

## บทที่ 3

---

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1** และสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**รูปที่ 3.1-1** ซึ่งครอบคลุมมาตรการในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- คุณภาพอากาศจากปล่อง
- ระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน
- คุณภาพน้ำใต้ดิน
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- ของเสียทั่วไป
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สังคม

**ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567**

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</b> 1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้าน กุดน้ำใส (A11) 2. โรงเรียนบ้านคำใหญ่ปิ่นน้ำใจ (A12) 3. บริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงาน ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสถานี ผลิตก๊าซ (A15)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุด)			✓									
	- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) ในเวลา 24 ชั่วโมง				✓									
	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง (CO) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) (เฉพาะบริเวณ A15)				✓									
	4. วัดบ้านทับไฮ (A5)	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง (CO)					✓							
<b>2. คุณภาพอากาศจากปล่อง</b>														
1. ปล่อง Thermal Oxidizer	- ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูป ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - สารหนู (As) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ			✓									
	2. ปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor) ที่ฐานผลิตเอ	- ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูป ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)					✓							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

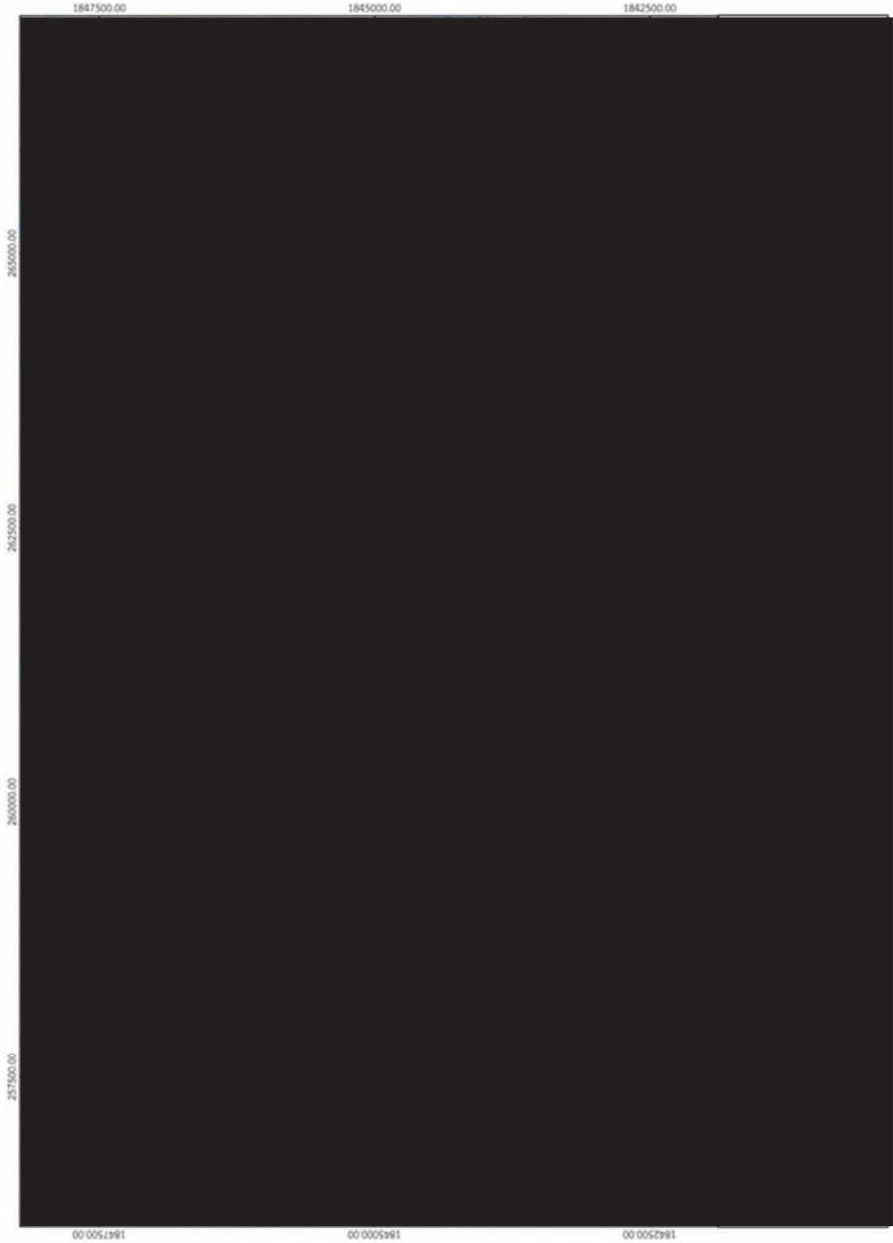
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
<b>3. ระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน</b> 1. โรงเรียนบ้านคำใหญ่บ้านน้ำใจ (N12) 2. บริเวณขอบรั้วของสถานีผลิตก๊าซ (N13)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>Amax</sub> ) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>A90</sub> ) - ระดับเสียงรบกวน (Nuisance Noise)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) พร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ				✓	✓							
<b>4. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> 1. ค่ายพักผู้ปฏิบัติงาน (GW1) 2. บ้านป่าไม้ (GW2) 3. บ้านคำใหญ่ (GW5) 4. บ้านกุดน้ำใส (OW5S) 5. บ้านคำแก่นหินน้อย (OW9S)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความเค็ม (Salinity) - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (THC) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - สี (Color) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - คลอไรด์ (Chloride) - ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate hardness) - สารหนู (As) - แมงกานีส (Mn) - ปรอท (Hg) - สังกะสี (Zn) - แคดเมียม (Cd) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - แบเรียม (Ba) - โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) - นิกเกิล (Ni) - ซีลีเนียม (Se) - เบนซีน Benzene - เอทิลเบนซีน Ethylbenzene - โทลูอีน Toluene - ไซลีน Xylene	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงกลางฤดูแล้งและฤดูฝน				✓								



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67
<b>5. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> 1. บ่อรวบรวมน้ำฝนก่อนระบายออกนอก สถานีผลิตก๊าซ (SW62) 2. จุดระบายน้ำฝนออกจากบ่อพัก หรือ บ่อรวบรวมน้ำฝนของสถานีผลิตก๊าซ (SW63)	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - ซีโอดี (COD) - สารแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แมงกานีส (Mn) - โปรททั้งหมด (Hg) - สังกะสี (Zn) - แคดเมียม (Cd) - ทองแดง (Cu) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) - ตะกั่ว (Pb) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
<b>6. ของเสียทั่วไป</b> - พื้นที่ปฏิบัติงานในสถานีผลิตก๊าซ ธรรมชาติ (GPP)	- ประเมิน ปริมาณ และลักษณะ ของของเสีย	ทุกสัปดาห์ตลอด ระยะเวลาการดำเนิน โครงการ	←											→
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> - พื้นที่ปฏิบัติงานทุกแห่ง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงาน โดย พิจารณาตามความเสี่ยงจากการ ทำงาน	ตลอดระยะการผลิตก๊าซ ตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้า ทำงาน และตรวจสุขภาพ ประจำปี ปีละ 1 ครั้ง	←											→
- พื้นที่ภายในฐานผลิตเอ	Noise Contour Map	1 ครั้ง ในช่วงทดสอบก่อน				✓								
- พื้นที่ภายในฐานผลิตเอ	L <sub>Aeq</sub> 12 hrs ภายนอกและภายในห้อง ปฏิบัติงาน (บ่อขุด) ของพนักงาน รักษาความปลอดภัย	เริ่มการผลิตด้วยระบบเพิ่ม ความดันก๊าซ				✓								
<b>8. สังคม</b> - ชุมชนโดยรอบสถานีผลิตก๊าซ	บันทึกข้อร้องเรียนทางด้านสังคม และสาธารณสุข หากพบให้ ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	ตลอดระยะการผลิตก๊าซ	←											→

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้  
 การดำเนินงานจริง



รูปที่ 3.1-1 จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ

ที่มา : รายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ครั้งที่ 7, 2565



รูปที่ 3.1-1 จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัด  
อุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ที่มา : รายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และ  
จังหวัดขอนแก่น ครั้งที่ 7, 2565

### 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการของประเทศไทย ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมควบคุมมลพิษ ฯลฯ รายละเอียดของวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.2-1

#### ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</b>		
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- High Volume Air Sampler	- Gravimetric Method
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- Size Selective High Volume Air Sampler	- Gravimetric Method
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	- NO <sub>2</sub> Analyzer	- Chemiluminescence
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- CO Analyzer	- Non-dispersive Infrared (NDIR)
- ทิศทางและความเร็วลม (Wind Speed and Direction)	- Wind Speed & Wind Direction Meter	- Wind Speed & Wind Direction Meter
<b>2. คุณภาพอากาศจากปล่อง</b>		
- ฝุ่นละออง (TSP)	- U.S. EPA Method 5/Isokinetic Sampling	- Gravimetric Method
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- U.S. EPA Method 6/Absorption Sampling	- UV-Fluorescence
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	- U.S. EPA Method 7/Absorption Sampling	- Chemiluminescence
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- U.S. EPA Method 10/Instrumental Analyzer	- Non-dispersive Infrared (NDIR)
- ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)	- U.S. EPA Method 11/Absorption Sampling	- Iodometric Method
- สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และปรอท (As, Cu, Pb and Hg)	- U.S. EPA Method 29/Isokinetic Sampling	- Inductively Coupled Plasma Method
<b>3. ระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน</b>		
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hrs.)	- Integrated Sound Level Meter	- Integrated Sound Level Meter
- ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>Amax</sub> )	- Integrated Sound Level Meter	- Integrated Sound Level Meter
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> )	- Integrated Sound Level Meter	- Integrated Sound Level Meter
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>A90</sub> )	- Integrated Sound Level Meter	- Integrated Sound Level Meter
- ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Meter	- Integrated Sound Level Meter

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
<b>4. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b>		
- อุณหภูมิ (Temperature)	Grab sampling	- Field Method
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)		- Conductivity Meter
- ความเค็ม (Salinity)		- Electrical Conductivity Method
- บีโตร์เลียมไฮโดรคาร์บอน (THC)		- Spectrophotometer Method
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)		- Electrometric Method
- สี (Color)		- Visual Comparison Method
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		- Dried at 180 °C
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)		- EDTA Titrimetric Method
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)		- Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
- คลอไรด์ (Chloride)		- Potentiometric Method
- ความกระด้างถาวร (non-carbonate hardness)		- EDTA Titrimetric Method
- สารหนู (As), แมงกานีส (Mn), สังกะสี (Zn), แคดเมียม (Cd), ทองแดง (Cu), ตะกั่ว (Pb), แบเรียม (Ba), โครเมียมทั้งหมด (Total Cr), นิกเกิล (Ni) และ ซีลีเนียม (Se)		- Inductively Coupled Plasma Method
-ปรอท (Hg)		- Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method
- เบนซีน (Benzene), เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene), โทลูอีน (Toluene) และ ไซลีน (Xylene)		- Gas Chromatography-Mass Spectrometry Method

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
<b>5. คุณภาพน้ำทิ้ง</b>		
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Grab sampling	- Electrometric Method
- อุณหภูมิ (Temperature)		- Field Method
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)		- Conductivity Meter
- ออกซิเจนละลาย (DO)		- Azide Modification
- บีโอดี (BOD5)		- 5 Day BOD Test/Membrane Electrode Method
- ซีโอดี (COD)		- Closed Reflux, Titrimetric Method
- สารแขวนลอย (SS)		- Dried at 103-105 °C
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)		- Dried at 180 °C
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)		- Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
- แมงกานีส (Mn), สังกะสี (Zn), แคดเมียม (Cd), ทองแดง (Cu), โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ), ตะกั่ว (Pb)		- Inductively Coupled Plasma Method
- ปรอททั้งหมด (Hg)		- Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)		- Multiple-Tube Fermentation Technique Method
<b>6. ระดับเสียง</b>		
- เส้นเท่าระดับเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Level Meter	- SoundPLAN Version 7.3
- ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 12 hrs)	- Integrated Sound Level Meter	- Integrated Sound Level Meter

### 3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

#### 3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 42ง เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2538
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 14ง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2552

#### 3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

- มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125ง เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2549

#### 3.3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 98ง เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2550

#### 3.3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551

#### 3.3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2559
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560

### 3.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2546

## 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่อง ระดับเสียง ระดับเสียงรบกวน คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใต้ดิน ของเสียทั่วไป อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม ซึ่งมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

### 3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดความถี่ในการดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ทำการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อครั้ง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) สำหรับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่าง วันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11) บริเวณ โรงเรียนบ้านคำใหญ่ปั่นน้ำใจ (A12) และบริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสถานีผลิตก๊าซ (A15) ประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง และกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง บริเวณวัดป่าบ้านทับไธ กรณีมีการตรวจวัดปล่องไอเสียของระบบ เพิ่มความดัน (Booster Compressor) ที่ฐานผลิตเอ โดยได้ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 และภาพถ่ายที่ 3.4.1-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.4.1-1 ถึง ตารางที่ 3.4.1-9 และรูปที่ 3.4.1-2 ถึง รูปที่ 3.4.1-5 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.065-0.089 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.063 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.016 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.655-2.533 และ 0.749-1.757 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ



เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 20.83 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ ร้อยละ 49.17

## 2) โรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.065-0.087 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.011 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมงมีค่าอยู่ที่ 0.502-0.959 และ 0.571-0.770 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 37.50 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 39.17

### 3) ลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสถานีผลิตก๊าซ (A15)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.071-0.097 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.068 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.020 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมงมีค่าอยู่ที่ 1.004-1.970 และ 1.094-1.846 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 42.50 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบร้อยละ 5.83

### 4) วัดป่าบ้านทับไย (A5)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมงมีค่าอยู่ที่ 0.132-1.427 และ 0.440-1.037 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 90.00 และรองลงมาเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) เป็นคิดเป็นร้อยละ 3.33 ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย 0.9 เมตรต่อวินาที



รูปที่ 3.4.1-1 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11)



โรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12)



ลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสถานีผลิตก๊าซ (A15)

ภาพถ่ายที่ 3.4.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม  
โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี  
และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567 และ  
ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567



บริเวณวัดป่าบ้านทับไธ (A5)

ภาพถ่ายที่ 3.4.1-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน ESN และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะ  
ดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านภูคั่นใต้ (A11) 48 Q 263711 E, 1847527 N	18-19 เม.ย. 67	0.065	0.040	0.004-0.010	0.665-1.287	0.749-1.080
	19-20 เม.ย. 67	0.070	0.048	0.001-0.010	0.667-2.106	0.800-1.468
	20-21 เม.ย. 67	0.076	0.052	0.001-0.012	0.655-1.326	0.763-1.028
	21-22 เม.ย. 67	0.089	0.060	0.003-0.013	0.810-2.533	0.967-1.757
	22-23 เม.ย. 67	0.086	0.063	0.003-0.016	1.007-2.166	1.199-1.573
2. โรงเรียนบ้านคำใหญ่บ้านน้ำใจ (A12) 48 Q 261601 E, 1844657 N	18-19 เม.ย. 67	0.067	0.037	0.003-0.010	0.622-0.959	0.708-0.750
	19-20 เม.ย. 67	0.065	0.045	0.002-0.009	0.608-0.780	0.655-0.677
	20-21 เม.ย. 67	0.074	0.055	0.003-0.009	0.560-0.715	0.621-0.681
	21-22 เม.ย. 67	0.077	0.058	0.002-0.008	0.502-0.738	0.571-0.690
มาตรฐาน	22-23 เม.ย. 67	0.087	0.058	0.002-0.011	0.585-0.891	0.625-0.770
		≤ 0.33 <sup>1/</sup>	≤ 0.12 <sup>2/</sup>	≤ 0.17 <sup>2/</sup>	≤ 30 <sup>3/</sup>	≤ 9 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : ผลตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงดังภาคผนวก ข คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547  
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552  
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
3. สถานีตรวจวัดทางอากาศสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ สถานีผลิตก๊าซ (A15) 48 Q 262471 E, 1845134 N	18-19 เม.ย. 67	0.071	0.045	0.006-0.020	1.649-1.970	1.715-1.846
	19-20 เม.ย. 67	0.075	0.053	0.004-0.015	1.044-1.949	1.097-1.458
	20-21 เม.ย. 67	0.088	0.063	0.003-0.017	1.066-1.230	1.114-1.179
	21-22 เม.ย. 67	0.087	0.063	0.004-0.013	1.004-1.207	1.094-1.146
	22-23 เม.ย. 67	0.097	0.068	0.005-0.013	1.113-1.224	1.137-1.203
	26-27 มิ.ย. 67	-	-	-	0.530-1.427	0.703-1.037
4. วัดป่าบ้านทับป้อ (A5) 48Q 258457.72E 1892353	27-28 มิ.ย. 67	-	-	-	0.343-1.004	0.589-0.915
	28-29 มิ.ย. 67	-	-	-	0.139-0.924	0.440-0.624
	29-30 มิ.ย. 67	-	-	-	0.132-1.256	0.461-0.915
	30 มิ.ย.-1 ก.ค. 67	-	-	-	0.485-1.210	0.837-0.886
มาตรฐาน		≤ 0.33 <sup>1/</sup>	≤ 0.12 <sup>2/</sup>	≤ 0.17 <sup>2/</sup>	≤ 30 <sup>3/</sup>	≤ 9 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : ผลตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงดังภาคผนวก ข คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

