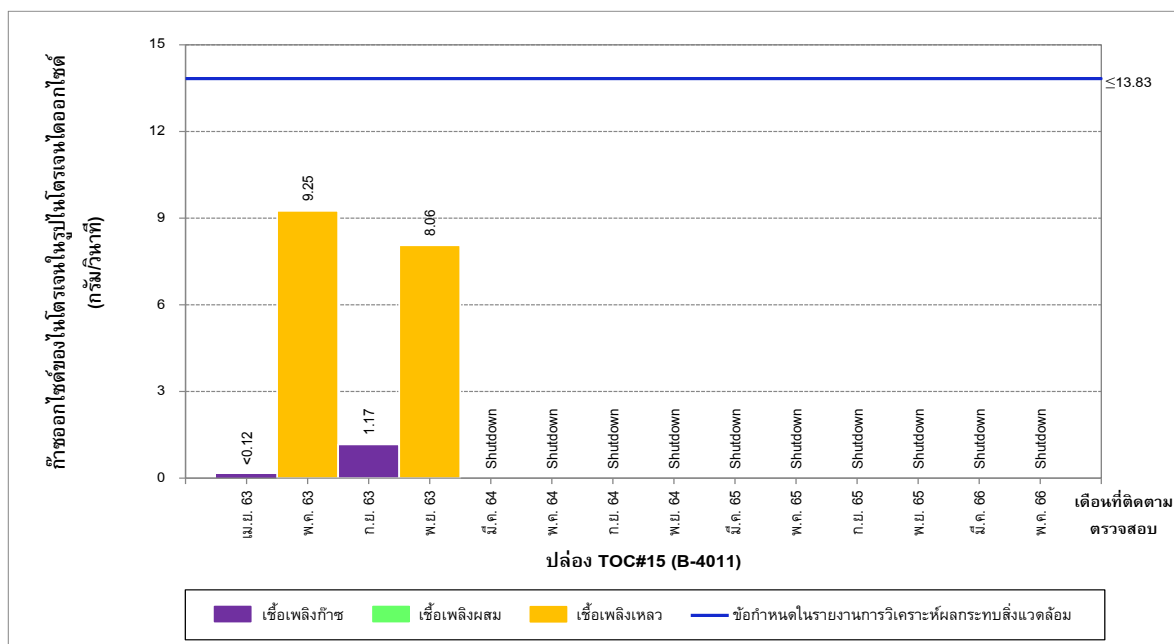
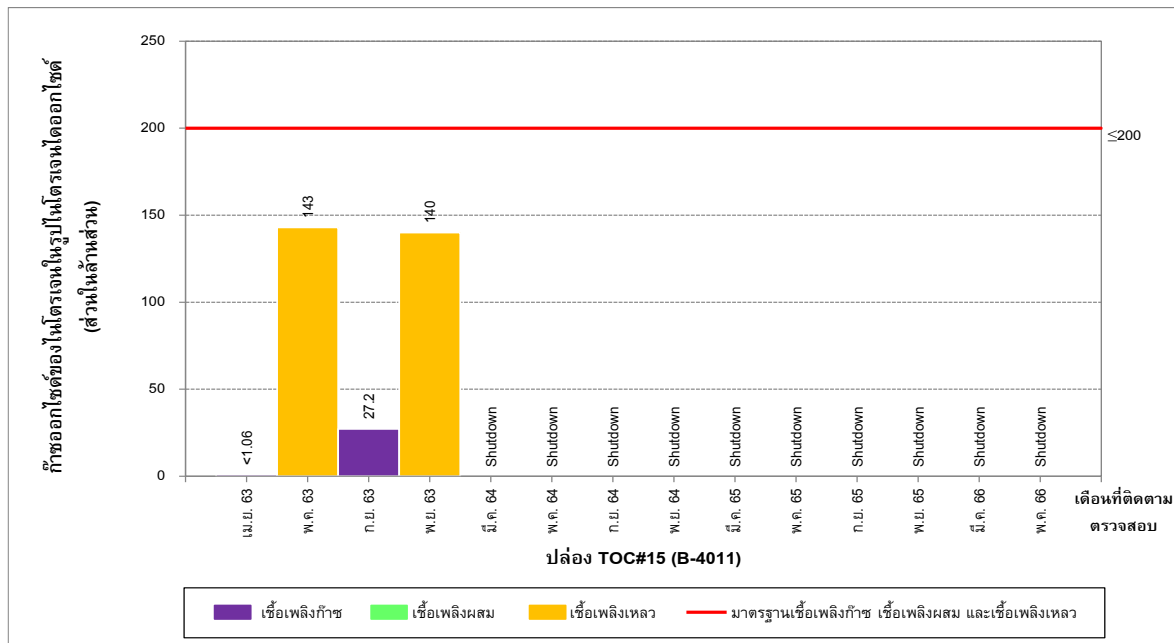
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อย TOC#20 (NHT, CCR-1)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง TOC#15 (B-4011)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อย TOC#15 (B-4011)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์  
ที่ระบายออกจากปล่อย TOC#15 (B-4011)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-65 ถึงตารางที่ 3-66 และรูปที่ 3-36 ถึงรูปที่ 3-80

#### 1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

#### 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

#### 3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมดมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

#### 4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างไม่เป็นนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

#### 5) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 จุดติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

## 6) ไฮโดรคาร์บอนรวม

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมดมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมสำหรับปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในบรรยากาศ

## 7) เบนซีน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ที่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

## 8) โทลูอีน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโทลูอีนในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทั้งหมดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมสำหรับปริมาณโทลูอีนในบรรยากาศ

## 9) ไซลีน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไซลีนในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นบริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมสำหรับปริมาณไซลีนในบรรยากาศ

ตารางที่ 3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>					
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ไฮโดรคาร์บอนรวม
1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	พ.ค. 63	0.027-0.057	0.015-0.030	0.0015-0.0029	0.0194-0.0287	<0.001	2.33-2.38
	พ.ย. 63	0.038-0.057	0.022-0.030	0.0010-0.0033	0.0063-0.0220	<0.001	2.13-2.21
	พ.ค. 64	0.031-0.056	0.020-0.032	0.0008-0.0023	0.0041-0.0135	<0.001	2.10-2.16
	พ.ย. 64	0.044-0.061	0.021-0.045	0.0010-0.0043	0.0144-0.0297	<0.001	2.01-2.20
	พ.ค. 65	0.022-0.045	0.011-0.035	0.0016-0.0033	0.0182-0.0288	<0.001	2.06-2.15
	พ.ย. 65	0.048-0.108	0.019-0.060	0.0009-0.0033	0.0122-0.0227	<0.001	2.03-2.30
	พ.ค. 66	0.034-0.063	0.024-0.052	0.0024-0.0029	0.0190-0.0238	<0.001	1.70-2.17
2. บ้านอ่าวอุดม	พ.ค. 63	0.031-0.077	0.015-0.036	0.0016-0.0045	0.0051-0.0282	<0.001	2.48-2.55
	พ.ย. 63	0.065-0.097	0.030-0.049	0.0012-0.0039	0.0090-0.0200	<0.001	2.15-2.23
	พ.ค. 64	0.035-0.058	0.014-0.023	0.0010-0.0039	0.0088-0.0205	<0.001	2.13-2.19
	พ.ย. 64	0.051-0.062	0.034-0.048	0.0016-0.0040	0.0104-0.0363	<0.001	2.05-2.18
	พ.ค. 65	0.023-0.080	0.011-0.030	0.0016-0.0052	0.0063-0.0338	<0.001	2.10-2.16
	พ.ย. 65	0.087-0.134	0.035-0.063	0.0016-0.0043	0.0198-0.0352	<0.001	2.12-2.45
	พ.ค. 66	0.040-0.077	0.015-0.051	0.0024-0.0029	0.0190-0.0225	<0.001	1.74-2.06
3. ชุมชนบ้านทุ่ง	พ.ค. 63	0.035-0.061	0.013-0.027	0.0016-0.0034	0.0206-0.0331	<0.001	2.39-2.61
	พ.ย. 63	0.091-0.146	0.043-0.068	0.0018-0.0044	0.0062-0.0269	<0.001	2.24-2.32
	พ.ค. 64	0.079-0.129	0.025-0.046	0.0020-0.0049	0.0193-0.0330	<0.001	2.27-2.35
	พ.ย. 64	0.055-0.078	0.031-0.043	0.0031-0.0049	0.0182-0.0304	<0.001	2.07-2.32
	พ.ค. 65	0.060-0.140	0.024-0.061	0.0032-0.0049	0.0206-0.0305	<0.001	2.17-2.31
	พ.ย. 65	0.081-0.156	0.031-0.067	0.0031-0.0041	0.0203-0.0283	<0.001	2.55-2.81
	พ.ค. 66	0.045-0.085	0.020-0.037	0.0027-0.0038	0.0193-0.0252	<0.001	1.89-2.47
4. อ่าวอุดมแมนชั่น	พ.ค. 63	0.046-0.170	0.020-0.042	0.0015-0.0036	0.0058-0.0262	<0.001	2.41-2.51
	พ.ย. 63	0.076-0.095	0.030-0.055	0.0014-0.0044	0.0081-0.0166	<0.001	2.22-2.31
	พ.ค. 64	0.044-0.059	0.019-0.027	0.0016-0.0031	0.0096-0.0215	<0.001	2.23-2.27
	พ.ย. 64	0.050-0.086	0.034-0.050	0.0009-0.0037	0.0126-0.0308	<0.001	2.05-2.25
	พ.ค. 65	0.044-0.106	0.018-0.059	0.0016-0.0069	0.0151-0.0305	<0.001	2.19-2.32
	พ.ย. 65	0.047-0.117	0.029-0.051	0.0016-0.0039	0.0182-0.0342	<0.001	2.29-2.54
	พ.ค. 66	0.038-0.068	0.018-0.049	0.0025-0.0031	0.0200-0.0257	<0.001	1.67-2.08
5. โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	พ.ค. 63	0.107-0.258	0.033-0.075	0.0021-0.0035	0.0213-0.0343	<0.001	2.48-2.73
	พ.ย. 63	0.121-0.243	0.050-0.083	0.0026-0.0050	0.0149-0.0308	<0.001	2.44-2.52
	พ.ค. 64	0.153-0.271	0.035-0.073	0.0030-0.0068	0.0185-0.0337	<0.001	2.42-2.62
	พ.ย. 64	0.071-0.218	0.030-0.064	0.0041-0.0071	0.0200-0.0335	<0.001	2.34-2.48
	พ.ค. 65	0.097-0.252	0.040-0.093	0.0042-0.0068	0.0213-0.0308	<0.001	2.36-2.41
	พ.ย. 65	0.087-0.188	0.029-0.052	0.0040-0.0053	0.0210-0.0283	<0.001	2.38-2.88
	พ.ค. 66	0.085-0.230	0.040-0.086	0.0031-0.0039	0.0218-0.0265	<0.001	1.87-2.62
มาตรฐาน		≤0.33 <sup>2/</sup>	≤0.12 <sup>2/</sup>	≤0.30 <sup>3/</sup>	≤0.17 <sup>4/</sup>	-	-
หน่วย		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าแนวเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544  
<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552



**ตารางที่ 3-66**    **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซิน	โทลูอีน	ไซลีน
1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา	ม.ค. 63	0.45	0.45	<0.35
	ก.พ. 63	0.64	3.48	0.86
	มี.ค. 63	<0.13	3.79	<0.35
	เม.ย. 63	0.48	7.68	0.82
	พ.ค. 63	0.68	69.9	2.53
	มิ.ย. 63	0.40	8.39	0.40
	ก.ค. 63	1.76	57.6	9.45
	ส.ค. 63	<0.13	6.04	1.12
	ก.ย. 63	<0.13	13.5	0.94
	ต.ค. 63	<0.13	21.0	6.14
	พ.ย. 63	<0.13	26.2	1.28
	ธ.ค. 63	2.65	18.4	<0.35
	ม.ค. 64	1.11	1.67	<0.35
	ก.พ. 64	2.24	5.26	1.43
	มี.ค. 64	0.78	0.86	<0.35
	เม.ย. 64	0.45	7.92	1.24
	พ.ค. 64	0.85	26.6	2.86
	มิ.ย. 64	0.33	5.88	0.63
	ก.ค. 64	0.38	6.04	0.98
	ส.ค. 64	0.49	3.53	<0.35
	ก.ย. 64	0.35	4.08	<0.35
	ต.ค. 64	1.38	14.7	1.32
	พ.ย. 64	0.33	3.98	0.95
	ธ.ค. 64	0.82	3.50	<0.35
	ม.ค. 65	1.09	12.8	0.35
	ก.พ. 65	1.31	5.86	0.70
	มี.ค. 65	0.90	2.57	0.37
	เม.ย. 65	0.53	1.52	<0.35
	พ.ค. 65	0.58	14.5	1.36
	มิ.ย. 65	0.82	2.59	<0.70
	ก.ค. 65	0.38	5.74	1.46
	ส.ค. 65	0.92	9.51	1.79
	ก.ย. 65	0.87	18.2	4.39
	ต.ค. 65	0.77	18.6	1.60
	พ.ย. 65	0.55	1.32	<0.70
	ธ.ค. 65	0.34	17.4	1.87
	ม.ค. 66	0.83	8.06	<0.70
	ก.พ. 66	2.08	69.4	2.36
	มี.ค. 66	0.89	6.91	<0.70
	เม.ย. 66	0.84	2.14	<0.70
	พ.ค. 66	<0.26	0.88	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	4.45	<0.70
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

บริษัท ยูโนเทค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-66 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซิน	โทลูอีน	ไซลีน
2. บ้านอ่าวอุดม	ม.ค. 63	0.45	0.45	<0.35
	ก.พ. 63	1.27	5.39	4.29
	มี.ค. 63	0.34	4.48	<0.35
	เม.ย. 63	0.50	6.67	0.54
	พ.ค. 63	1.01	22.9	2.27
	มิ.ย. 63	0.88	17.3	2.85
	ก.ค. 63	<0.13	29.8	2.42
	ส.ค. 63	<0.13	8.88	1.62
	ก.ย. 63	<0.13	14.0	1.19
	ต.ค. 63	<0.13	31.5	9.99
	พ.ย. 63	0.88	37.2	1.86
	ธ.ค. 63	2.49	18.7	1.48
	ม.ค. 64	1.07	2.14	<0.35
	ก.พ. 64	1.80	4.43	0.80
	มี.ค. 64	0.65	2.49	<0.35
	เม.ย. 64	0.74	10.2	1.70
	พ.ค. 64	0.69	14.3	2.16
	มิ.ย. 64	0.33	6.23	0.82
	ก.ค. 64	0.40	6.52	1.04
	ส.ค. 64	0.51	5.10	<0.35
	ก.ย. 64	0.51	3.53	<0.35
	ต.ค. 64	1.18	15.3	1.27
	พ.ย. 64	0.36	6.78	1.67
	ธ.ค. 64	0.74	2.12	<0.35
	ม.ค. 65	1.19	8.54	0.35
	ก.พ. 65	1.16	14.2	1.34
	มี.ค. 65	1.08	2.77	1.30
	เม.ย. 65	0.57	1.67	<0.35
	พ.ค. 65	0.61	16.2	1.44
	มิ.ย. 65	0.81	3.78	<0.70
	ก.ค. 65	0.35	5.61	1.38
	ส.ค. 65	0.97	9.91	2.00
	ก.ย. 65	0.83	17.3	5.93
	ต.ค. 65	0.92	12.1	2.49
	พ.ย. 65	1.38	11.0	<0.70
	ธ.ค. 65	0.31	12.6	2.77
	ม.ค. 66	0.75	8.87	<0.70
	ก.พ. 66	2.60	56.2	4.05
	มี.ค. 66	0.92	5.11	<0.70
	เม.ย. 66	0.79	6.73	0.77
	พ.ค. 66	<0.26	0.83	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	5.43	<0.70
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