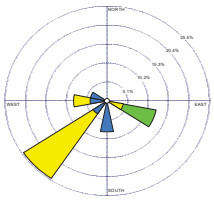
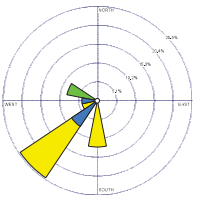
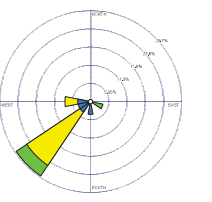
- หมายถึง มาตรการไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไม่ตรงเจเนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538

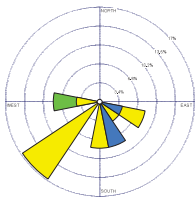
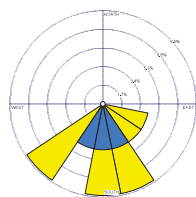
**ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567**

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม					
	18-19 เมษายน 2567		19-20 เมษายน 2567		20-21 เมษายน 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
12:00-13:00	SW	1.8	SW	1.8	SW	1.3
13:00-14:00	SW	1.8	S	1.8	W	1.8
14:00-15:00	ESE	1.8	SW	1.8	SW	1.8
15:00-16:00	ESE	2.7	SW	1.8	ESE	2.7
16:00-17:00	ESE	2.2	SW	1.8	SW	1.8
17:00-18:00	S	0.9	S	1.8	SW	2.2
18:00-19:00	S	0.9	S	1.3	S	0.9
19:00-20:00	W	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	W	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	WNW	0.9	SW	0.9	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
00:00-01:00	SW	0.9	-	ลมสงบ	WSW	0.9
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	W	0.9
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	SW	0.9	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	W	0.9	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	SW	1.3	WSW	1.3	SW	0.9
10:00-11:00	SW	1.3	WNW	2.7	SW	1.3
11:00-12:00	SW	1.8	WNW	2.2	SW	1.8
ผังลม (Wind Rose) รายวัน						

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที



ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ)

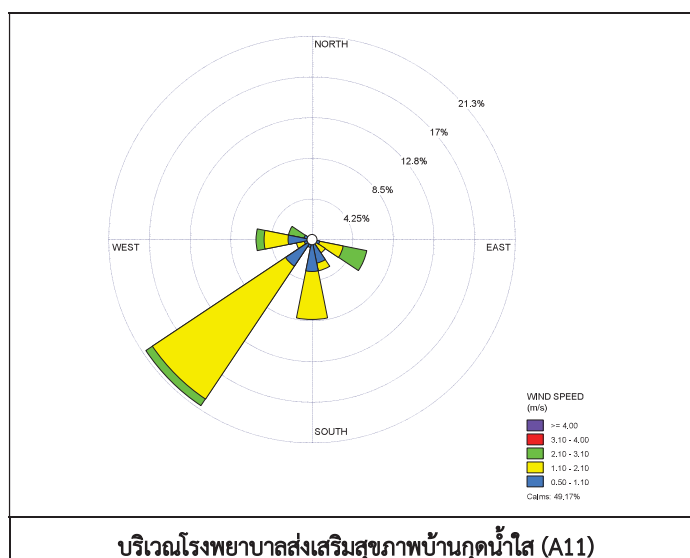
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม			
	21-22 เมษายน 2567		22-23 เมษายน 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
12:00-13:00	W	2.2	SW	1.8
13:00-14:00	W	1.8	ESE	1.8
14:00-15:00	SW	1.8	SE	1.8
15:00-16:00	SE	1.8	SW	1.3
16:00-17:00	S	1.3	SSW	0.9
17:00-18:00	SW	1.3	SSE	1.8
18:00-19:00	S	1.3	S	1.3
19:00-20:00	SSE	0.9	SSE	0.9
20:00-21:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	SSE	0.9	-	ลมสงบ
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	S	0.9
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	ESE	0.9	-	ลมสงบ
09:00-10:00	ESE	1.3	-	ลมสงบ
10:00-11:00	SW	1.3	-	ลมสงบ
11:00-12:00	SW	1.3	-	ลมสงบ
ผังลม (Wind Rose) รายวัน				

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 49.17.....

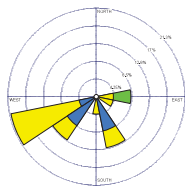
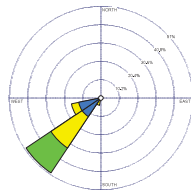
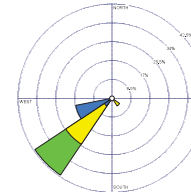
ตารางที่ 3.4.1-3 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567

ความเร็วลม ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/วินาที)	>4.0 (เมตร/วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	0.83	2.50	2.50	-	-
SE	-	1.67	-	-	-
SSE	2.50	0.83	-	-	-
S	3.33	5.00	-	-	-
SSW	0.83	-	-	-	-
SW	3.33	16.67	0.83	-	-
WSW	0.83	0.83	-	-	-
W	2.50	2.50	0.83	-	-
WNW	0.83	-	1.67	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	49.17				





รูปที่ 3.4.1-2 ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567

**ตารางที่ 3.4.1-4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12)**  
**ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567**

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม					
	18-19 เมษายน 2567		19-20 เมษายน 2567		20-21 เมษายน 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
11:00-12:00	WSW	1.8	SW	0.9	SW	1.8
12:00-13:00	WSW	1.8	SW	1.3	SW	1.8
13:00-14:00	WSW	1.8	SW	1.8	SW	1.3
14:00-15:00	ESE	1.8	SW	1.8	SW	1.8
15:00-16:00	E	2.2	SW	2.7	SE	1.3
16:00-17:00	E	1.3	SW	2.2	SW	2.2
17:00-18:00	SSE	0.9	SW	2.2	SW	2.7
18:00-19:00	S	1.8	SSW	1.3	SW	1.3
19:00-20:00	SSE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	SSE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	WSW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	WSW	1.8	SW	0.9	-	ลมสงบ
23:00-00:00	SW	1.3	-	ลมสงบ	WSW	0.9
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	SW	0.9	SW	0.9
03:00-04:00	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	WSW	1.3	WSW	0.9
06:00-07:00	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	WSW	0.9	-	ลมสงบ
08:00-09:00	SW	0.9	SW	1.8	WSW	0.9
09:00-10:00	-	ลมสงบ	SW	1.8	SW	2.2
10:00-11:00	SW	0.9	SW	2.2	SW	2.2
ผังลม (Wind Rose) รายวัน						

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.4.1-4 (ต่อ)

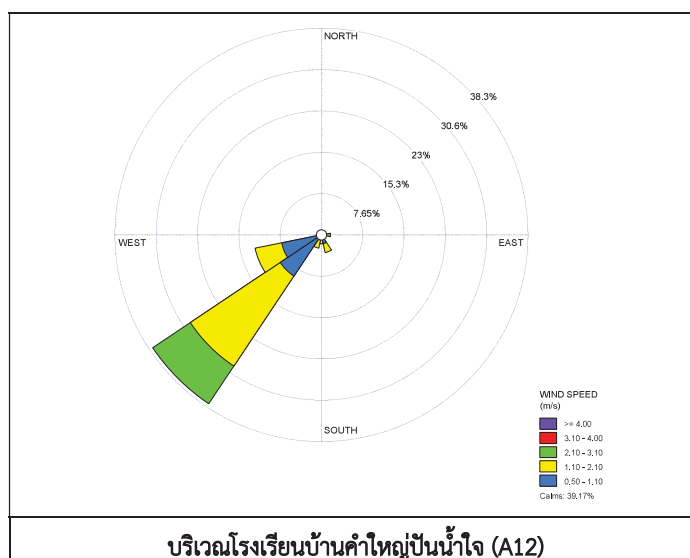
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม			
	21-22 เมษายน 2567		22-23 เมษายน 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
11:00-12:00	SW	2.2	SW	1.8
12:00-13:00	SW	1.8	SW	1.3
13:00-14:00	SW	1.8	SW	1.8
14:00-15:00	WSW	1.3	SW	1.8
15:00-16:00	SW	1.8	SW	1.3
16:00-17:00	SW	1.8	SW	0.9
17:00-18:00	SW	1.8	SSE	1.8
18:00-19:00	SSW	1.3	S	1.3
19:00-20:00	SSW	0.9	-	ลมสงบ
20:00-21:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	WSW	0.9	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	SW	0.9	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	SW	1.3	-	ลมสงบ
08:00-09:00	SW	1.3	SW	0.9
09:00-10:00	SW	0.9	SW	0.9
10:00-11:00	SW	2.2	SW	1.3
ผังลม (Wind Rose) รายวัน				

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 39.17.....