บริษัท ยูโนเทค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-66 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซิน	โทลูอีน	ไซลีน
3. ชุมชนบ้านทุ่ง	ม.ค. 63	0.45	0.45	<0.35
	ก.พ. 63	1.74	6.74	1.50
	มี.ค. 63	0.43	5.26	<0.35
	เม.ย. 63	0.45	6.24	0.68
	พ.ค. 63	0.87	50.6	3.45
	มิ.ย. 63	0.35	7.24	0.39
	ก.ค. 63	0.59	22.5	1.35
	ส.ค. 63	<0.13	7.24	<0.35
	ก.ย. 63	<0.13	12.8	0.84
	ต.ค. 63	<0.13	16.9	4.00
	พ.ย. 63	0.77	8.45	1.01
	ธ.ค. 63	2.26	12.3	1.21
	ม.ค. 64	1.27	5.87	<0.35
	ก.พ. 64	1.57	2.88	<0.35
	มี.ค. 64	2.93	2.81	<0.35
	เม.ย. 64	0.47	8.49	1.20
	พ.ค. 64	0.42	4.90	0.47
	มิ.ย. 64	0.27	7.48	0.61
	ก.ค. 64	0.83	7.94	1.82
	ส.ค. 64	0.32	2.04	<0.35
	ก.ย. 64	0.13	3.02	<0.35
	ต.ค. 64	1.38	16.1	1.40
	พ.ย. 64	0.34	4.35	0.99
	ธ.ค. 64	0.69	2.42	<0.35
	ม.ค. 65	1.06	4.94	<0.35
	ก.พ. 65	1.24	4.58	<0.35
	มี.ค. 65	1.31	4.99	1.67
	เม.ย. 65	0.56	1.36	<0.35
	พ.ค. 65	0.67	15.3	1.57
	มิ.ย. 65	0.83	2.82	<0.70
	ก.ค. 65	0.31	5.77	0.84
	ส.ค. 65	1.01	11.7	2.57
	ก.ย. 65	0.81	17.8	4.86
	ต.ค. 65	4.14	7.17	1.31
	พ.ย. 65	0.74	2.71	<0.70
	ธ.ค. 65	0.31	8.95	1.78
	ม.ค. 66	0.79	9.63	<0.70
	ก.พ. 66	2.37	53.9	4.23
	มี.ค. 66	1.04	6.78	<0.70
	เม.ย. 66	0.69	9.57	1.31
	พ.ค. 66	<0.26	1.02	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	2.07	<0.70
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

บริษัท ยูโนเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

**ตารางที่ 3-66 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซิน	โทลูอีน	ไซลีน
4. อ่าวอุดมแมนชน	ม.ค. 63	0.51	1.28	<0.35
	ก.พ. 63	1.27	11.2	1.73
	มี.ค. 63	0.52	6.73	1.14
	เม.ย. 63	1.13	12.7	2.24
	พ.ค. 63	1.08	27.2	2.42
	มิ.ย. 63	<0.13	9.46	0.56
	ก.ค. 63	0.82	41.1	2.16
	ส.ค. 63	<0.13	6.48	<0.35
	ก.ย. 63	<0.13	13.6	0.84
	ต.ค. 63	<0.13	23.9	8.18
	พ.ย. 63	0.85	35.2	1.84
	ธ.ค. 63	1.91	6.39	<0.35
	ม.ค. 64	1.17	2.81	<0.35
	ก.พ. 64	1.51	4.19	<0.35
	มี.ค. 64	0.54	0.89	<0.35
	เม.ย. 64	0.42	8.47	1.35
	พ.ค. 64	0.57	16.5	1.85
	มิ.ย. 64	0.44	7.76	1.14
	ก.ค. 64	0.62	10.1	1.62
	ส.ค. 64	0.46	3.13	0.55
	ก.ย. 64	0.31	6.96	<0.35
	ต.ค. 64	1.38	14.4	1.17
	พ.ย. 64	0.37	5.32	1.28
	ธ.ค. 64	0.74	3.25	<0.35
	ม.ค. 65	1.16	8.12	<0.35
	ก.พ. 65	1.16	9.44	<0.35
	มี.ค. 65	1.10	2.79	1.30
	เม.ย. 65	0.55	1.29	<0.35
	พ.ค. 65	0.58	13.4	1.20
	มิ.ย. 65	0.71	2.11	<0.70
	ก.ค. 65	0.34	5.00	0.87
	ส.ค. 65	0.93	10.4	1.91
	ก.ย. 65	0.83	17.2	5.70
	ต.ค. 65	1.18	13.2	2.07
	พ.ย. 65	0.47	0.91	<0.70
	ธ.ค. 65	0.28	12.8	1.45
	ม.ค. 66	0.69	1.22	<0.70
	ก.พ. 66	2.04	72.4	2.63
	มี.ค. 66	1.02	4.61	<0.70
	เม.ย. 66	0.78	3.80	<0.70
	พ.ค. 66	<0.26	0.88	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	5.34	<0.70
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

บริษัท ยูโนเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

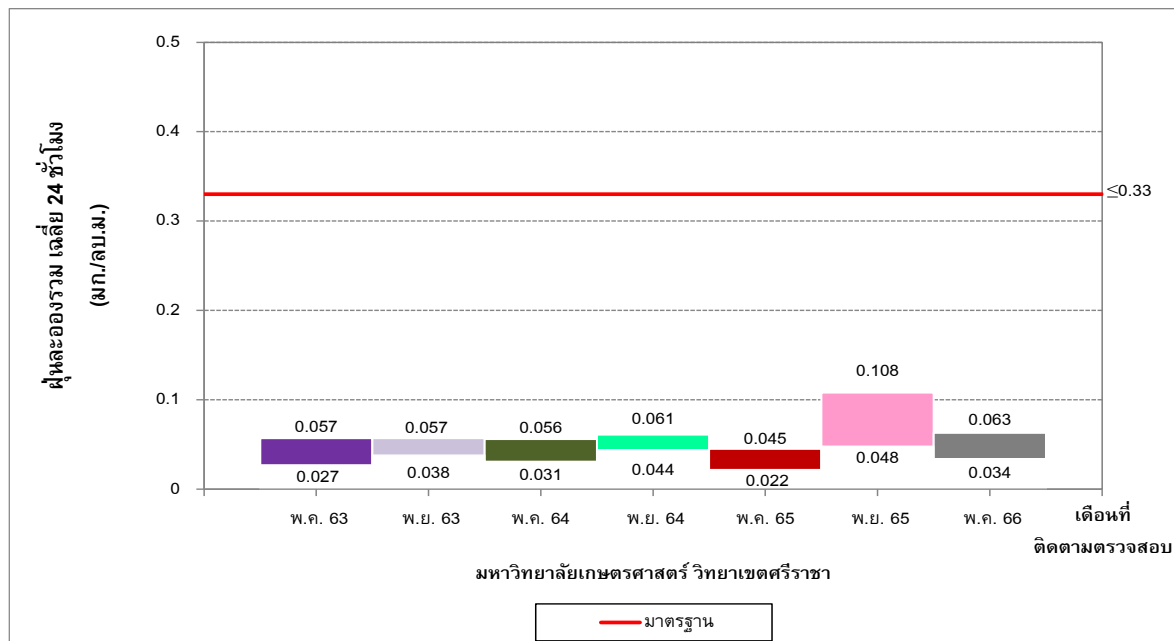
**ตารางที่ 3-66 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซีน	โทลูอีน	ไซลีน
5. โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์	ม.ค. 63	0.51	0.45	<0.35
	ก.พ. 63	1.52	9.19	1.52
	มี.ค. 63	0.46	4.78	0.65
	เม.ย. 63	<0.13	8.08	12.9
	พ.ค. 63	0.73	81.5	2.82
	มิ.ย. 63	0.27	11.2	0.45
	ก.ค. 63	<0.13	23.0	1.44
	ส.ค. 63	0.83	6.62	<0.35
	ก.ย. 63	<0.13	16.1	1.07
	ต.ค. 63	<0.13	23.8	8.14
	พ.ย. 63	0.88	9.10	1.00
	ธ.ค. 63	1.88	6.88	<0.35
	ม.ค. 64	1.18	2.13	<0.35
	ก.พ. 64	1.64	3.89	<0.35
	มี.ค. 64	1.73	1.21	<0.35
	เม.ย. 64	0.49	9.73	1.55
	พ.ค. 64	0.41	4.58	0.45
	มิ.ย. 64	0.35	5.66	0.77
	ก.ค. 64	0.54	6.34	1.17
	ส.ค. 64	0.59	4.46	0.60
	ก.ย. 64	0.41	6.83	<0.35
	ต.ค. 64	1.31	25.1	2.78
	พ.ย. 64	0.39	6.85	2.57
	ธ.ค. 64	0.72	2.68	<0.35
	ม.ค. 65	1.24	6.79	0.69
	ก.พ. 65	1.13	6.92	0.63
	มี.ค. 65	0.66	1.26	<0.35
	เม.ย. 65	0.57	1.18	<0.35
	พ.ค. 65	0.65	15.0	1.54
	มิ.ย. 65	0.90	2.35	<0.70
	ก.ค. 65	0.35	6.18	1.41
	ส.ค. 65	1.03	10.0	1.93
	ก.ย. 65	0.74	17.3	5.17
	ต.ค. 65	3.76	6.62	1.19
	พ.ย. 65	0.50	1.66	<0.70
	ธ.ค. 65	0.35	13.0	0.73
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		µg/m <sup>3</sup>		

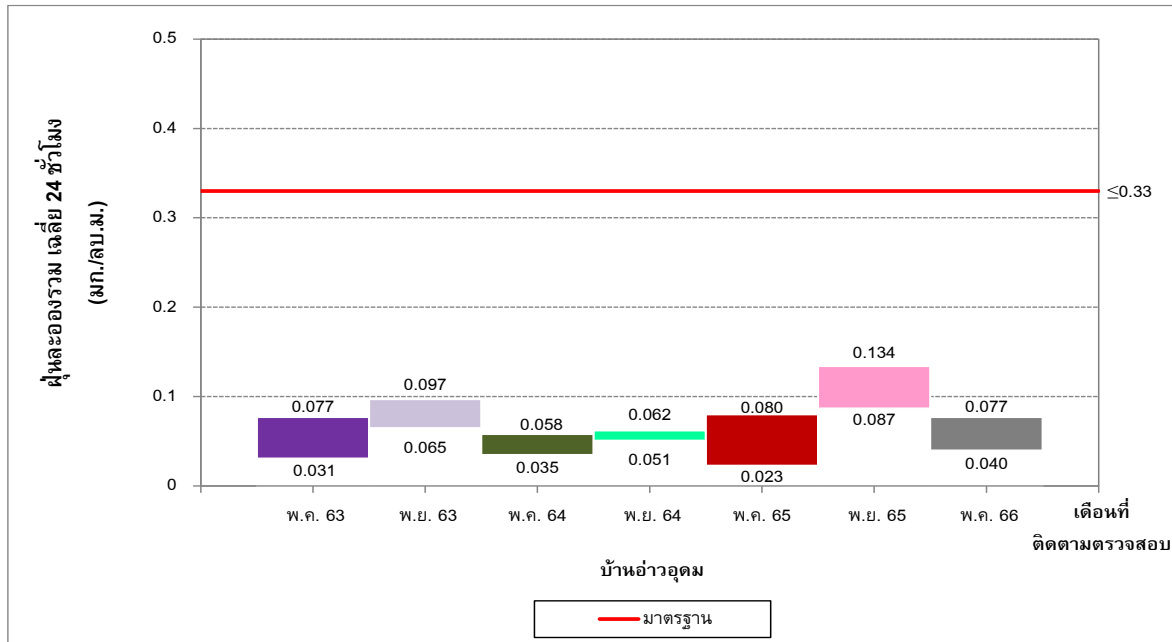
**ตารางที่ 3-66 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอีน และไซลีน ในบรรยากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/3/</sup>		
		เบนซีน	โทลูอีน	ไซลีน
5. โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ (ต่อ)	ม.ค. 66	0.83	7.81	<0.70
	ก.พ. 66	3.69	82.8	5.67
	มี.ค. 66	0.96	4.36	<0.70
	เม.ย. 66	0.98	5.87	<0.70
	พ.ค. 66	<0.26	2.03	<0.70
	มิ.ย. 66	<0.26	1.44	<0.70
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤7.6	-	-
หน่วย		μg/m <sup>3</sup>		

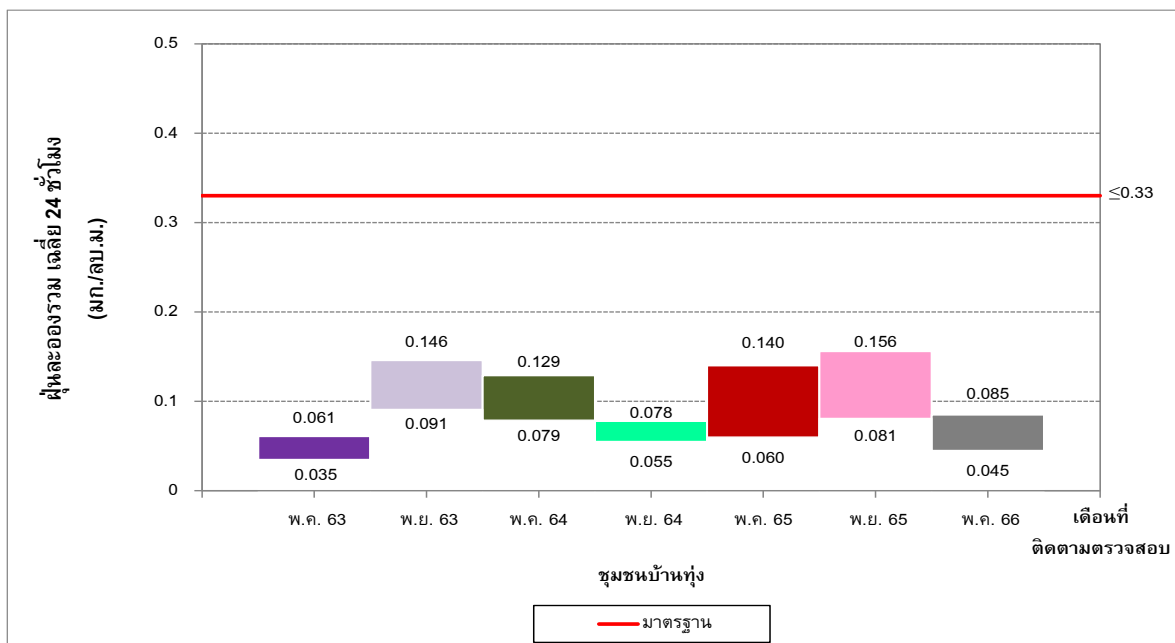
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552  
<sup>3/</sup> ค่า Detection Limit ของ เบนซีน โทลูอีน และไซลีน มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป



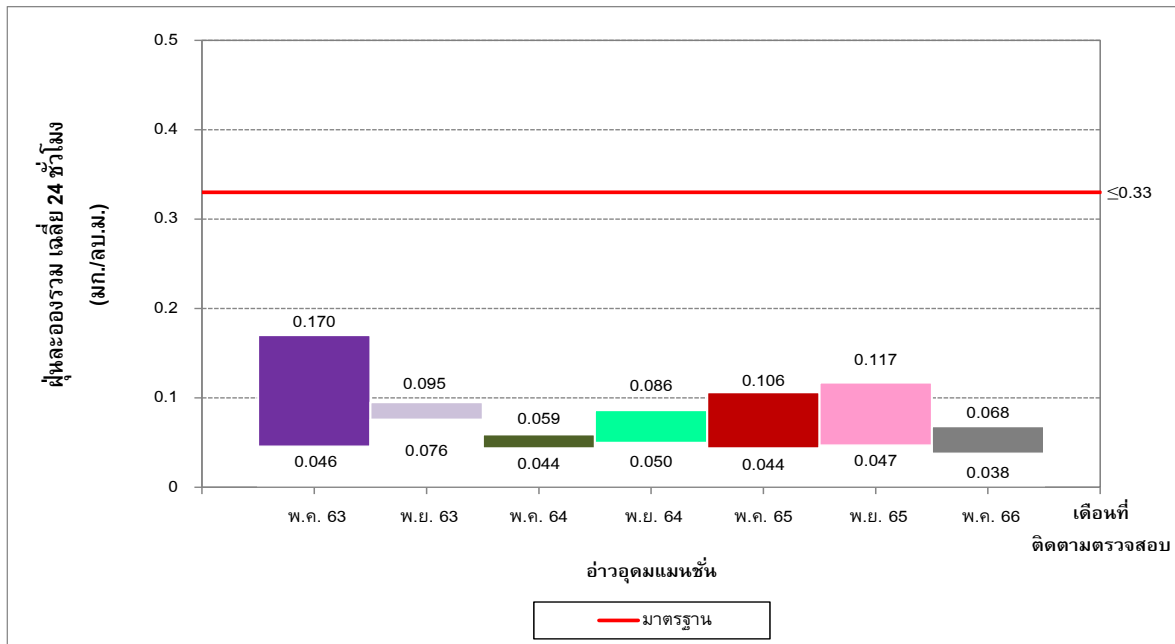
**รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง**  
**บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**



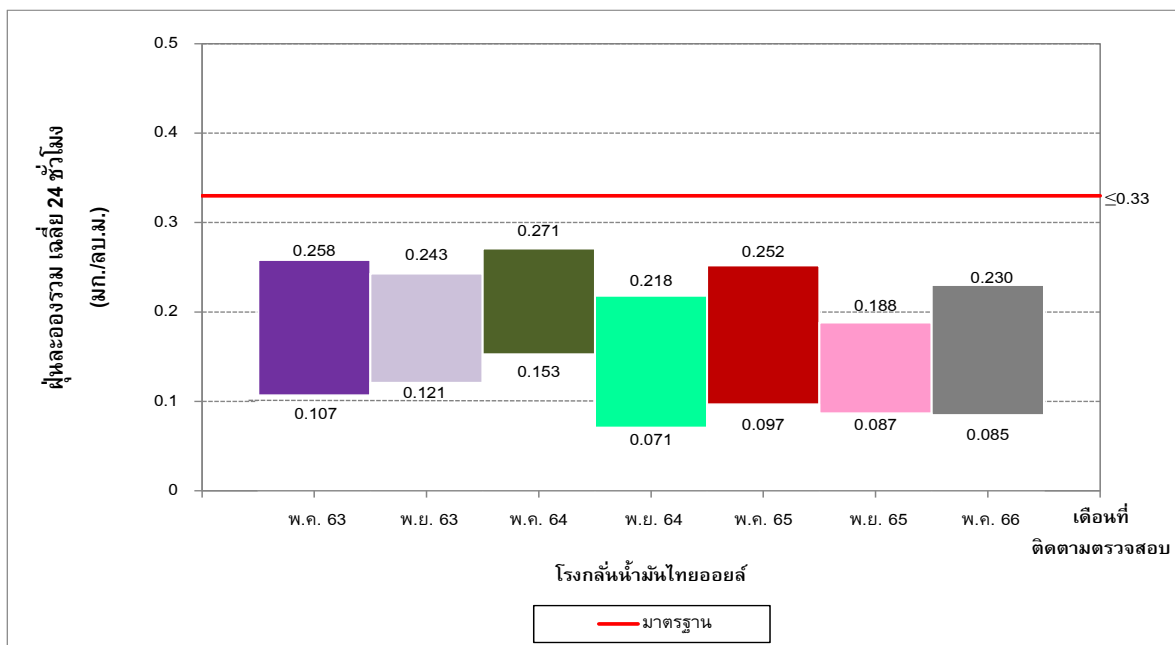
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

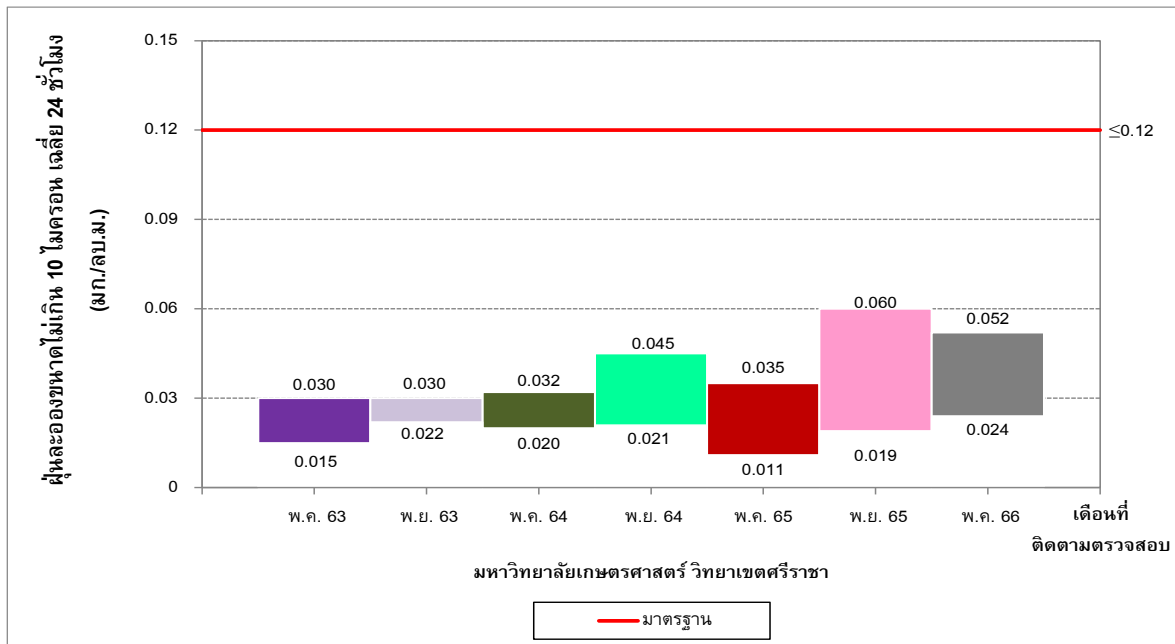


รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

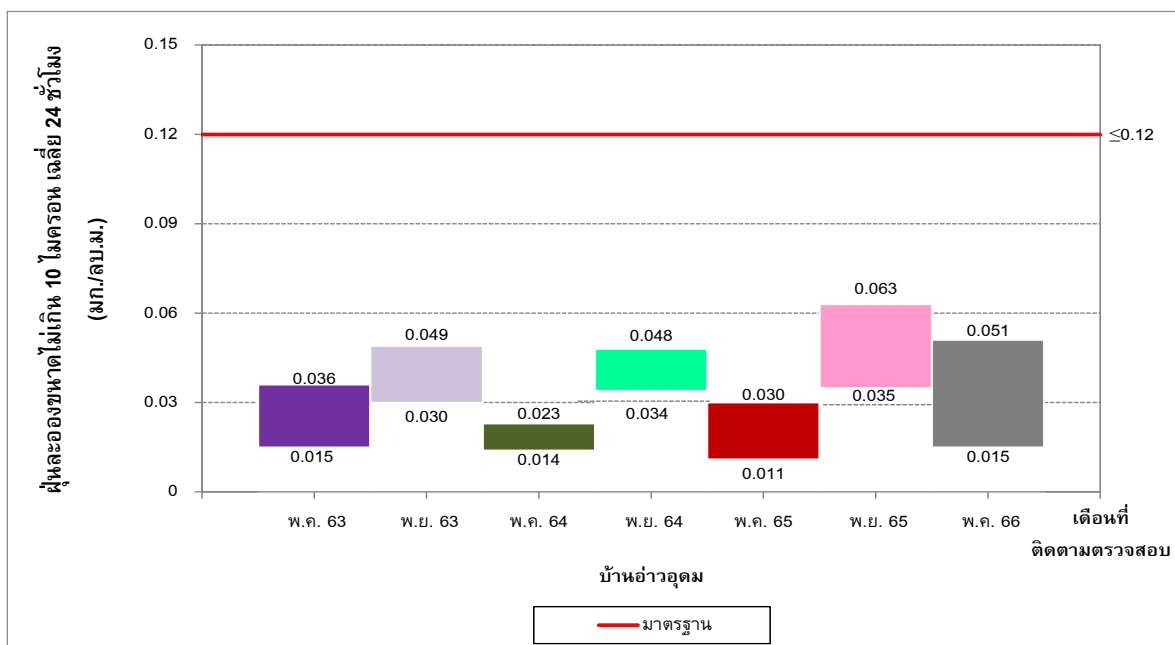


รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

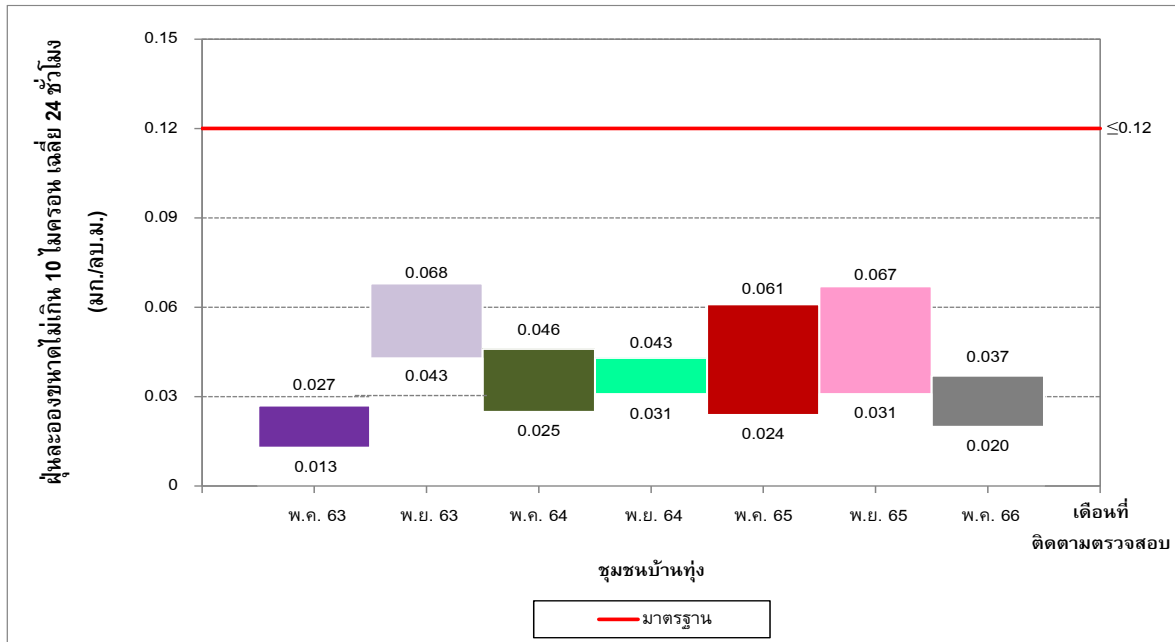




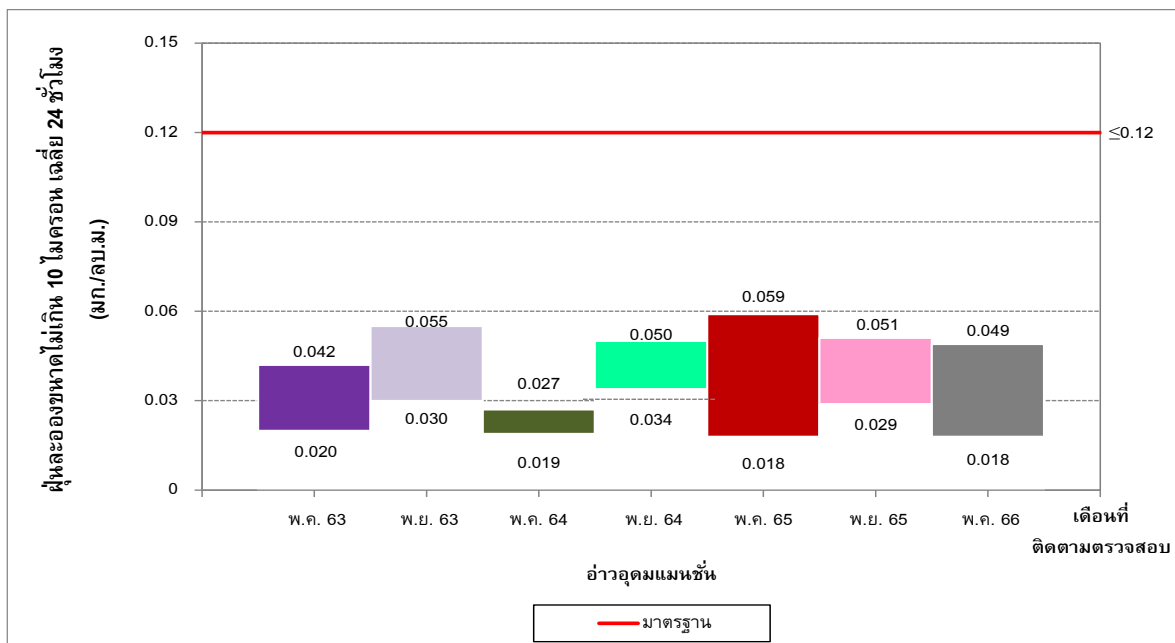
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



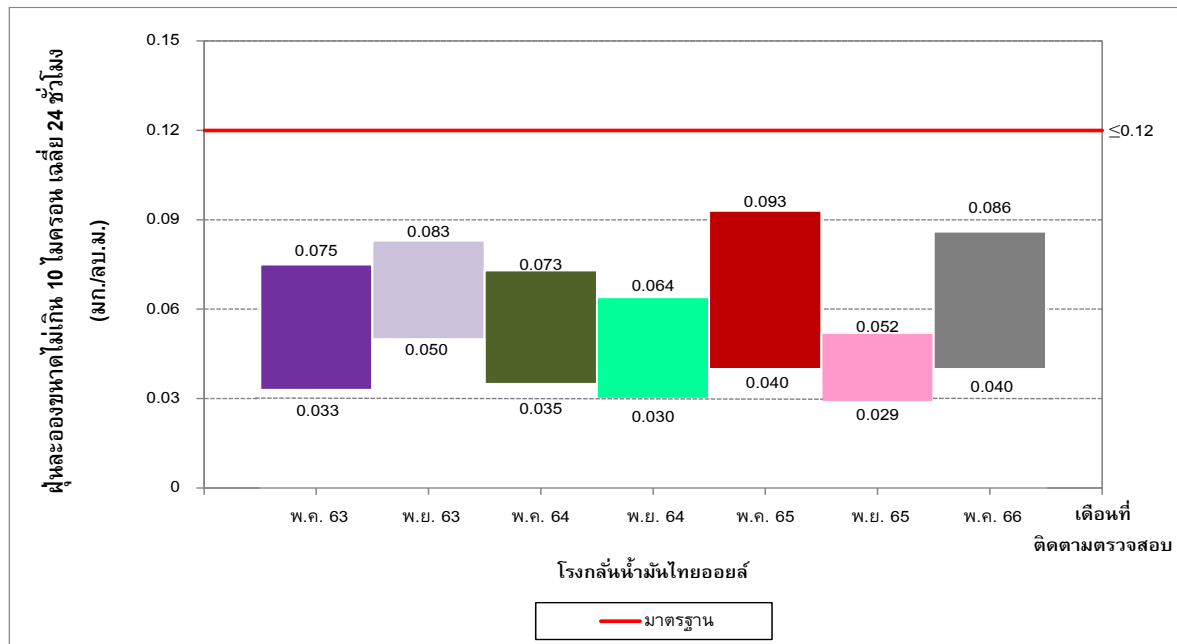
รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