ตารางที่ 3.4.1-5 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12)  
ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567

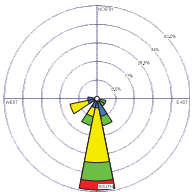
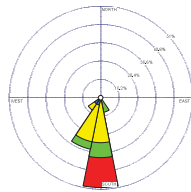
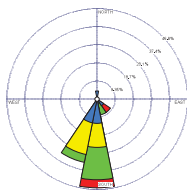
ความเร็วลม ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/วินาที)	>4.0 (เมตร/วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	0.83	0.83	-	-
ESE	-	0.83	-	-	-
SE	-	0.83	-	-	-
SSE	1.67	1.67	-	-	-
S	-	1.67	-	-	-
SSW	0.83	1.67	-	-	-
SW	9.17	20.00	8.33	-	-
WSW	7.50	5.00	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	39.17				



บริเวณโรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12)

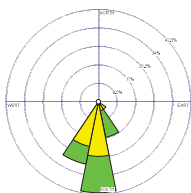
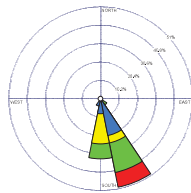
รูปที่ 3.4.1-3 ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณโรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12)  
ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567

**ตารางที่ 3.4.1-6 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้  
ของสถานีผลิตก๊าซ (A15) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567**

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม					
	18-19 เมษายน 2567		19-20 เมษายน 2567		20-21 เมษายน 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
10:00-11:00	S	1.8	S	2.7	SSW	2.7
11:00-12:00	S	1.8	SSW	2.2	S	1.8
12:00-13:00	WSW	1.8	SSE	2.7	SSE	2.2
13:00-14:00	WSW	1.8	S	3.1	S	2.2
14:00-15:00	SE	2.2	S	2.7	SSE	2.7
15:00-16:00	ESE	2.7	S	3.1	SE	3.1
16:00-17:00	S	3.1	S	3.1	S	2.7
17:00-18:00	SSE	2.7	S	3.6	S	3.1
18:00-19:00	S	1.8	SSE	2.7	S	2.2
19:00-20:00	SSW	2.7	S	1.8	S	1.3
20:00-21:00	S	1.3	S	1.8	S	1.8
21:00-22:00	S	0.9	S	1.3	SSW	1.8
22:00-23:00	W	0.9	S	1.8	SSW	0.9
23:00-00:00	S	2.2	SSW	1.8	SSW	1.3
00:00-01:00	S	1.8	SSW	1.3	SSW	1.3
01:00-02:00	WSW	0.9	S	1.3	SSW	0.9
02:00-03:00	SSE	0.9	S	1.8	SSW	0.9
03:00-04:00	SSE	0.9	SSW	1.8	SSW	1.8
04:00-05:00	-	ลมสงบ	SSW	0.9	S	0.9
05:00-06:00	SSW	0.9	SW	1.3	S	0.9
06:00-07:00	SSW	1.3	SW	0.9	S	0.9
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	N	0.9
08:00-09:00	S	1.3	SSW	1.8	SE	0.9
09:00-10:00	S	2.2	SSW	1.8	S	2.7
ผังลม (Wind Rose) รายวัน						

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.4.1-6 (ต่อ)

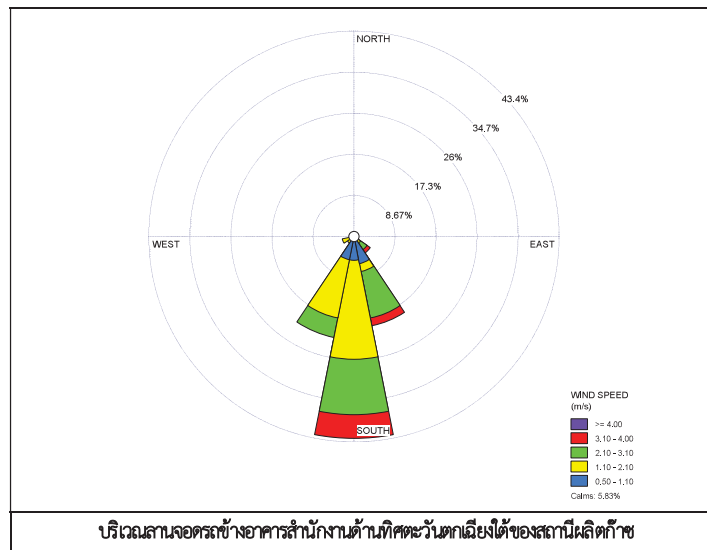
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม			
	21-22 เมษายน 2567		22-23 เมษายน 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
10:00-11:00	S	2.7	S	2.2
11:00-12:00	SSW	2.7	S	2.7
12:00-13:00	S	2.7	SSE	2.2
13:00-14:00	SSE	2.7	SSE	2.7
14:00-15:00	SSW	2.7	SSE	2.2
15:00-16:00	SSE	2.7	SSE	2.7
16:00-17:00	SSE	2.7	SE	2.7
17:00-18:00	S	2.7	SSE	3.6
18:00-19:00	S	2.7	SSE	3.1
19:00-20:00	S	1.8	SSE	1.3
20:00-21:00	SSE	1.3	SSE	0.9
21:00-22:00	S	1.8	SSE	0.9
22:00-23:00	S	1.8	SSE	0.9
23:00-00:00	SSW	1.3	S	0.9
00:00-01:00	SSW	1.3	S	0.9
01:00-02:00	SSW	1.3	S	1.3
02:00-03:00	SSW	1.8	S	1.3
03:00-04:00	S	1.3	SSW	0.9
04:00-05:00	S	1.3	SSE	0.9
05:00-06:00	-	ลมสงบ	SSE	0.9
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	SSW	1.3	-	ลมสงบ
08:00-09:00	SE	1.8	S	1.3
09:00-10:00	S	1.8	S	1.8
ผังลม (Wind Rose) รายวัน				

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 39.17

ตารางที่ 3.4.1-7 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้  
ของสถานีผลิตก๊าซ (A15) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567

ความเร็วลม ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/วินาที)	>4.0 (เมตร/วินาที)
N	0.83	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	0.83	-	-
SE	0.83	0.83	1.67	0.83	-
SSE	5.83	1.67	10.00	1.67	-
S	5.00	20.83	11.67	5.00	-
SSW	5.00	12.50	4.17	-	-
SW	0.83	0.83	-	-	-
WSW	0.83	1.67	-	-	-
W	0.83	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	5.83				



รูปที่ 3.4.1-4 ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของสถานีผลิตก๊าซ (A15) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567

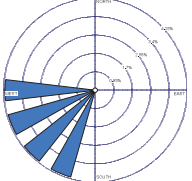
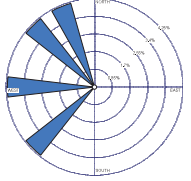


**ตารางที่ 3.4.1-8 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดป่าบ้านทับไธ (A5) ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567**

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม					
	26-27 มิถุนายน 2567		27-28 มิถุนายน 2567		28-29 มิถุนายน 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
11:00-12:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
12:00-13:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
13:00-14:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
14:00-15:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
15:00-16:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
16:00-17:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
17:00-18:00	-	ลมสงบ	NW	0.9	NW	0.9
18:00-19:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WNW	0.9
19:00-20:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
00:00-01:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00-04:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	NW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
10:00-11:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
ผังลม (Wind Rose) รายวัน						

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.4.1-8 (ต่อ)