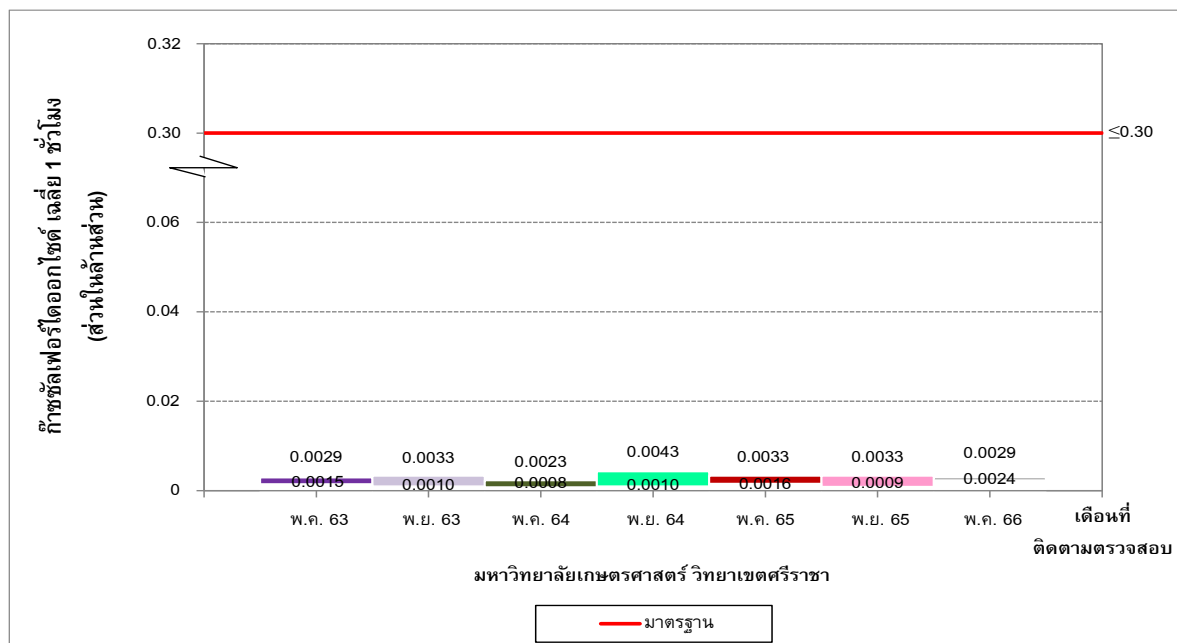
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



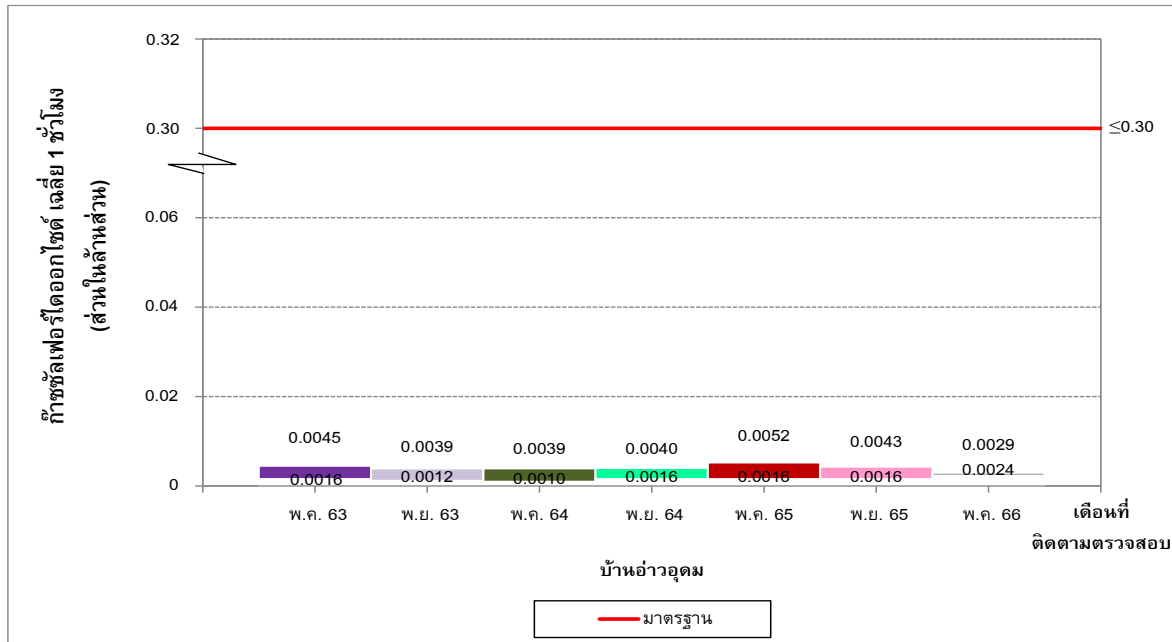
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



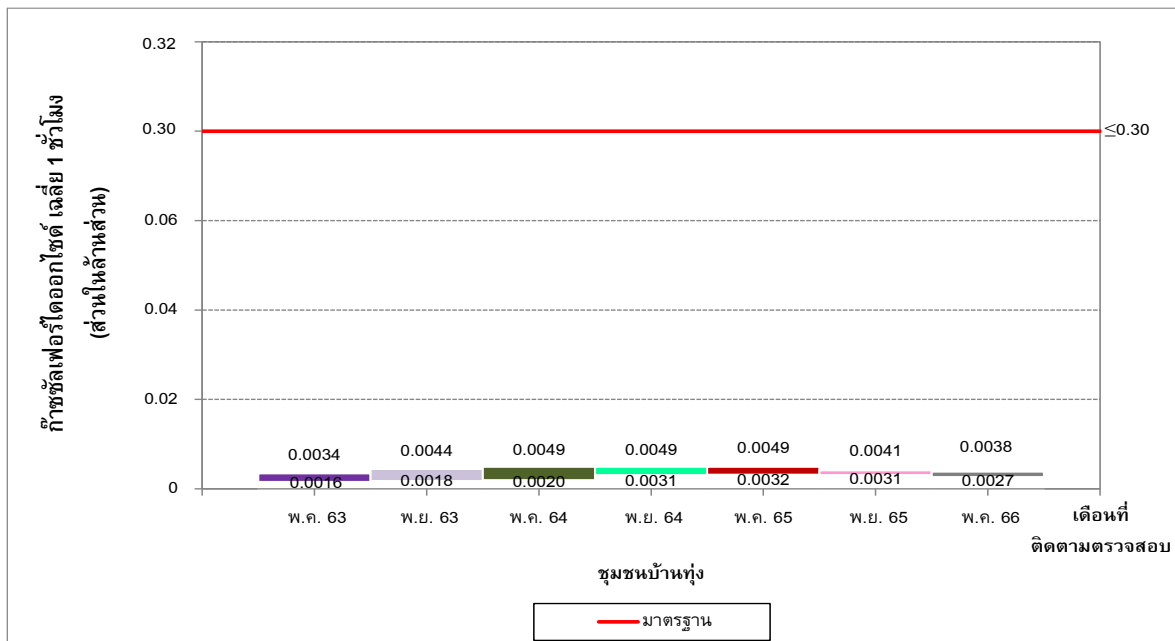
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบปริมาณกำมะถันในน้ำมันไม่เกิน 10 ไมครอน เหลือ 24 ชั่วโมง  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



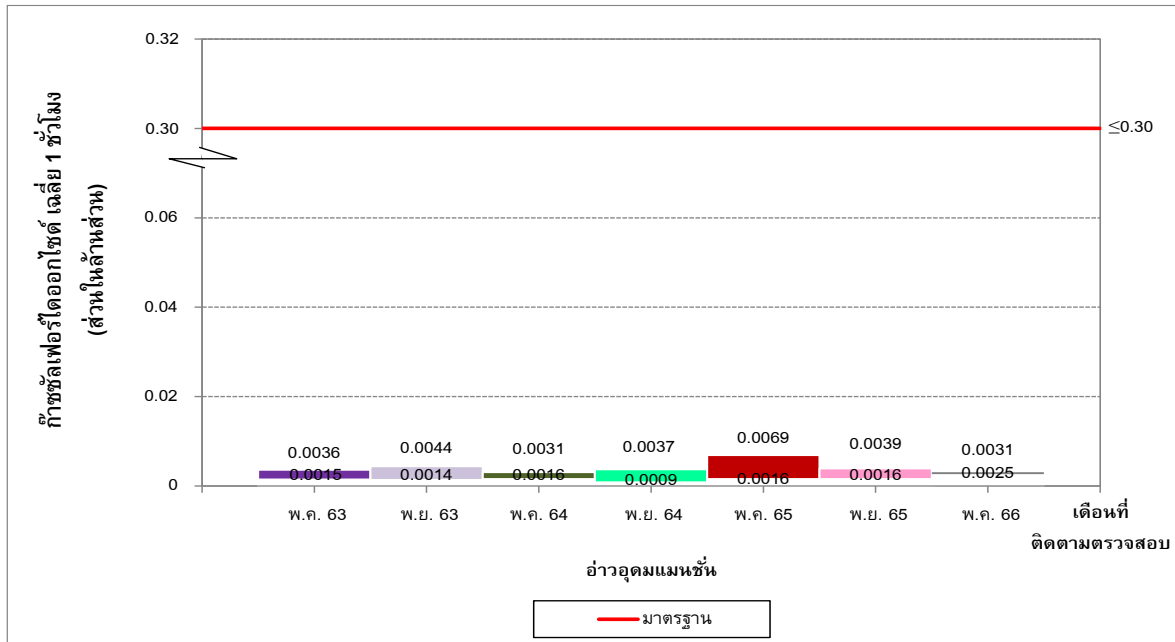
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบปริมาณกำมะถันในน้ำมันไม่เกิน 1 ไมครอน เหลือ 1 ชั่วโมง  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



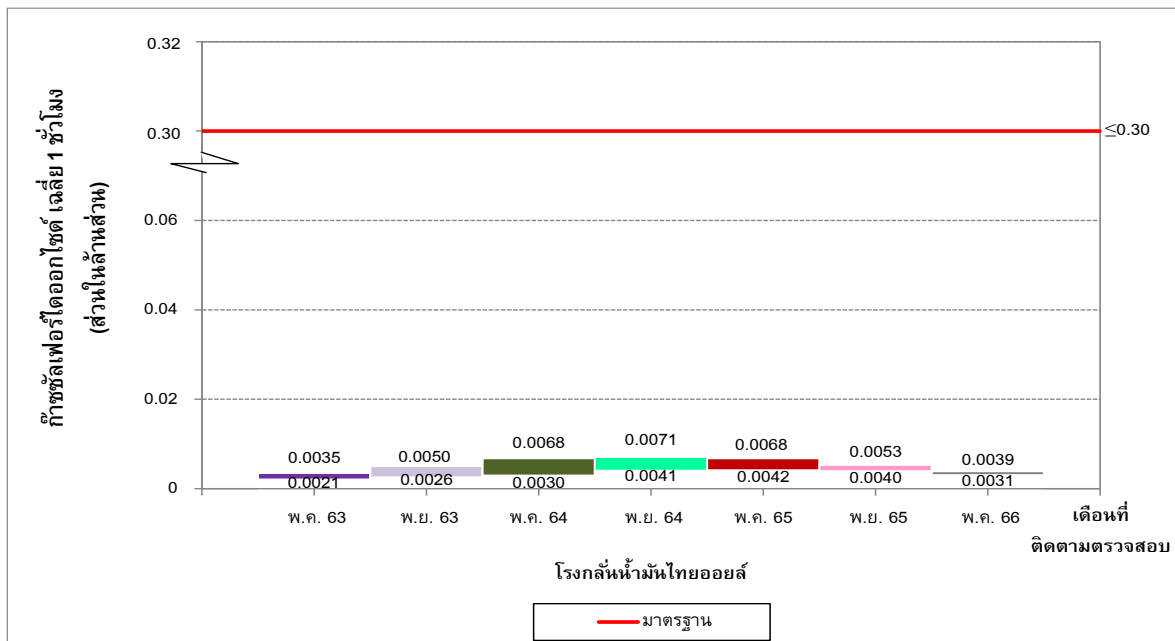
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซโครมาโทกราฟีได้ออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



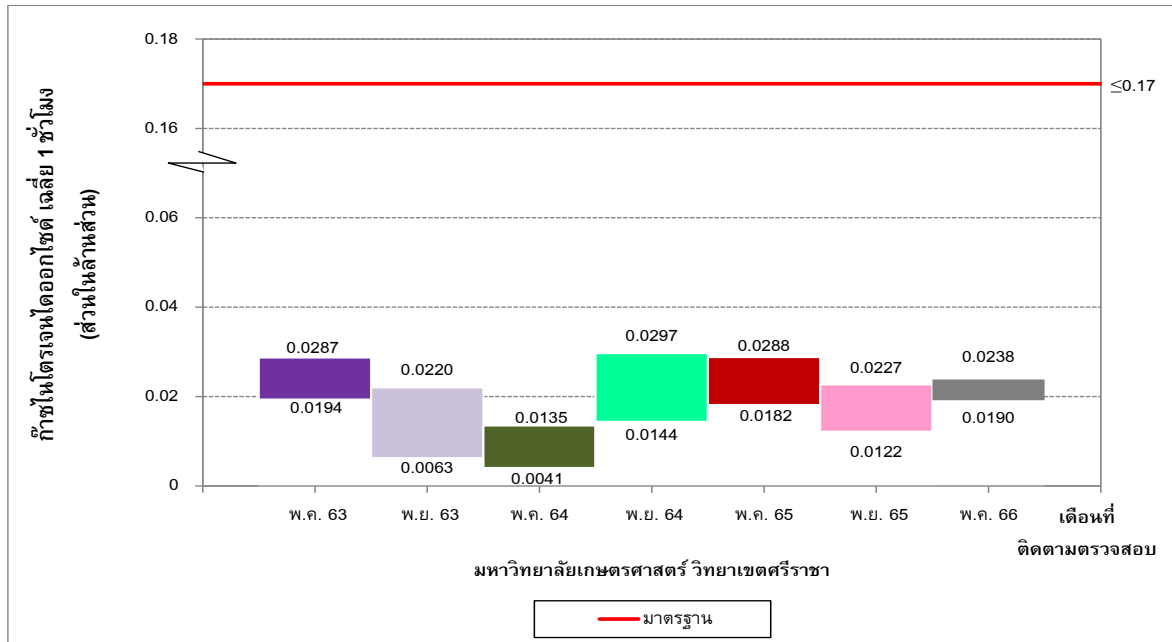
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซโครมาโทกราฟีได้ออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



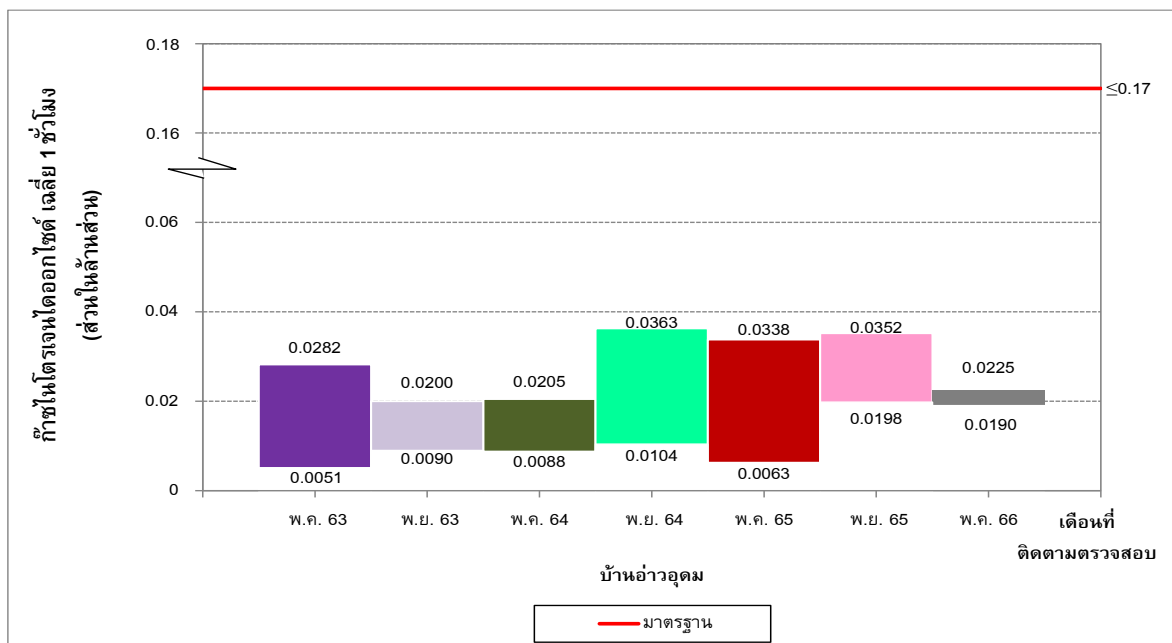
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



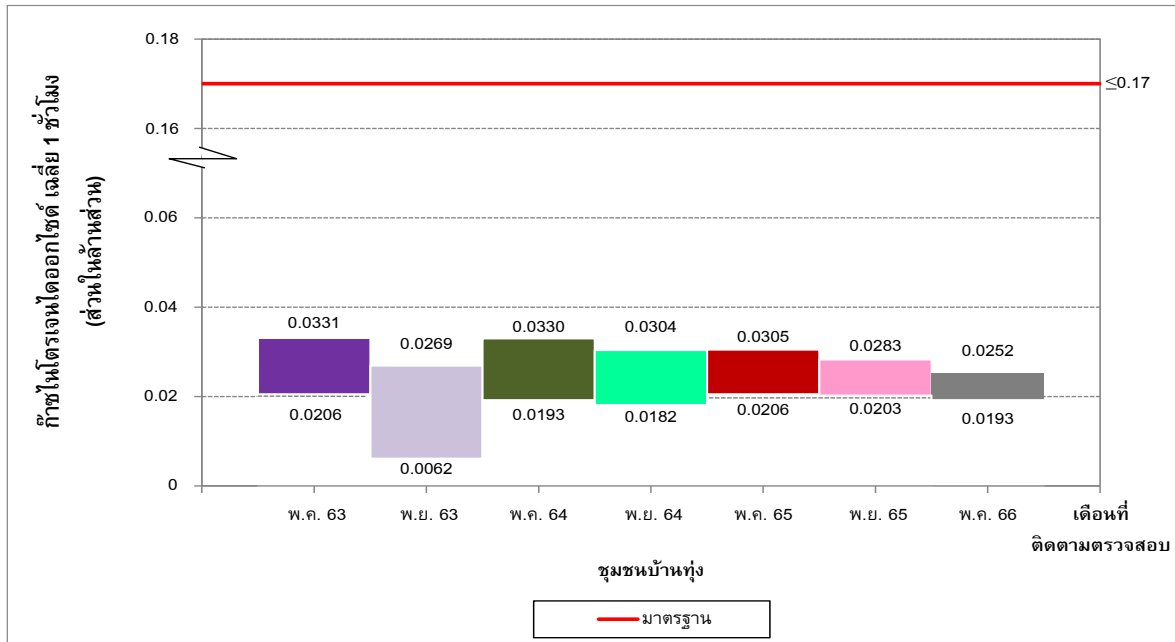
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



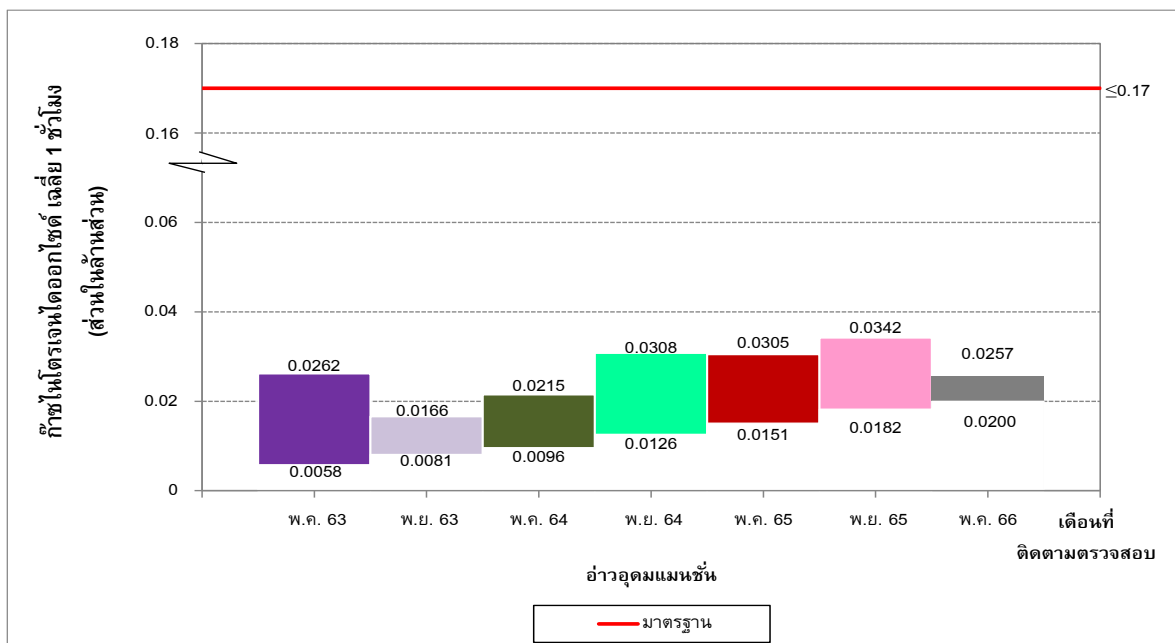
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



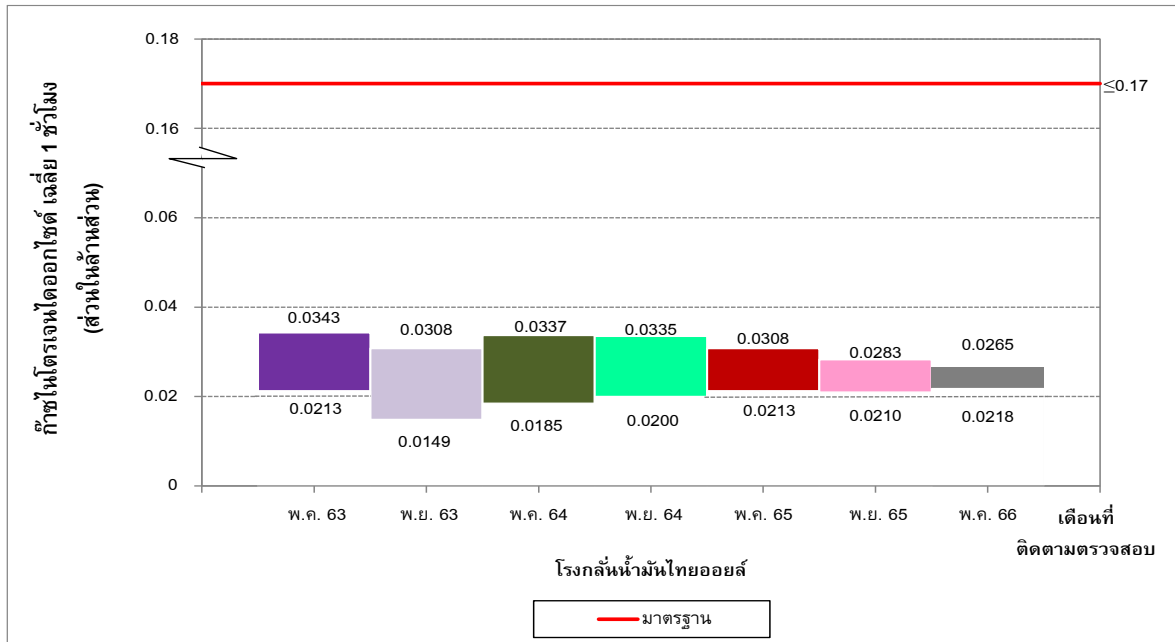
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



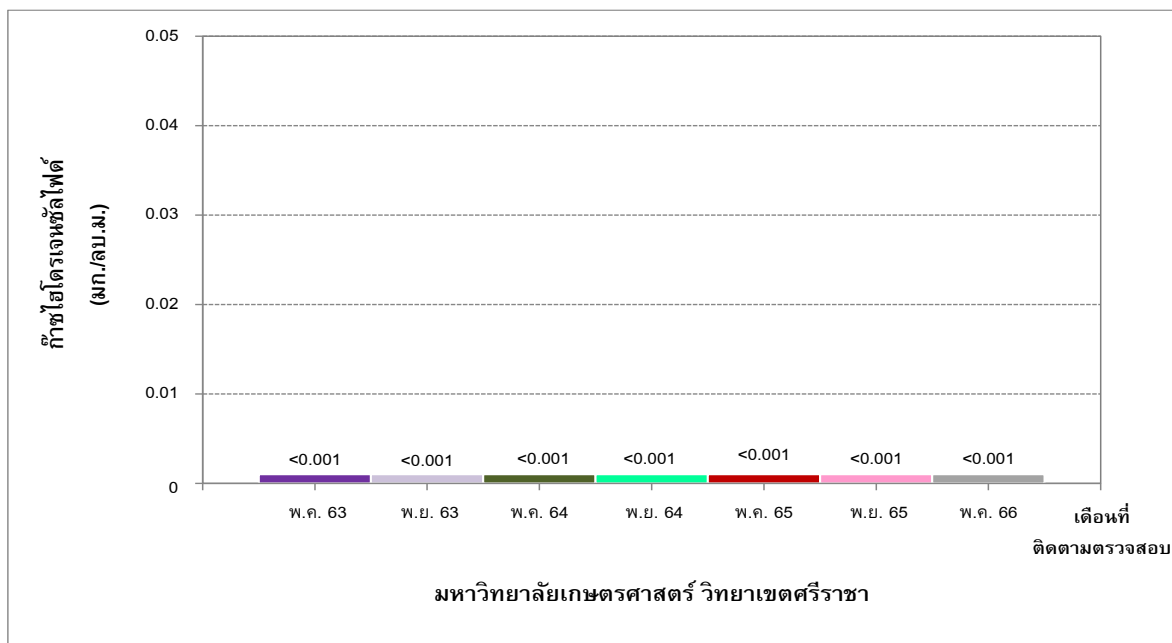
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณอำเภออุ้มเม่น ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