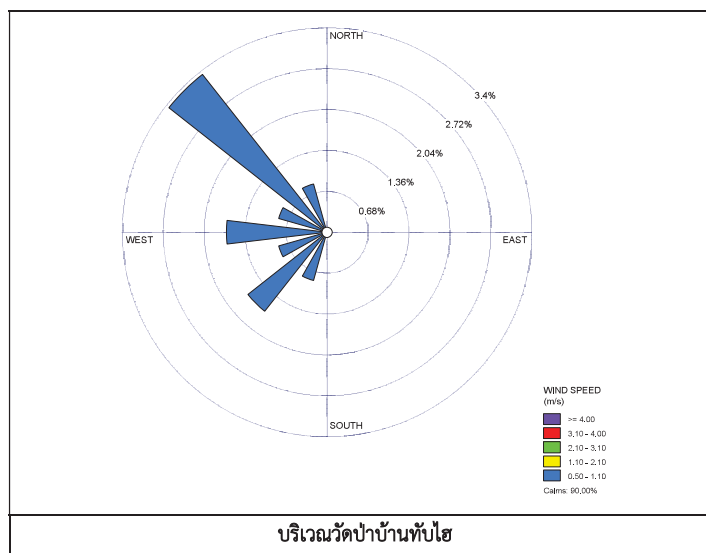
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม			
	29-30 มิถุนายน 2567		30 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2567	
	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
11:00-12:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
12:00-13:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
13:00-14:00	-	ลมสงบ	NW	0.9
14:00-15:00	-	ลมสงบ	NNW	0.9
15:00-16:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
16:00-17:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
17:00-18:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
18:00-19:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
19:00-20:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20:00-21:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21:00-22:00	W	0.9	-	ลมสงบ
22:00-23:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
23:00-00:00	SSW	0.9	-	ลมสงบ
00:00-01:00	SW	0.9	-	ลมสงบ
01:00-02:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
02:00-03:00	WSW	0.9	SW	0.9
03:00-04:00	-	ลมสงบ	W	0.9
04:00-05:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00-06:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00-07:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00-08:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00-09:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00-10:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
10:00-11:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
ผังลม (Wind Rose) รายวัน				

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-1.8 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 55.83

ตารางที่ 3.4.1-9 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณวัดป่าบ้านทับไฮ (A5) ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ความเร็วลม ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/วินาที)	>4.0 (เมตร/วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	0.83	-	-	-	-
SW	1.67	-	-	-	-
WSW	0.83	-	-	-	-
W	1.67	-	-	-	-
WNW	0.83	-	-	-	-
NW	3.33	-	-	-	-
NNW	0.83	-	-	-	-
ลมสงบ	90.00				



รูปที่ 3.4.1-5 ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณวัดป่าบ้านทับไฮ (A5) ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2557

สำหรับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้ง 3 สถานี มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งนี้การตรวจวัดที่ผ่านมาทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538 โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-10 และรูปที่ 3.4.1-6 ถึง รูปที่ 3.4.1-9

ตารางที่ 3.4.1-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ๋อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และ  
จังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนี	หน่วย	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
			บริเวณโรงพยางบาส่งเสริม สุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11)	บริเวณโรงเรียน บ้านคำใหญ่บ้านน้ำใจ (A12)	บริเวณลานจอดรถข้างอาคาร สำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของสถานีผลิตก๊าซ (A15)	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	26-31 มี.ค. 64	0.080-0.101	0.067-0.088	0.094-0.143	≤ 0.33 <sup>3/</sup>
		20-25 ต.ค. 64	0.024-0.050	0.024-0.039	0.031-0.065	
		26-31 มี.ค. 65	0.038-0.050	0.042-0.083	0.033-0.054	
		22-27 ต.ค. 65	0.055-0.087	0.034-0.060	0.031-0.064	
		26-31 มี.ค. 66	0.066-0.117	0.048-0.103	0.059-0.184	
		25-30 ต.ค. 66	0.033-0.057	0.026-0.054	0.029-0.049	
		18-23 เม.ย. 67	0.065-0.089	0.065-0.087	0.071-0.097	
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	mg/m <sup>3</sup>	26-31 มี.ค. 64	0.056-0.077	0.057-0.077	0.055-0.095	≤ 0.12 <sup>3/</sup>
		20-25 ต.ค. 64	0.014-0.038	0.012-0.028	0.020-0.038	
		26-31 มี.ค. 65	0.021-0.028	0.024-0.033	0.023-0.028	
		22-27 ต.ค. 65	0.028-0.058	0.020-0.050	0.019-0.052	
		26-31 มี.ค. 66	0.041-0.093	0.025-0.048	0.044-0.074	
		25-30 ต.ค. 66	0.014-0.042	0.014-0.033	0.019-0.039	
		18-23 เม.ย. 67	0.040-0.063	0.037-0.058	0.045-0.068	

ตารางที่ 3.4.1-10 (ต่อ)

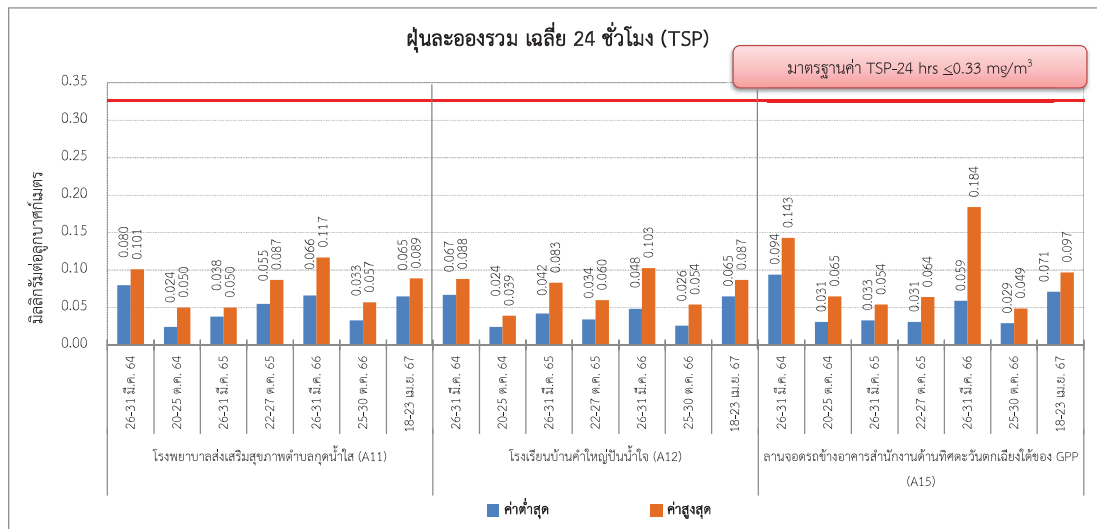
ดัชนี	หน่วย	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
			บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11)	บริเวณโรงเรียน บ้านคำใหญ่บ้านน้ำโจ (A12)	บริเวณลานจอดรถข้างอาคาร สำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของสถานีผลิตก๊าซ (A15)	
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ppm	26-31 มี.ค. 64	0.0026-0.0111	0.0022-0.0096	0.0033-0.0110	≤ 0.17 <sup>1/</sup>
		20-25 ต.ค. 64	0.0036-0.0101	0.0045-0.0086	0.0030-0.0159	
		26-31 มี.ค. 65	0.0044-0.0125	0.0046-0.0120	0.0089-0.0196	
		22-27 ต.ค. 65	0.0043-0.0092	0.0041-0.0083	0.0054-0.0124	
		26-31 มี.ค. 66	0.0058-0.0121	0.0062-0.0121	0.0060-0.0115	
		25-30 ต.ค. 66	0.0053-0.0096	0.0050-0.0101	0.0059-0.0091	
		18-23 เม.ย. 67	0.001-0.016	0.002-0.011	0.003-0.020	
		26-31 มี.ค. 64	0.73-1.32	0.65-0.91	0.46-1.08	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ppm	20-25 ต.ค. 64	1.17-1.57	1.21-1.66	1.58-1.81	≤ 9 <sup>2/</sup>
		26-31 มี.ค. 65	1.19-1.53	1.00-1.50	1.37-1.76	
		22-27 ต.ค. 65	0.99-1.84	1.03-1.71	1.30-1.84	
		26-31 มี.ค. 66	0.92-1.89	0.87-1.66	1.01-1.93	
		25-30 ต.ค. 66	0.56-0.97	0.71-1.11	0.78-1.52	
		18-23 เม.ย. 67	0.749-1.757	0.571-0.770	1.094-1.846	

หมายเหตุ : ผลตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงถึงค่าเฉลี่ย 5 ค่าตามค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง

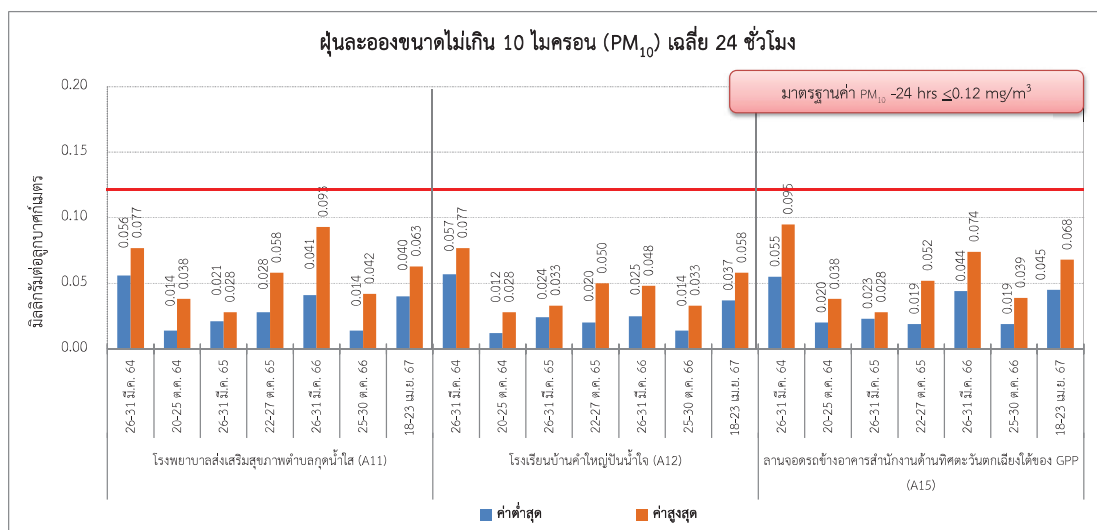
ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552

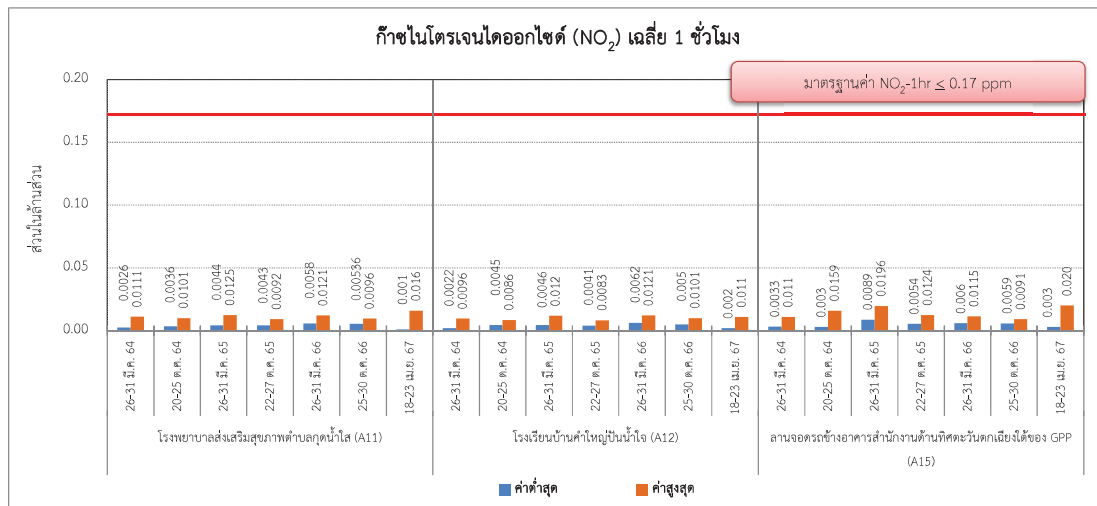
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน 2538



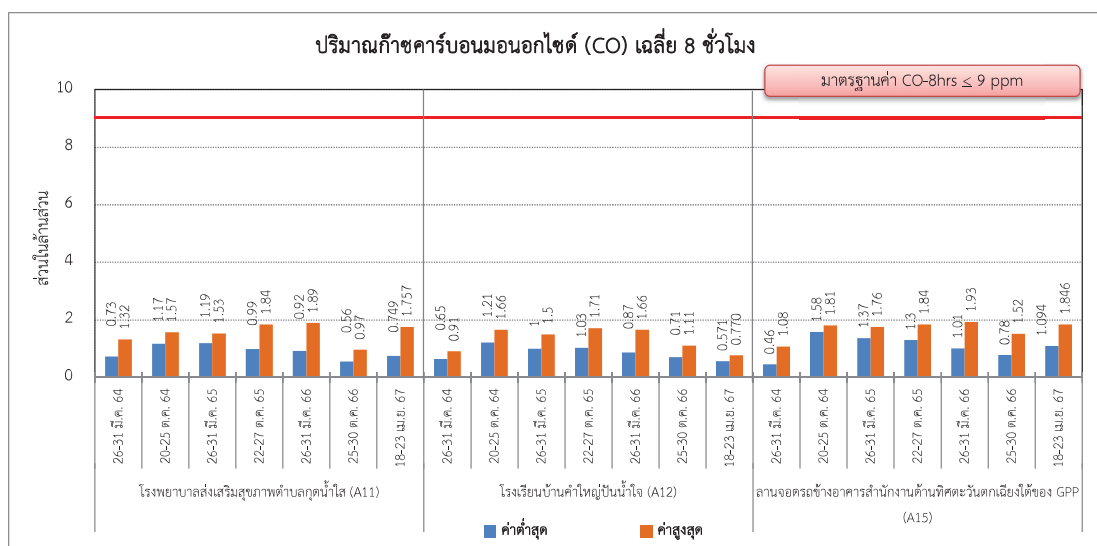
รูปที่ 3.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



### 3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer Stack (A16) โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $\text{H}_2\text{S}$ ) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) โดยดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 และกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$ ) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor) ที่ฐานผลิตเอ หากมีการทดสอบระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor) ที่ฐานผลิตเอ โดยได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังรูปที่ 3.4.2-1 และภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 รายละเอียดของผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง แสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 ถึง ตารางที่ 3.4.2-2

เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549 พบว่า คุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer Stack (A16) และปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor) ที่ฐานผลิตเอ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงได้ดังตารางที่ 3.4.2-3 และรูปที่ 3.4.2-2 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สารหนู (As) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$  as  $\text{NO}_2$ ) ทองแดง (Cu) และตะกั่ว (Pb) มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $\text{H}_2\text{S}$ ) และปรอท (Hg) ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ (Not detected)



รูปที่ 3.4.2-1 สถานีเก็บตัวอย่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ  
สินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ



ปล่อง Thermal Oxidizer Stack (A16)



ปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor) ที่ฐานผลิตเอ

ภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม  
แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ  
เมื่อวันที่ 19 เมษายน และ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567

**ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer Stack (A16) โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ**

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 19 เมษายน 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10:30-13:05 น.

ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ลักษณะของปล่อง	-	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.52	เมตร
	-	อุณหภูมิภายในปล่อง	754.3	องศาเซลเซียส
	-	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	4.66	เมตรต่อวินาที
	-	อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	7,478	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	-	ร้อยละของความชื้นอากาศในปล่อง	12.13	
	-	ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	14.01	
	-	ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	3.96	

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น*	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	18.02	≤ 320
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<2.02	≤ 60
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	35.92	≤ 200
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	39.7	≤ 690
5. ไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	<0.86	≤ 80
6. สารหนู	mg/m <sup>3</sup>	0.0253	≤ 16
7. ทองแดง	mg/m <sup>3</sup>	<0.0058	≤ 24
8. ตะกั่ว	mg/m <sup>3</sup>	0.0663	≤ 24
9.ปรอท	mg/m <sup>3</sup>	<0.0006	≤ 2.4

หมายเหตุ : \* คำนวณที่สภาวะปกติ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- ข้อมูลตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

- < หมายถึง ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และมีค่า Detection limit (ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7) ดังนี้

SO<sub>2</sub> น้อยกว่า 2.02 ppm

H<sub>2</sub>S น้อยกว่า 0.86 ppm

Hg น้อยกว่า 0.0006 mg/Nm<sup>3</sup>

Cu น้อยกว่า 0.0058 mg/Nm<sup>3</sup>

ที่มา : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549

**ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor A) ที่ฐานผลิตเอโครงการแหล่งผลิต โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ**

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14:50-15:50 น.

ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ลักษณะของปล่อง	-	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.62	เมตร
	-	อุณหภูมิภายในปล่อง	536.9	องศาเซลเซียส
	-	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	21.80	เมตรต่อวินาที
	-	อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	51,102	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	-	ร้อยละของความชื้นอากาศในปล่อง	8.92	
	-	ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	16.08	
	-	ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	2.81	

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น*	มาตรฐาน	
			1/	2/
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	2.62	≤ 320	-
2. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	28.8	≤ 690	-
	mg/m <sup>3</sup>	33.0	-	≤ 790
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนได	ppm	25.59	≤ 200	
	mg/m <sup>3</sup>	48.14	-	≤ 393

หมายเหตุ : \* คำนวณที่สภาวะปกติ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- ข้อมูลตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549

2/ ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ

**ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor B) ที่ฐานผลิตเอโครงการแหล่งผลิต โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ**

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12:35-13:35 น.

ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

ลักษณะของปล่อง	-	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	1.62	เมตร
	-	อุณหภูมิภายในปล่อง	539.2	องศาเซลเซียส
	-	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	22.30	เมตรต่อวินาที
	-	อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	52,898	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
	-	ร้อยละของความชื้นอากาศในปล่อง	7.61	
	-	ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	16.22	
	-	ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	2.71	

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น*	มาตรฐาน	
			1/	2/
1. ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup>	3.50	≤ 320	-
2. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	80.2	≤ 690	-
	mg/m <sup>3</sup>	91.8	-	≤ 790
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนได	ppm	22.10	≤ 200	
	mg/m <sup>3</sup>	41.57	-	≤ 393

หมายเหตุ : \* คำนวณที่สภาวะปกติ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- ข้อมูลตรวจวัดแสดงในภาคผนวก จ-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549

2/ ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ

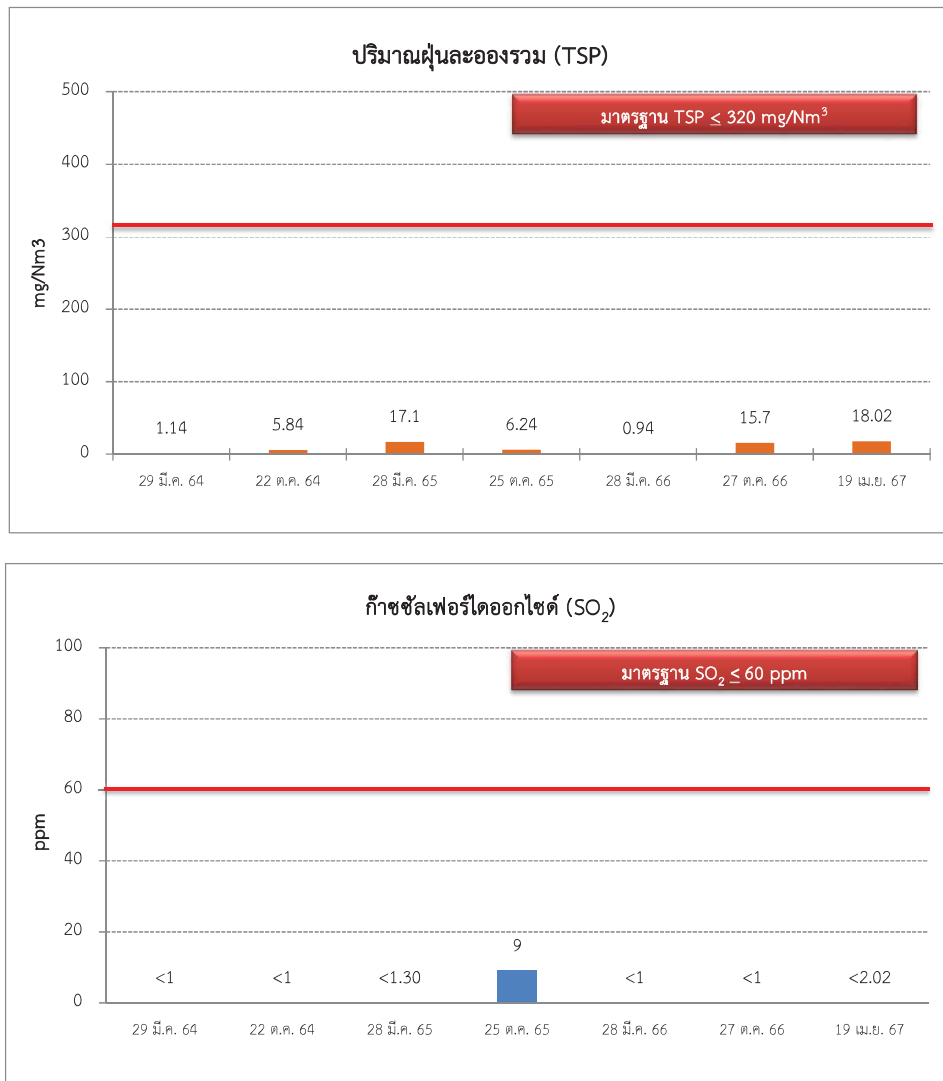
ตารางที่ 3.4-2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer Stack (A16) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567  
โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน ESN และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ 1/							มาตรฐาน2/
		Thermal Oxidizer							
		29 มี.ค. 64	22 ต.ค. 64	28 มี.ค. 65	25 ต.ค. 65	28 มี.ค. 66	27 ต.ค. 66	19 เม.ย. 67	
1. ผู้เฝ้าระวัง	mg/m3	1.14	5.84	17.1	6.24	0.94	15.7	18.02	≤ 320
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	<1	<1	<1.30	9	<1	<1	<2.02	≤ 60
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ppm	27	29	17.4	34	63	36	35.92	≤ 200
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	112	366	19	55	154	51	39.7	≤ 690
5. ไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	<0.86	≤ 80
6. สารหนู	mg/m³	<0.001	0.101	0.283	0.034	<0.001	0.034	0.0253	≤ 16
7. ทองแดง	mg/m³	<0.001	0.109	0.061	0.039	0.098	0.153	<0.0058	≤ 24
8. ตะกั่ว	mg/m³	0.039	0.157	0.134	0.350	<0.004	0.024	0.0663	≤ 24
9. ปะรอท	mg/m³	<0.001	0.109	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.0006	≤ 2.4

หมายเหตุ : \* คำนวณที่สภาวะปกติ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

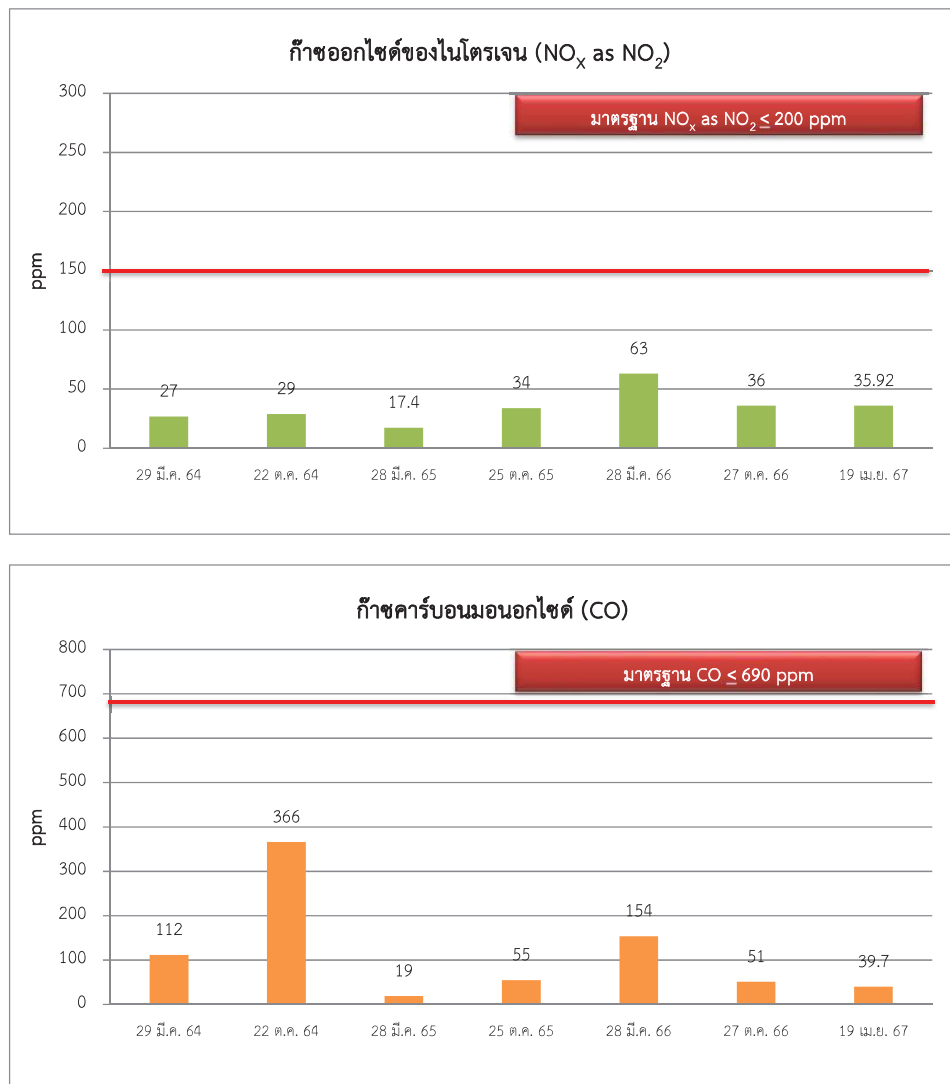
- < หมายถึง ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และมีค่า Detection limit ตามที่ระบุ