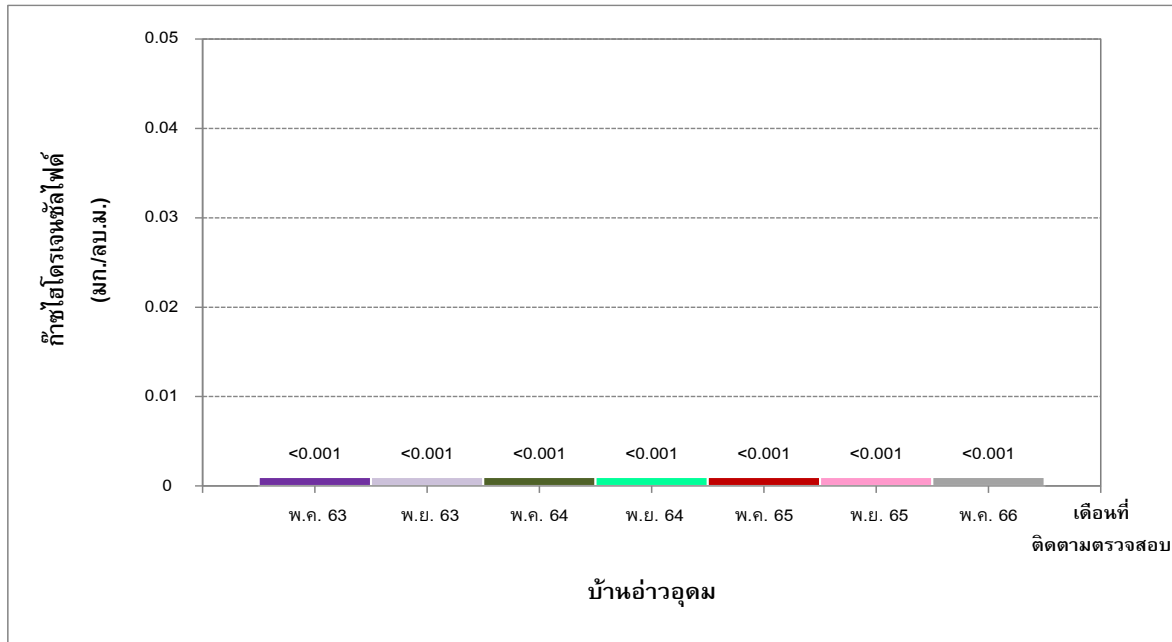


รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

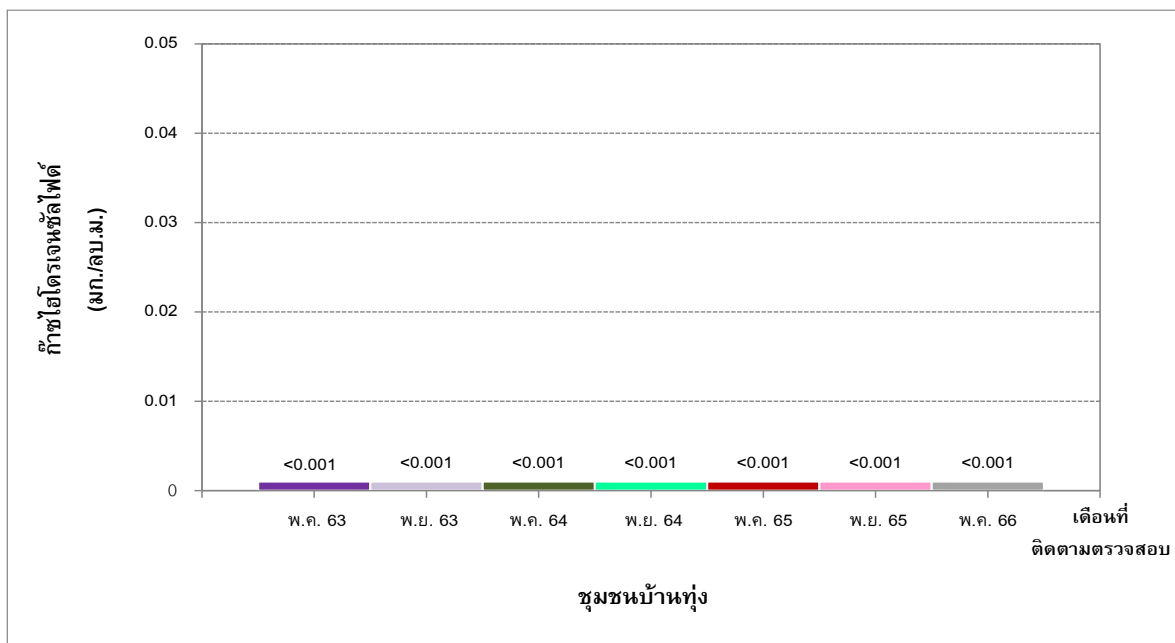


รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

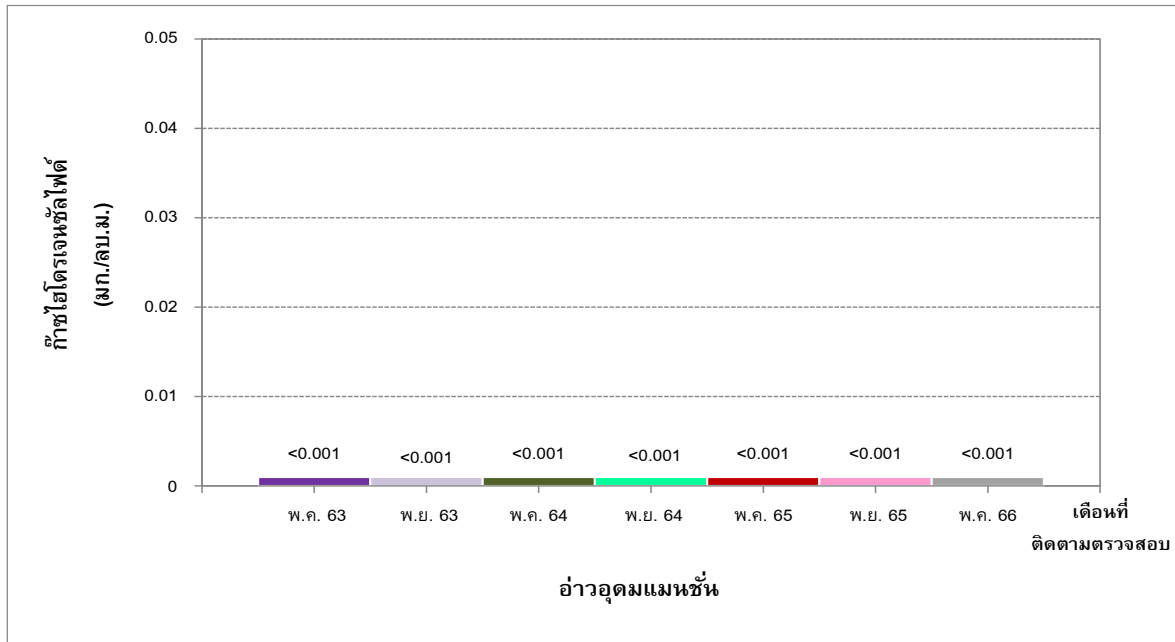




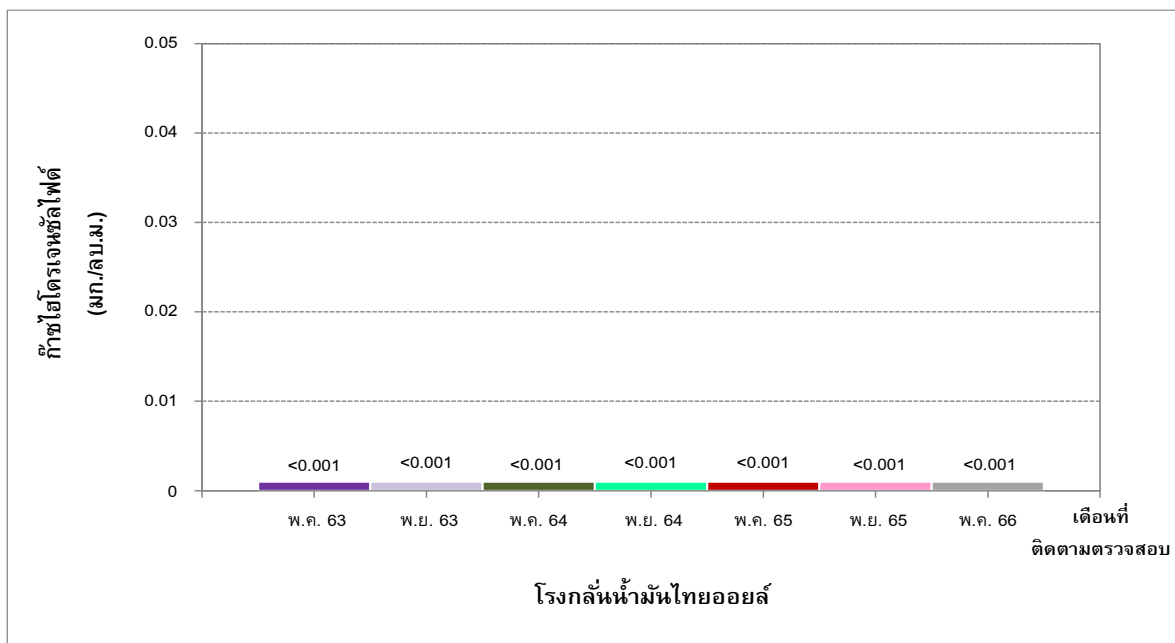
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



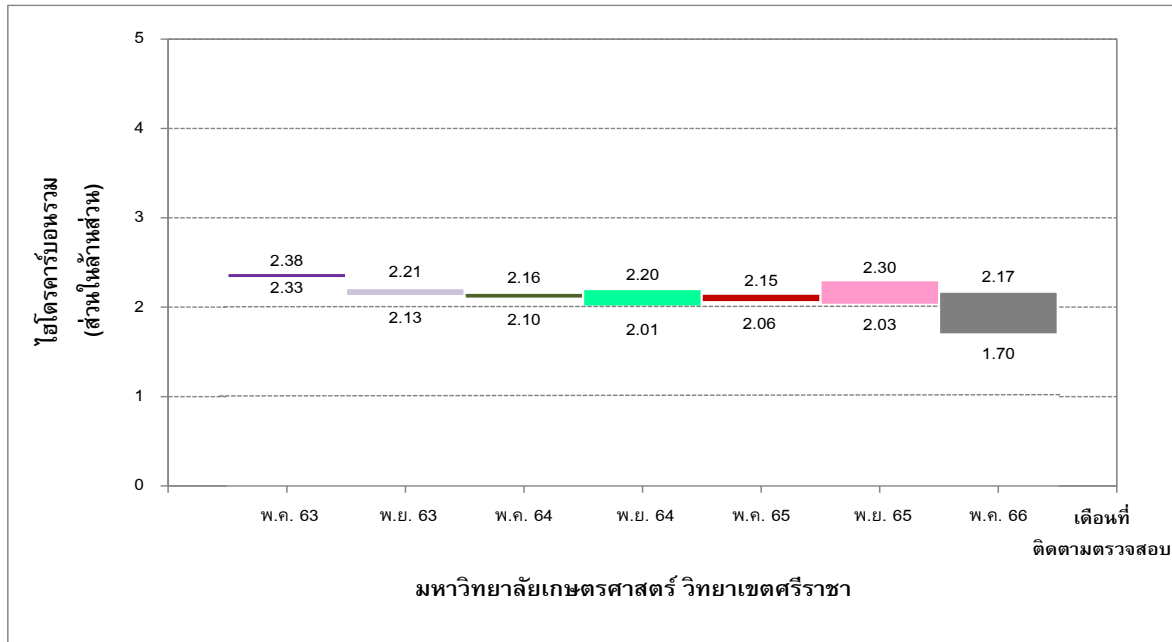
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



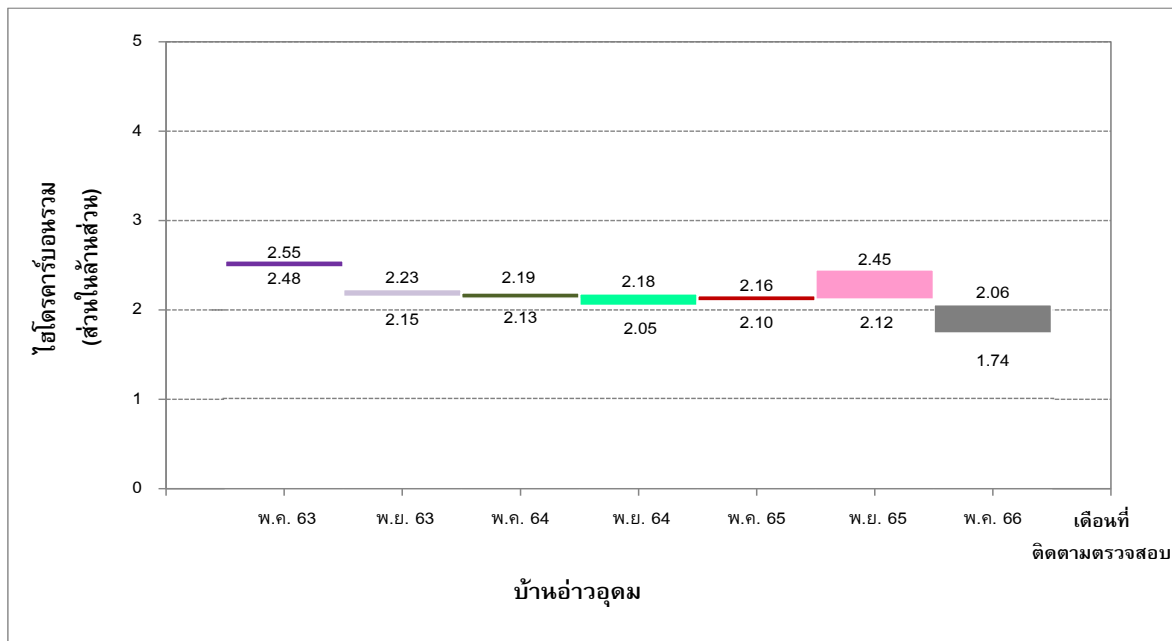
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์  
บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



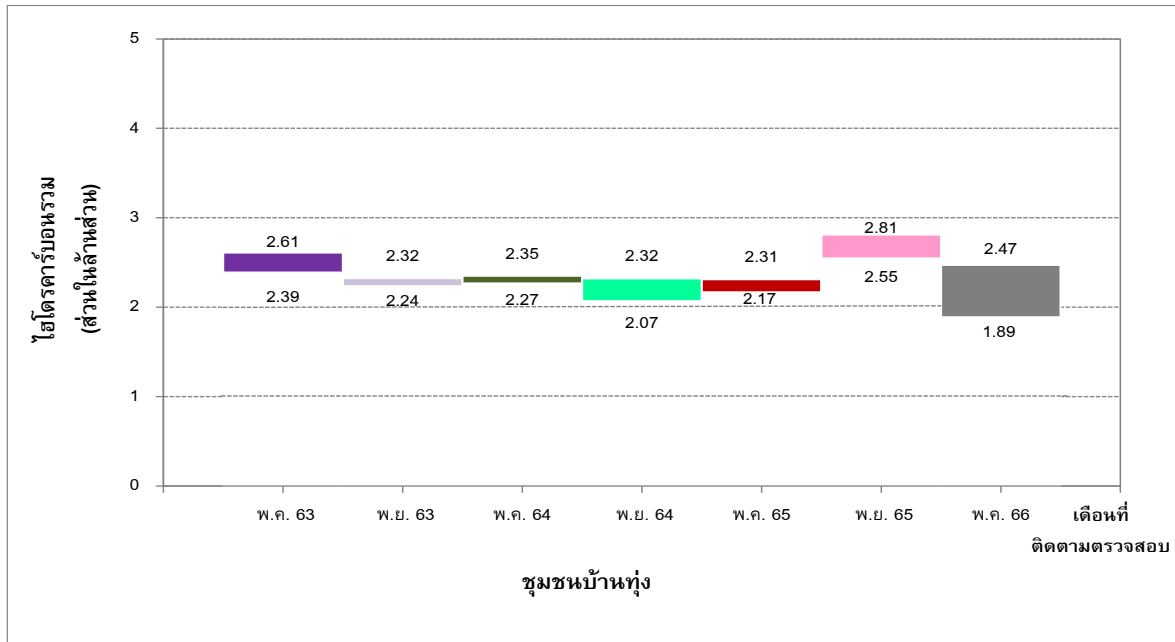
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



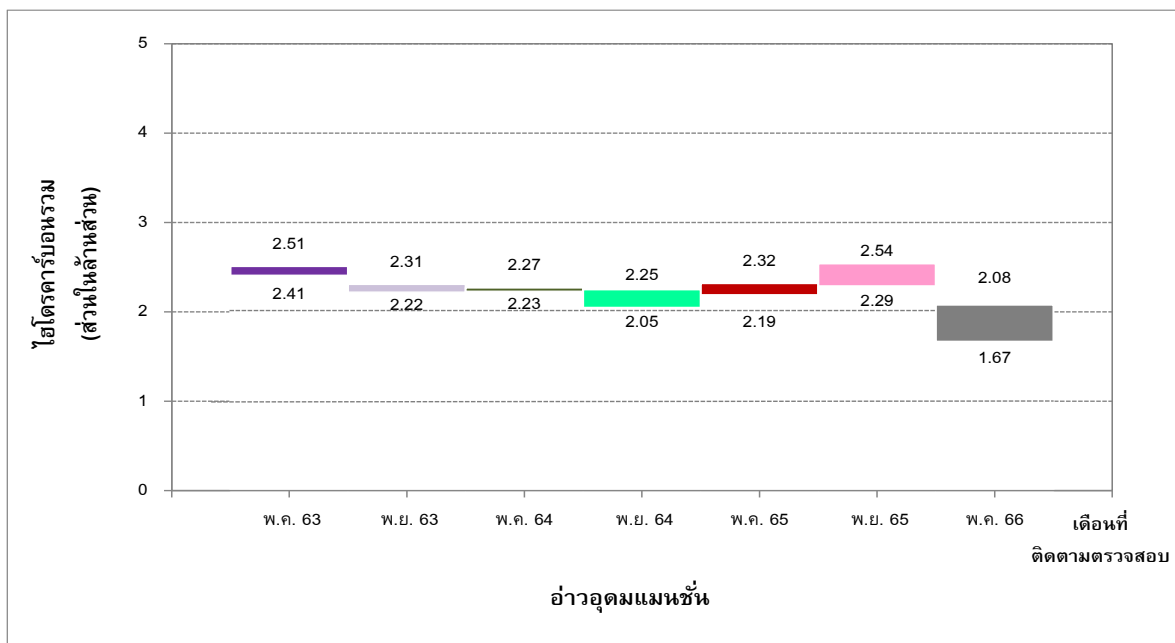
รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



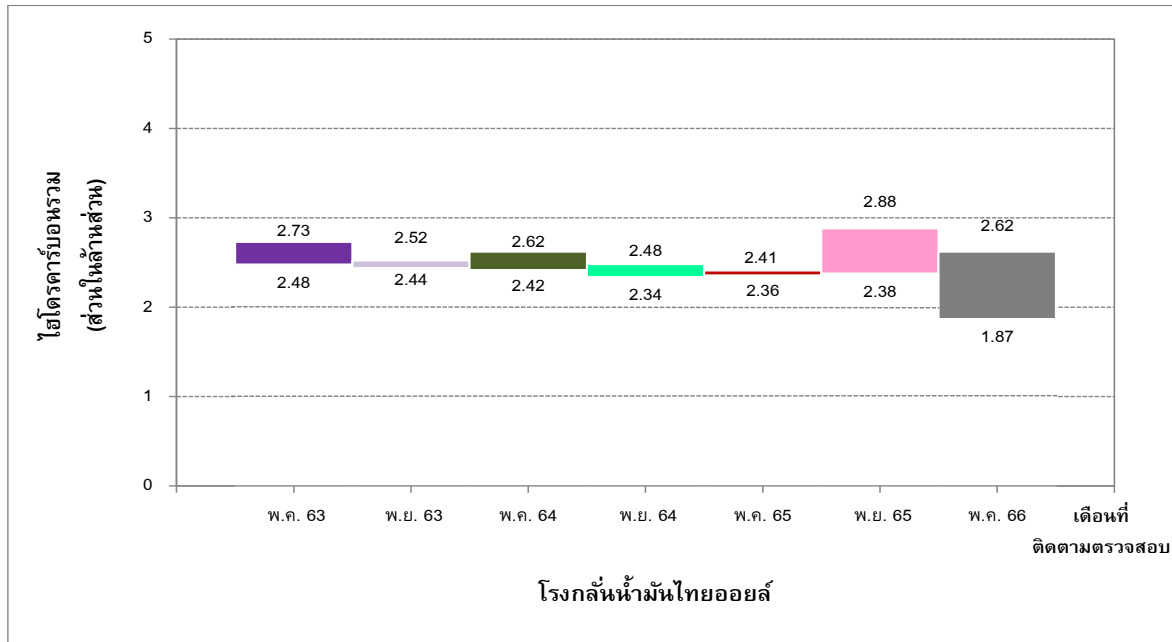
รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



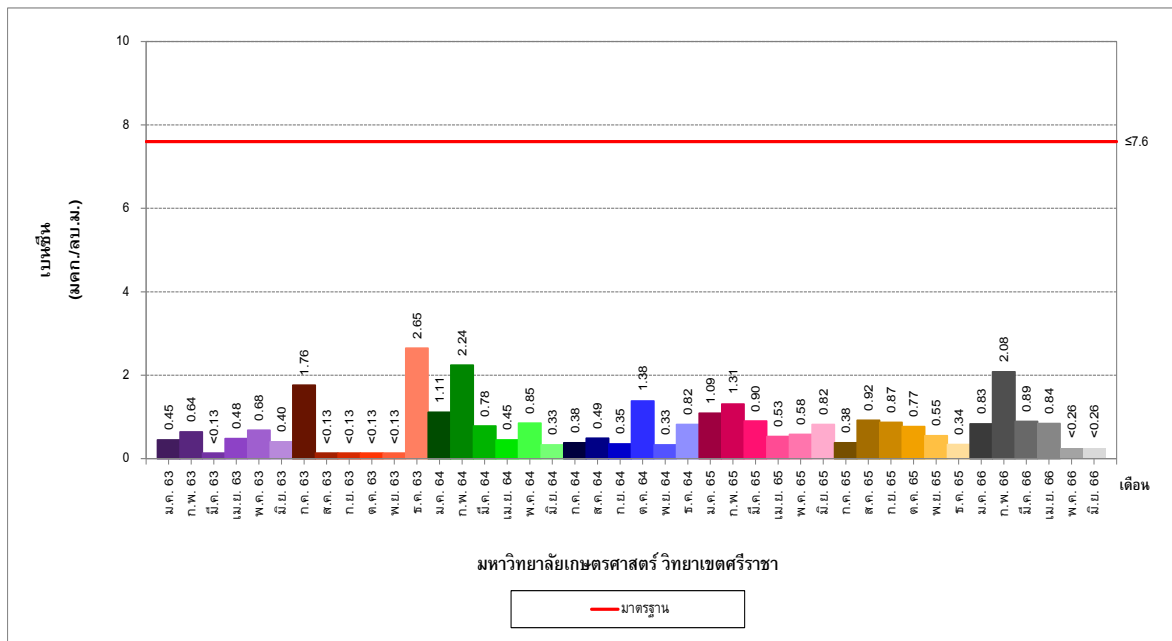
รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



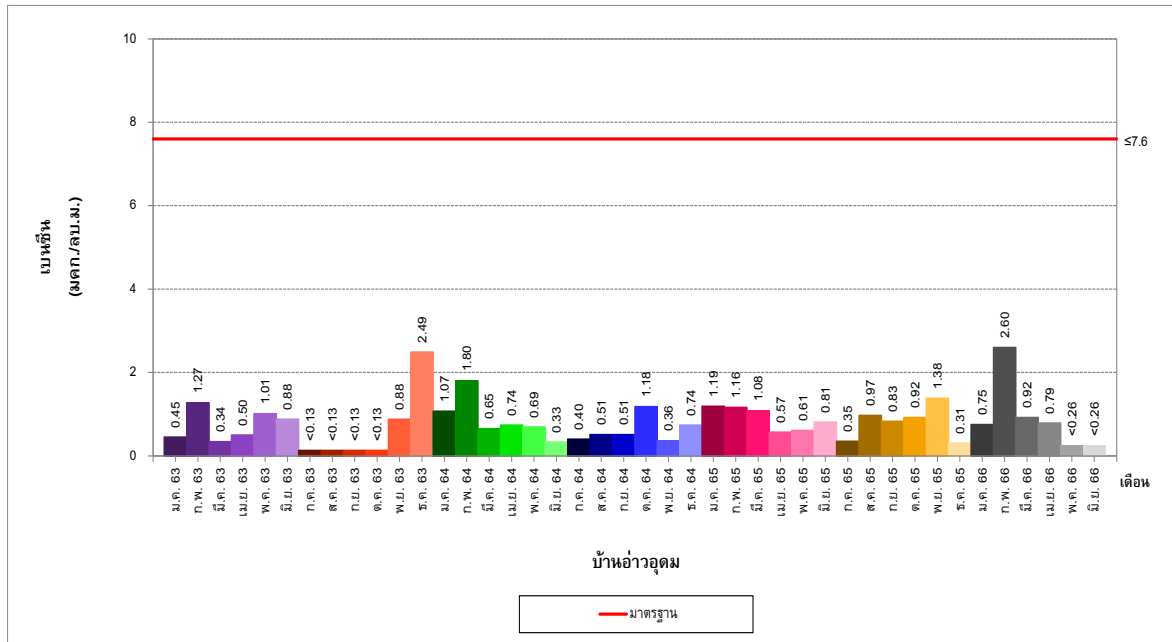
รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม  
บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



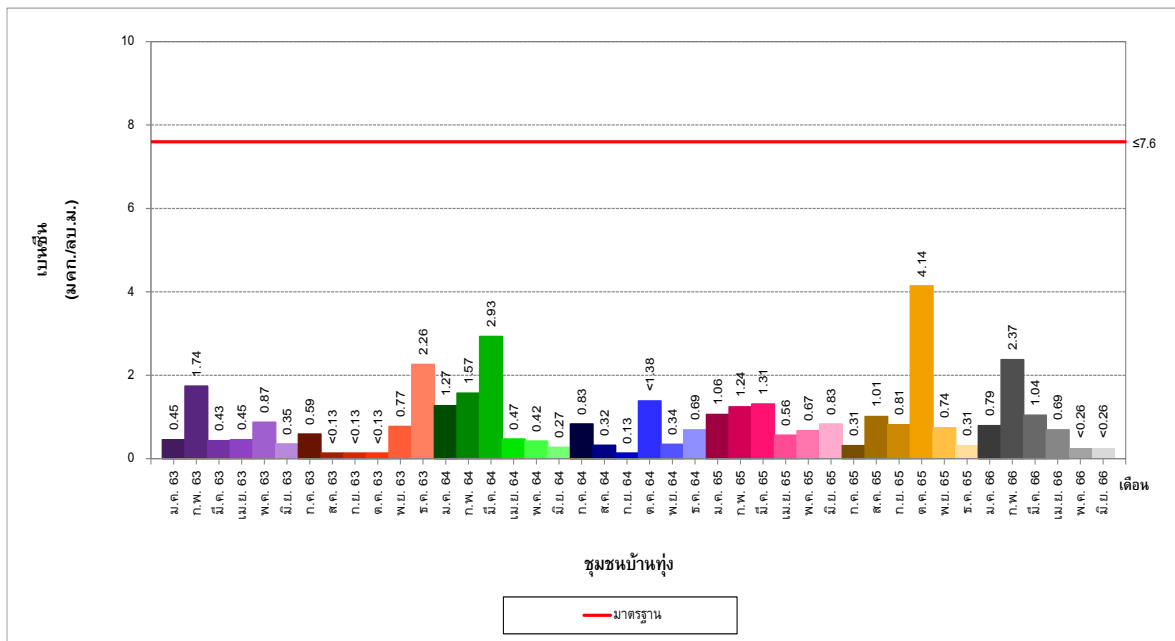
รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



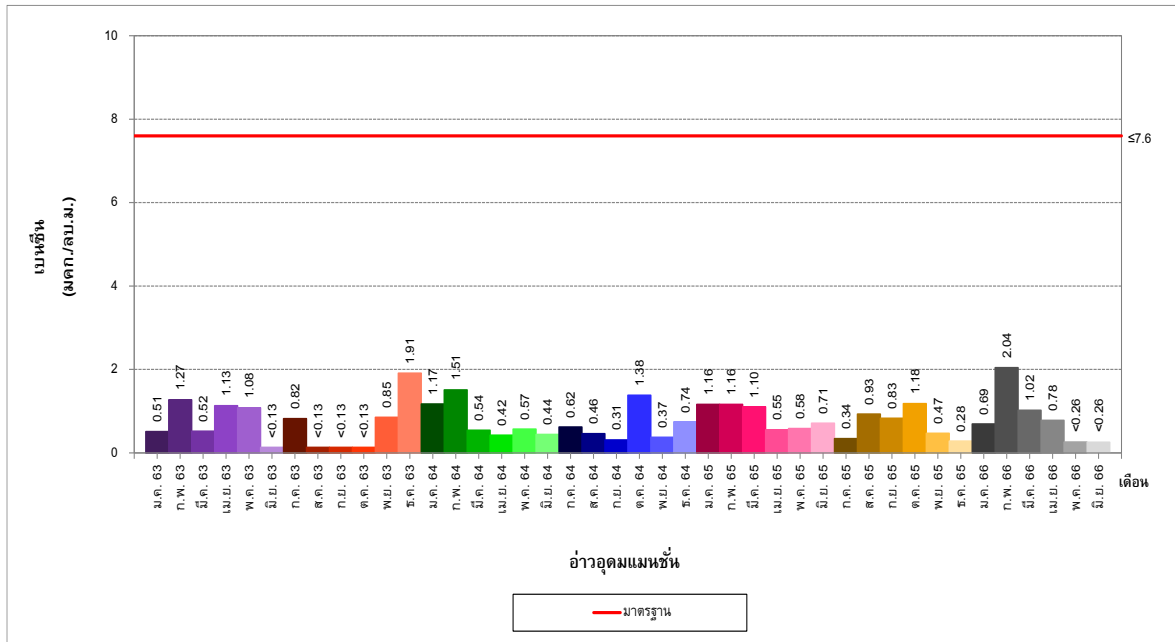
รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



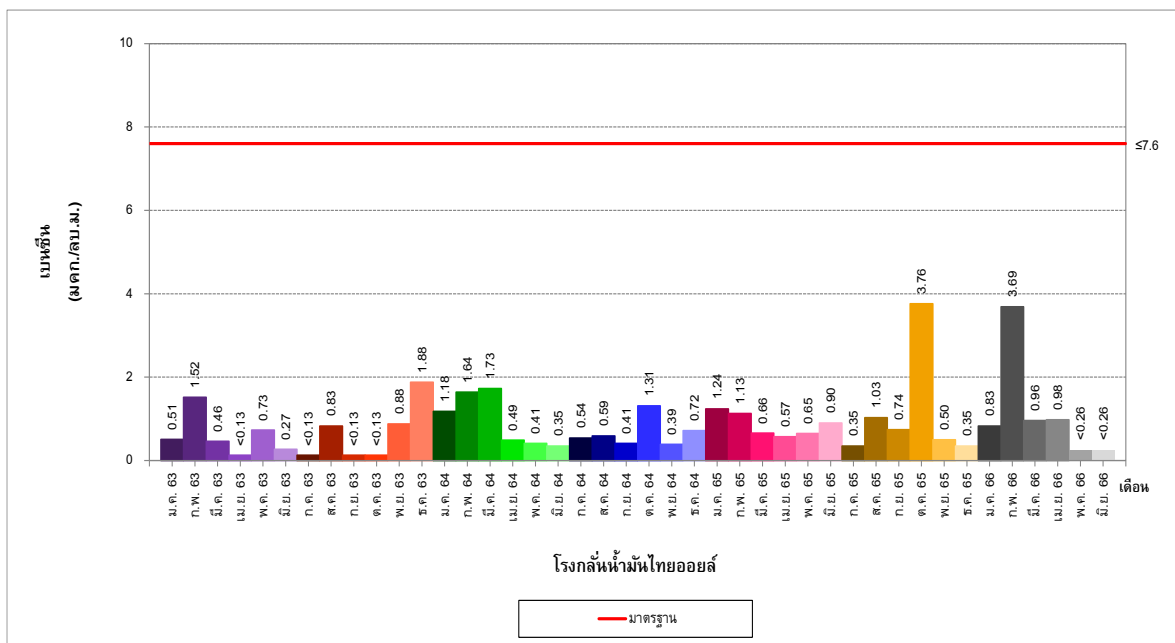
รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



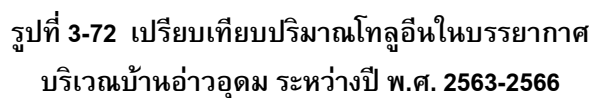
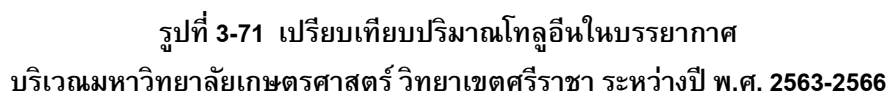
รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



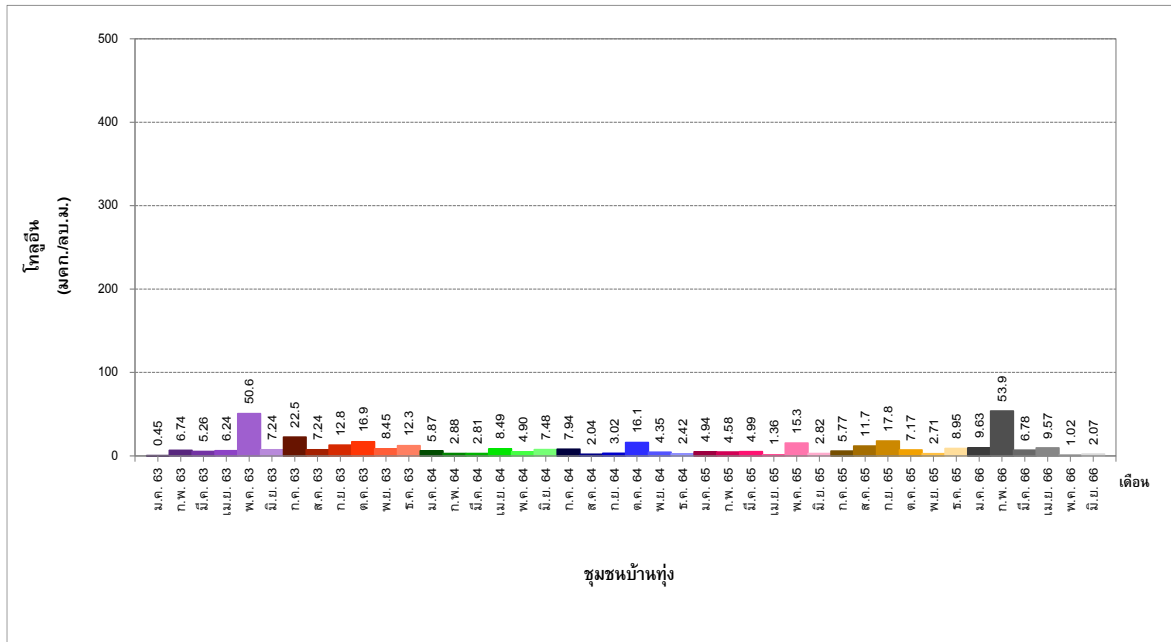
รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ  
บริเวณอ่าวอุดมแม่น้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



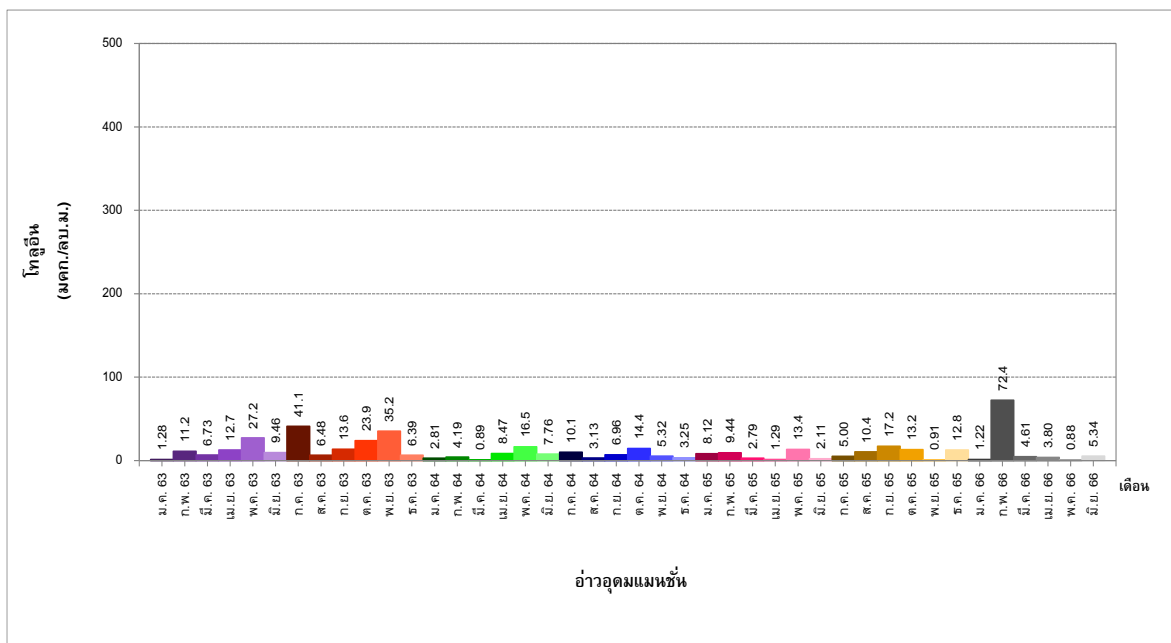
รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



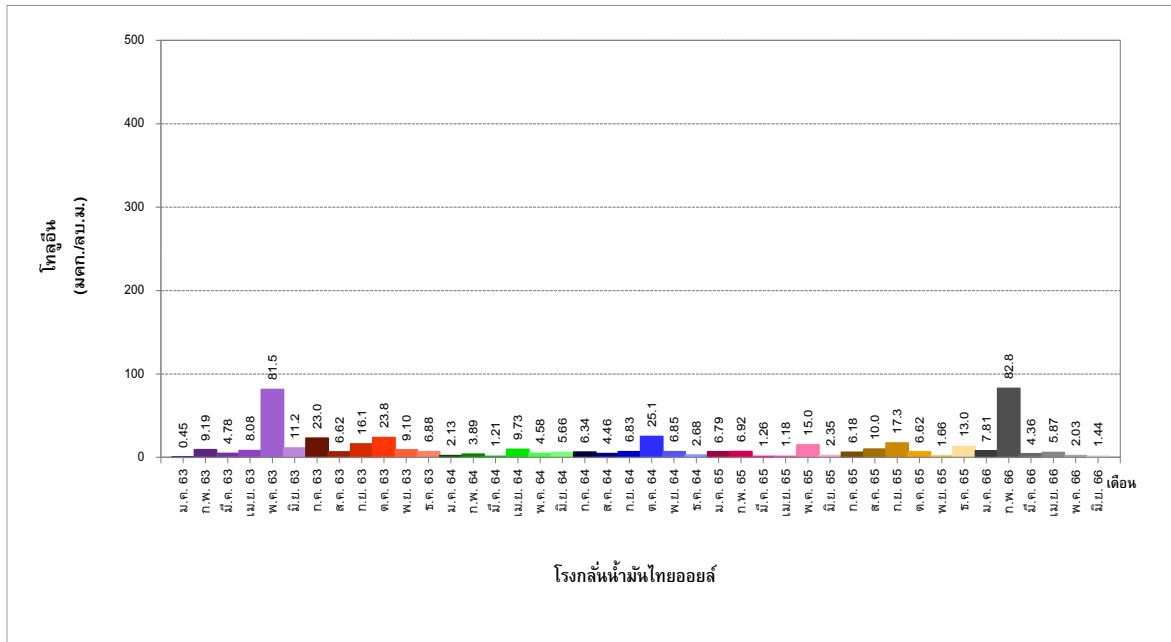




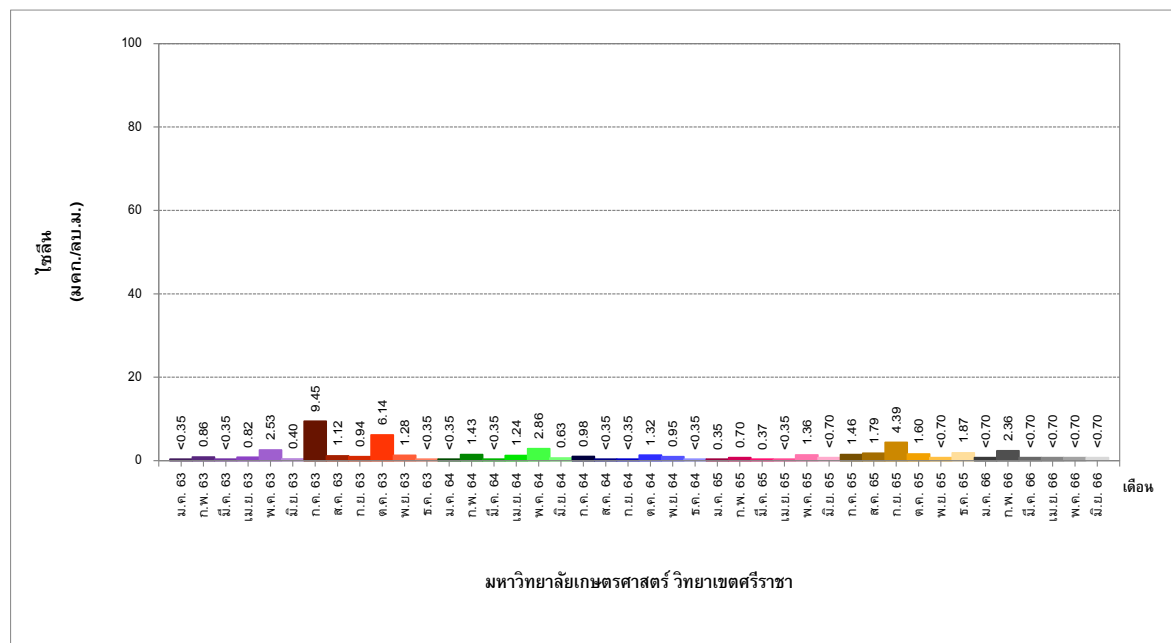
รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณโทลูอินในบรรยากาศ  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



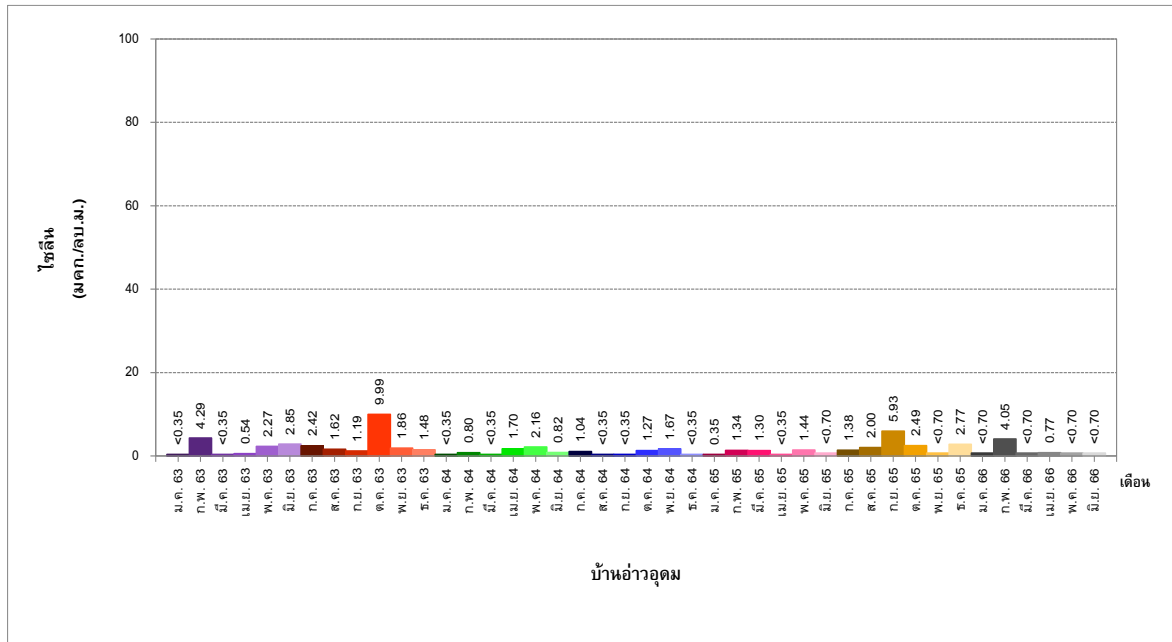
รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณโทลูอินในบรรยากาศ  
บริเวณอ่าวอุดมแมนชั่น ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



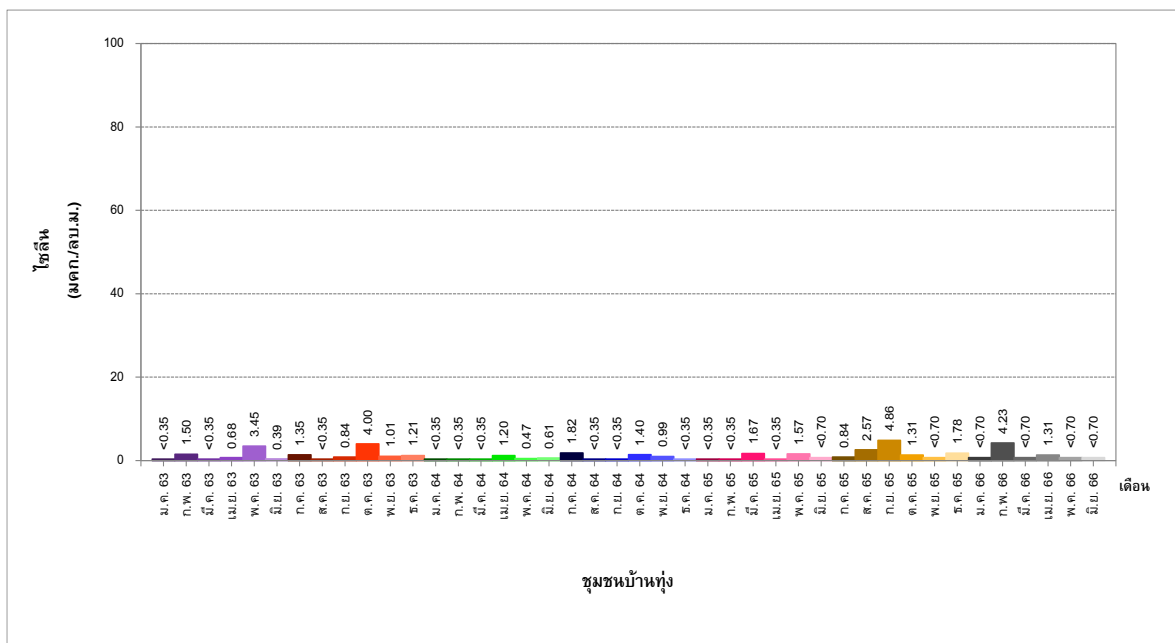
รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณโทลูอินในบรรยากาศ  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



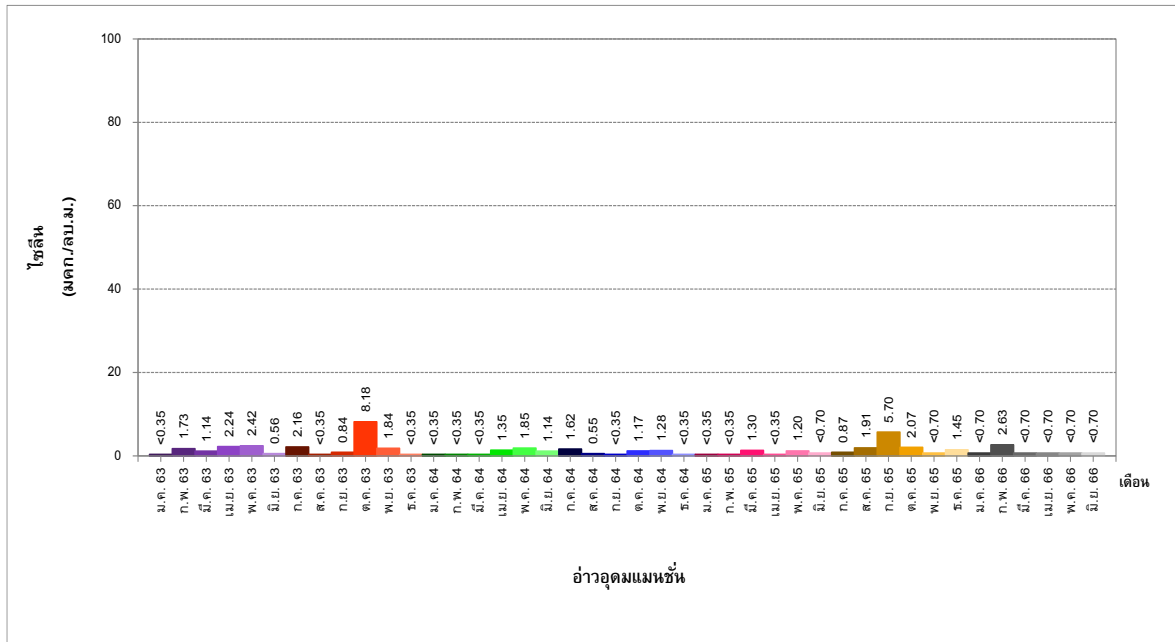
รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณโซลีนในบรรยากาศ  
บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



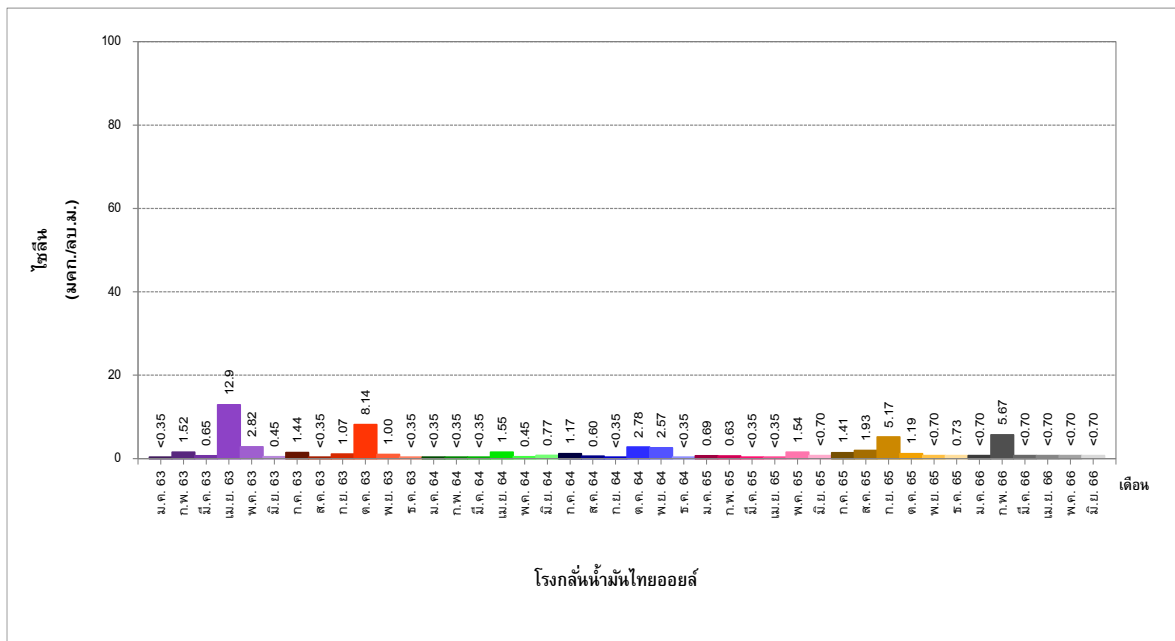
รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบปริมาณโซลีนในบรรยากาศ  
บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณโซลีนในบรรยากาศ  
บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบปริมาณโซลีนในบรรยากาศ  
บริเวณอ่าวอุดมแม่พหล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณโซลีนในบรรยากาศ  
บริเวณโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566