ที่มา : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเลือกในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2549

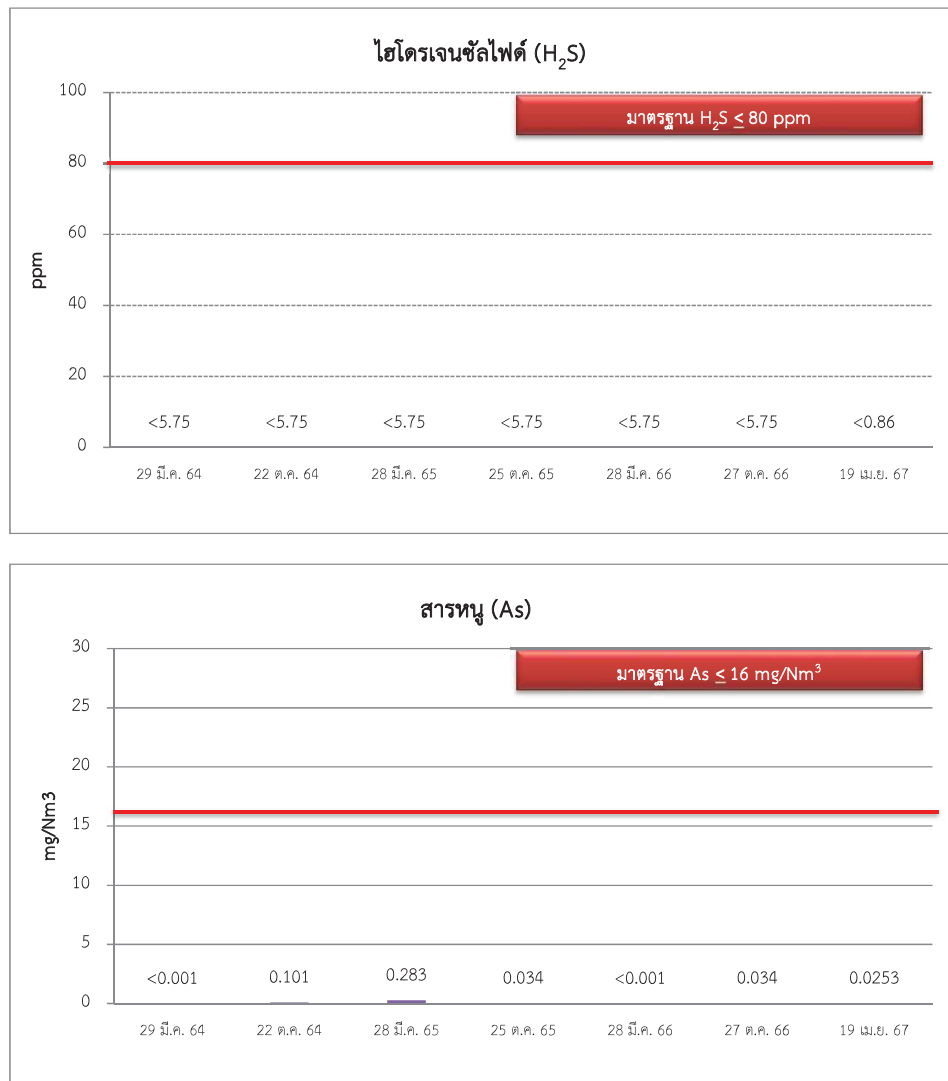


รูปที่ 3.4.2-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

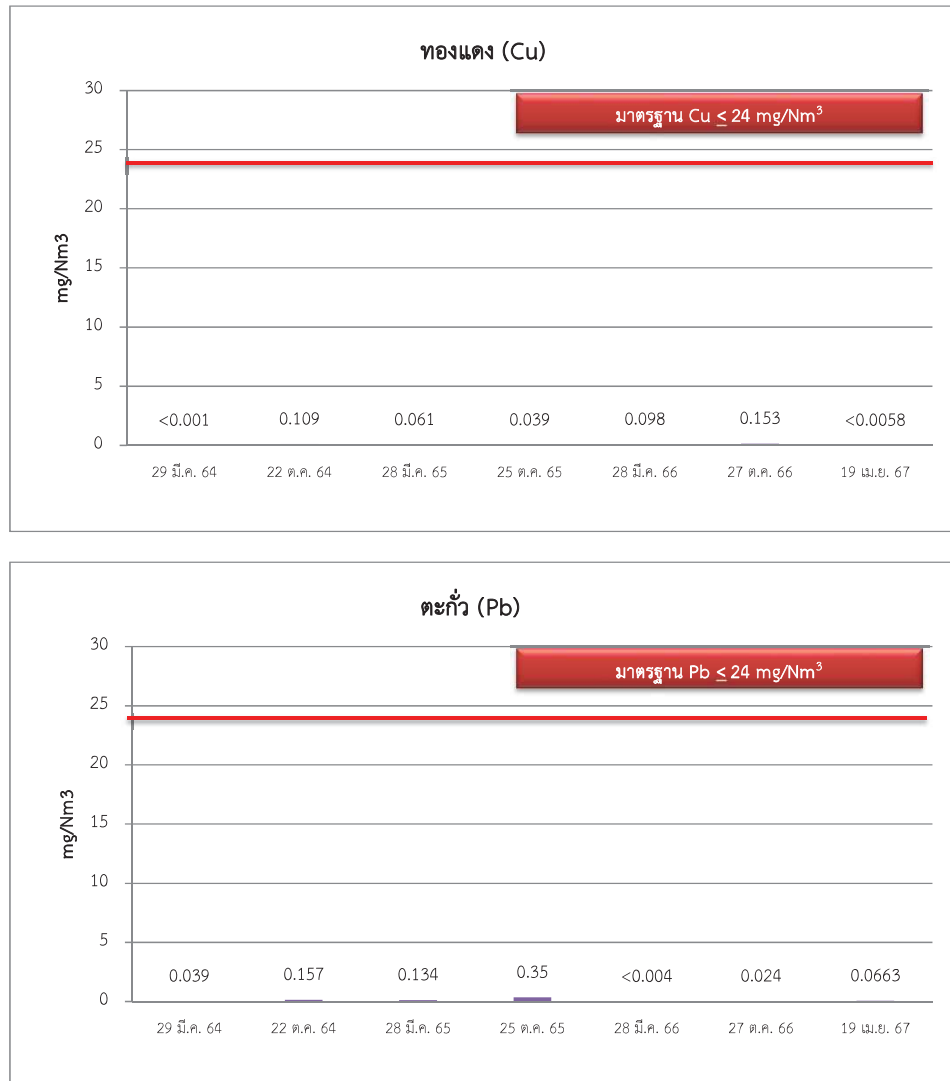




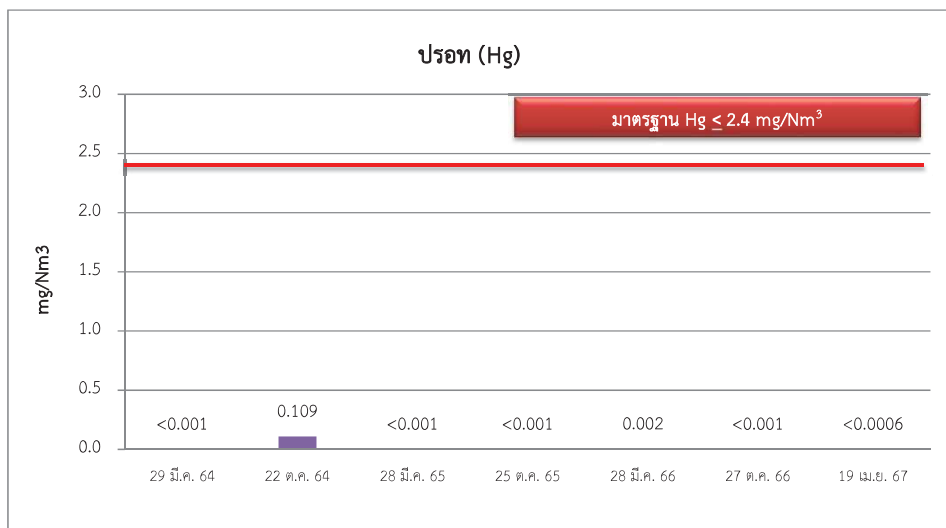
รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ)