

## บทที่ 4

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยา

#### 4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยา

รายละเอียดการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศและอุตุนิยมวิทยา ซึ่งประกอบด้วย สถานีตรวจวัดสารหรือองค์ประกอบที่ตรวจวัด (Parameters) ความถี่ที่ทำการตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ มีดังนี้

##### 1) พื้นที่ดำเนินการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและอุตุนิยมวิทยาประกอบด้วย 7 สถานี แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-1

##### 2) สารมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัด (Parameters)

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)
- ทิศทางและความเร็วลม (Wind Speed and Direction)

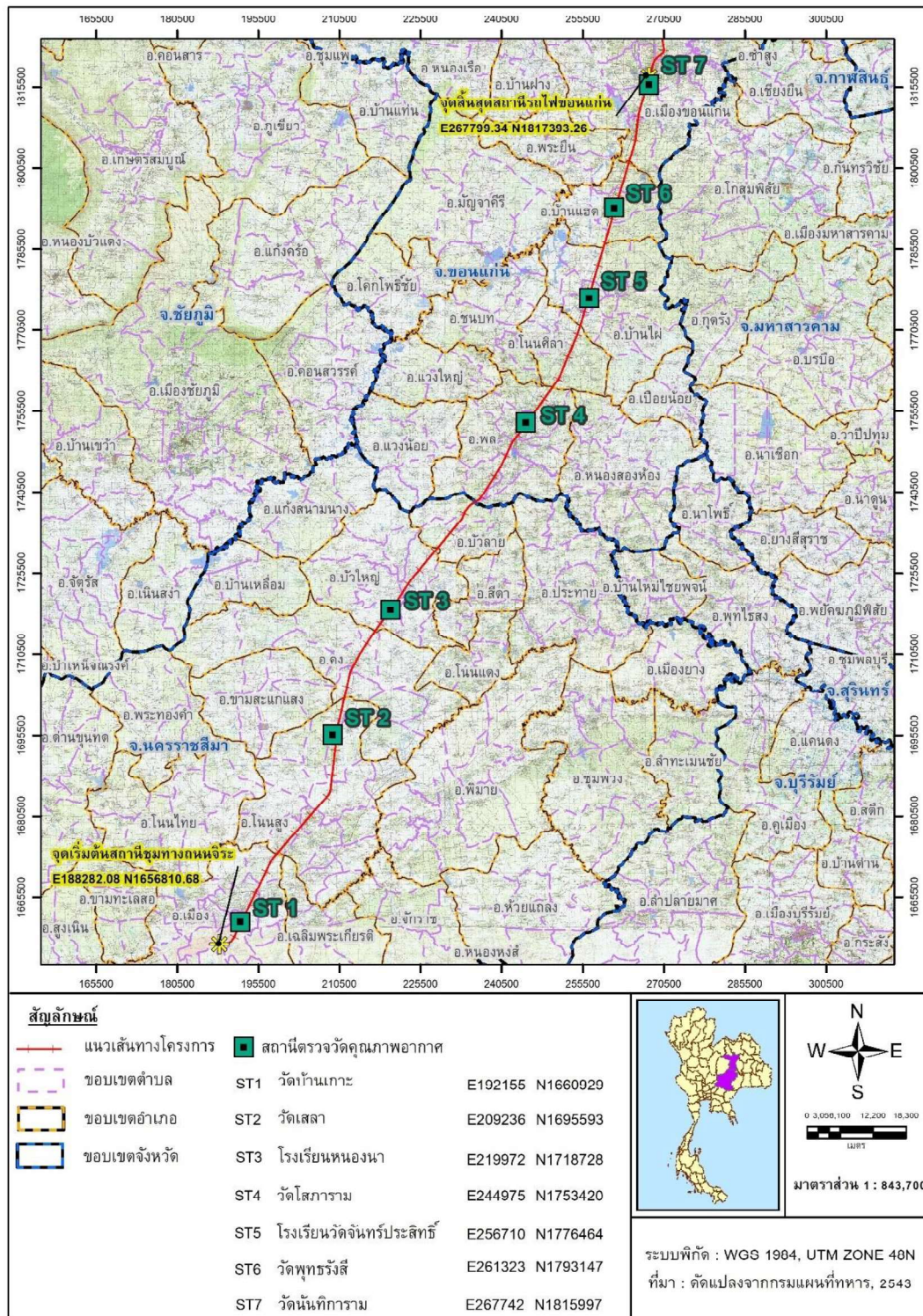
##### 3) ความถี่ในการตรวจวัด

ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง เป็นเวลา 3 ปีหลังเปิดดำเนินการ หากมีค่าไม่เกินมาตรฐานให้ตรวจวัดทุก 5 ปี

สำหรับผลการตรวจวัดในรายงานฉบับนี้ เป็นการตรวจวัดในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นครั้งที่ 2 ของปีที่ 3 ในระยะดำเนินการ ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 4.1-1 รายละเอียดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีติดตามตรวจสอบ		ระยะทางถึงทางรถไฟที่ใกล้ที่สุด (เมตร)	ระยะทางถึงสถานีรถไฟที่ใกล้ที่สุด (เมตร)	พิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานี
ST1	วัดบ้านเกาะ	ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	102	92 (สถานีรถไฟบ้านเกาะ)
ST2	วัดเสลา	ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา	716	1,354 (ป้ายหยุดรถณีน้แก้วแปบ)
ST3	โรงเรียนบ้านหนองนาโคก ไผ่ล้อมสามัคคี	ตำบลโนนทองกลาง อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา	159	2,275 (สถานีรถไฟโนนทองกลาง)
ST4	วัดโสการาม	ตำบลเก่าแก่ว อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น	127	3,551 (สถานีรถไฟเมืองพล)
ST5	โรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์	ตำบลโนนเมือง อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น	169	370 (สถานีรถไฟบ้านไผ่)
ST6	วัดพุทธรังษี	ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	104	1,067 (สถานีรถไฟบ้านแฮด)
ST7	วัดนันทิการาม	ตำบลโนนเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	354	1,365 (สถานีรถไฟขอนแก่น)



รูปที่ 4.1-1 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศและอุตุนิยมวิทยา โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)

#### 4) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป อ้างอิงตามวิธีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ The Environmental Protection Agency, United States of America (U.S. EPA) ซึ่งเป็นวิธีตรวจวัดตามประกาศต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เครื่องวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2550
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552

ทั้งนี้ วิธีการตรวจวิเคราะห์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 4.1-2 และรูปที่ 4.1-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีรายละเอียดของการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์แยกตามชนิดของสารมลพิษทางอากาศดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1-2 วิธีการเก็บรักษาตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สารมลพิษทางอากาศ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	Size Selective High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer	Non-dispersive Infrared (NDIR)
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub> Analyzer	Chemiluminescence
ทิศทางและความเร็วลม (Wind Speed and Direction)	Wind Speed & Wind Direction Recorder (ที่ความสูง 10 เมตรจากพื้นดิน)	Wind Speed & Wind Direction Recorder



### ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulates, TSP)

การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ใช้วิธีการตรวจวัดตามวิธีอ้างอิง U.S. EPA 40 CFR 50 Appendix B โดยใช้วิธี Gravimetric โดยดูดอากาศด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ทำการปรับเทียบความเที่ยงตรง (calibration) ของการดึงตัวอย่าง (mass flow) ด้วยชุดปรับเทียบ Orifice Flow Rate Transfer Standard ก่อนทำการตรวจวัด ในส่วนการดูดซับตัวอย่างจะใช้กระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาด (pore size) 0.3 ไมครอน ขนาด 8 x 10 นิ้ว ในการดักจับฝุ่นละออง การเตรียมกระดาษกรองก่อนใช้งานโดยนำกระดาษกรองมาควบคุมความชื้นในตู้ดูดความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ก่อนการชั่งน้ำหนักเริ่มต้น (Pre-Weight) ด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง

ในการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด จะทำการติดตั้งชุดเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม ตามหลักเกณฑ์ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดในพื้นที่โล่ง ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางในรัศมีประมาณ 10 เมตร โดยกำหนดให้จุดดึงตัวอย่าง (Sampling Inlet) อยู่สูงจากพื้นดินอย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากพื้นดิน และอยู่ในตำแหน่งที่เป็นตัวแทนอากาศที่ใช้ในการหายใจของสิ่งมีชีวิต

การเก็บตัวอย่างอากาศผ่านอุปกรณ์ตรวจวัดที่มีการควบคุมการไหลของอากาศ โดยฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายอยู่ในบรรยากาศทั้งหมดจะถูกดึงผ่านกระดาษกรอง เป็นเวลาต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ในระหว่างทำการตรวจวัดจะควบคุมอัตราการดึงอากาศโดยใช้ Mass Flow Recorder Chart ตลอดระยะเวลาตรวจวัด ตัวอย่างที่เก็บผ่านกระดาษกรองในแต่ละ 24 ชั่วโมง จะถูกนำออกจากเครื่องมือตรวจวัดบรรจุลงในภาชนะป้องกันการสูญหายของฝุ่นละออง นำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำการหาน้ำหนักหลังจากการเก็บตัวอย่าง (Post-Weight) โดยนำมาควบคุมความชื้นบนกระดาษกรองก่อนทำการชั่งน้ำหนัก โดยความแตกต่างน้ำหนักที่ได้ (Pre and Post Weight Difference) ตามวิธีมาตรฐาน Gravimetric Method จะนำมาคำนวณเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

### ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้ทำการตรวจวัดปริมาณ PM-10 ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ต่อเนื่องเป็นเวลา 5 วัน ทั้งนี้ในหลักการทั่วไปสำหรับการตรวจวัด จะทำการตรวจวัด 3 วัน ในวันทำงาน และ 2 วัน ในวันหยุด โดยใช้เครื่อง Size Selective High Volume Air Sampler ก่อนการตรวจวัดจะทำการปรับเทียบความเที่ยงตรง (Calibration) ของการดึงตัวอย่าง (Mass Flow) ด้วย Standard Orifice Set ในส่วนการดูดซับตัวอย่างจะใช้กระดาษกรองชนิด Quartz Fiber Filter ขนาดรูพรุน (Pore Size) 0.3 ไมครอน ขนาด 8 x 10 นิ้ว ในการดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) การเตรียมกระดาษกรองก่อนใช้งาน โดยนำกระดาษกรองมาควบคุมความชื้นใน Desiccators เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ก่อนการชั่งน้ำหนักเริ่มต้น (Pre-Weight) ด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง

การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด จะทำการติดตั้งชุดเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองทั้งหมด ตามหลักเกณฑ์ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดในพื้นที่โล่ง ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางในรัศมีประมาณ 10 เมตร โดยกำหนดให้จุดดึงตัวอย่าง (Sampling Inlet) อยู่สูงจากพื้นดินอย่างน้อย 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากพื้นดิน และเพื่อให้ไม่เกิน 6 เมตรอยู่ในตำแหน่งที่เป็นตัวแทนอากาศที่ใช้ในการหายใจของสิ่งมีชีวิต

การเก็บตัวอย่าง จะควบคุมอัตราการดึงตัวอย่างผ่านอุปกรณ์ตรวจวัดที่อัตรา (Flow Rate) 1.13 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายอยู่ในบรรยากาศของดึงอากาศ (Sampling Inlet) ตกลงบนกระดาษกรอง เป็นเวลาต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ในระหว่างทำการตรวจวัดจะควบคุมอัตราการดึงอากาศโดยใช้ Mass Flow Recorder Chart ตลอดระยะเวลาตรวจวัด ตัวอย่างที่เก็บผ่านกระดาษกรองในแต่ละ 24 ชั่วโมง จะถูกนำออกจากเครื่องมือตรวจวัดบรรจุลงในภาชนะป้องกันการสูญหายของฝุ่นละออง นำส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อทำการหาน้ำหนักหลังจากการเก็บตัวอย่าง (Post-weight) โดยนำมา

ควบคุมความชื้นบนกระดาดชรองก่อนทำการชั่งน้ำหนัก โดยความแตกต่างน้ำหนักที่ได้ (Pre and Post Weight Difference) ตามวิธีมาตรฐาน Gravimetric Method จะนำมาใช้คำนวณเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

### ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ยในคาบ 1 ชั่วโมง โดยวิธีมาตรฐาน “Chemiluminescence” ซึ่งอ้างอิงตามวิธีอ้างอิงมาตรฐานของ U.S.EPA สามารถสรุปหลักการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ก๊าซไนตริกออกไซด์ (NO) เมื่อได้ทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซน (O<sub>3</sub>) จะเปลี่ยนรูปเป็นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่อยู่ในสภาวะถูกกระตุ้น (Excited State) แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์นั้นจะเปลี่ยนสถานะตัวเองจากสภาวะถูกกระตุ้นให้กลับสู่สภาวะปกติ (Normal State) โดยคายพลังงานที่มีความยาวคลื่นระหว่าง 500-3,000 นาโนเมตร ออกมาในทันที และตกกระทบบนตัวรับสัญญาณ Photo Multiplier Tube Detector (PMT Detector) และถูกแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้าต่างๆ เพื่อคำนวณเป็นความเข้มข้นของก๊าซไนตริกออกไซด์ในตัวอย่างอากาศ

ส่วนที่ 2 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่รวมอยู่ในตัวอย่างอากาศทั้งหมดจะถูกเปลี่ยนรูปให้เป็นก๊าซไนตริกออกไซด์ด้วย Molybdenum Converter แล้วมาทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซน เพื่อให้เกิดการเรืองแสงและตรวจจับแสงในแบบเดียวกันกับก๊าซไนตริกออกไซด์ และแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในการรายงานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศดำเนินการตรวจวัดภายในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Ambient Air Quality Monitoring: AAQM) ซึ่งมีระบบควบคุมสภาวะแวดล้อมในการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดให้คงที่ ระบบการเก็บตัวอย่างแบบ Manifold เป็นท่อแก้วควบคุมอุณหภูมิที่ 50±5 °C เพื่อป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำของตัวอย่าง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความเข้มข้นของก๊าซที่จะละลายไปกับน้ำที่ถูกกลั่นตัว ติดตั้งที่หลังคาสถานีตรวจวัด สูงจากพื้นดิน 3 เมตร และไม่เกิน 6 เมตร

การเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัด โดยการทำ Zero/Span Calibration ด้วยอากาศสะอาด และแก๊สมาตรฐาน (Standard Gas) ที่ผลิตตาม EPA Protocol ตามลำดับ วันละครั้งตลอดช่วงเวลาการตรวจวัด ข้อมูลการตรวจวัดจะได้รับการบันทึกไว้ในหน่วยบันทึกข้อมูล (Data Logger) ซึ่งสามารถรายงานผลให้ทราบได้ทันที ในระหว่างทำการตรวจวัด

### ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

การตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ยในคาบ 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง โดยวิธีมาตรฐาน “Non-dispersive Infrared (NDIR)” ซึ่งอ้างอิงตามวิธีอ้างอิงมาตรฐานของ U.S.EPA สามารถสรุปหลักการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดได้ดังนี้

หลักการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตามวิธีมาตรฐาน NDIR ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งมีคุณสมบัติดูดกลืนรังสีอินฟราเรด (Infrared Radiation) ที่ความยาวคลื่นประมาณ 4.7 ไมครอนเมตร ซึ่งถูกผลิตจากแหล่งกำเนิดรังสีอินฟราเรด (IR Source) ส่องผ่านตัวกรอง Gas Filter Correlation เข้าสู่ห้องตรวจวัด (Measurement Chamber) แล้วคลื่นรังสีอินฟราเรดที่เหลือจากการดูดกลืนของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในห้องตรวจวัด จะผ่านตัวกรองช่วงแคบ (Narrow Band Filter) มาตกกระทบบน Photometer และถูกแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้าต่างๆ เพื่อคำนวณกลับเป็นความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในตัวอย่างอากาศ

การตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศดำเนินการตรวจวัดภายในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Ambient Air Quality Monitoring: AAQM) ซึ่งมีระบบควบคุมสภาวะแวดล้อมในการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดให้คงที่ ระบบการเก็บตัวอย่างแบบ Manifold เป็นท่อแก้วควบคุมอุณหภูมิที่ 50±5 °C เพื่อป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำของ

ตัวอย่าง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความเข้มข้นก๊าซที่จะละลายไปกับน้ำที่ถูกกลั่นตัว ติดตั้งที่หลังคาสถานีตรวจวัด สูงจากพื้นดิน 3 เมตร และไม่เกิน 6 เมตร

การเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัด โดยการทำ Zero/Span Calibration ด้วยอากาศสะอาด และแก๊สมาตรฐาน (Standard Gas) ที่ผลิตตาม EPA Protocol ตามลำดับ วันละครั้งตลอดช่วงเวลาการตรวจวัด ข้อมูลการตรวจวัดจะได้รับการบันทึกไว้ในหน่วยบันทึกข้อมูล (Data Logger) ซึ่งสามารถรายงานผลให้ทราบได้ทันทีในระหว่างทำการตรวจวัด และสามารถรายงานเป็นค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงได้ และจะทำการรายงานเป็นค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงด้วย เพื่อให้ครอบคลุมกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง

### ทิศทางและความเร็วลม (Wind Speed and Direction)

เพื่อให้ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สามารถระบุถึงทิศทางการแพร่กระจาย หรือแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่ปรึกษาจะทำการบันทึกทิศทางและความเร็วลม จะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศในแต่ละสถานี โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ชนิด Wind Vane และ Cup Anemometer โดยติดตั้งบนเสาตรวจวัดสูง 10 เมตร จากพื้นดิน โดยส่งสัญญาณมาบันทึกไว้ใน Data Logger ก่อนป้อนเข้าสู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อคำนวณและแปรผลข้อมูลในรูปของผังลม (Wind Rose) ทั้งนี้ รวมไปถึงการตรวจวัดระดับอุณหภูมิและความดันบรรยากาศ บริเวณสถานีตรวจวัด ซึ่งจะนำมาใช้ในการคำนวณผลการตรวจวัดของสารมลพิษทางอากาศที่ได้มาที่สภาวะมาตรฐาน 25 °C และความดันบรรยากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

## **2) การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ**

ในการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เป็นการนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 30 เมษายน 2538 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ และรายงานผลตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด

ทั้งนี้ การวิเคราะห์และรายงานผลการตรวจวัดจะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด พร้อมทั้งเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ กับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจากการศึกษาก่อนหน้านี้ โดยนำเสนอในรูปแบบของกราฟ ตาราง หรืออื่นๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้อย่างชัดเจน เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและวิเคราะห์สาเหตุ กรณีที่การเปลี่ยนแปลงมีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ จะมีการเสนอแนวทางป้องกันแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ



สถานีวัดบ้านเกาะ (ST1)



สถานีวัดเสลา (ST2)



สถานีโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไฟล้อมสามัคคี (ST3)

รูปที่ 4.1-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566



สถานีวัดไธการาม (ST4)



สถานีโรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์ (ST5)



สถานีวัดพุทธรังษี (ST6)

รูปที่ 4.1-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)





สถานีวัดนันทิการาม (ST7)

รูปที่ 4.1-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)

## 4.2 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่นำมาใช้ในการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้มีดังนี้

### (1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547

### (2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

### (3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

### 4.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยา

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระยะเปิดดำเนินการ ในช่วงแรก ในการรายงานผลทุก 6 เดือน ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และตรวจวัดความเร็วลม (Wind Speed) และทิศทางลม (Wind Direction) จำนวน 7 สถานี ได้แก่ วัดบ้านเกาะ วัดเสลา โรงเรียนบ้านหนองนาโคกไฟล้อมสามัคคี วัดโสภาราม โรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์ วัดพุทธรังษี และวัดนันทการาม พร้อมบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ในระหว่างการตรวจวัด ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) วัดบ้านเกาะ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดบ้านเกาะ ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.149-0.204 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.059-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.135-1.984 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.476-1.281 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.001-0.012 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับสภาพอุตุนิยมวิทยา ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 55.84 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 7.50 ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 35.00

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดบ้านเกาะ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.3-1 ถึง ตารางที่ 4.3-3 และรูปที่ 4.3-1

## (2) วัดเสลา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเสลา ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.145-0.216 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.065-0.100 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.049-0.875 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.243-0.771 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.003-0.023 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับสภาพอุตุนิยมวิทยา ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 44.16 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 10.00 ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 36.67

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดเสลา มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.3-4 ถึงตารางที่ 4.3-6 และรูปที่ 4.3-2

## (3) โรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.159-0.203 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.086-0.113 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.255-0.539 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.287-0.475 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.003-0.010 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับสภาพอุตุนิยมวิทยา ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 50.83 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 20.84 ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และก๊าซ

ไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.3-7 ถึงตารางที่ 4.3-9 และรูปที่ 4.3-3

#### (4) วัดโสภาราม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดโสภาราม ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.152-0.215 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.057-0.101 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.138-0.939 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.241-0.768 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.005-0.017 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับสภาพอุณหภูมิต่ำ ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 42.50 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) คิดเป็นร้อยละ 30.84 ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดโสภาราม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.3-10 ถึงตารางที่ 4.3-12 และรูปที่ 4.3-4

### (5) โรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์ ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.143-0.214 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.052-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.092-0.838 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.183-0.605 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.006-0.019 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับสภาพอุตุนิยมวิทยา ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) คิดเป็นร้อยละ 32.5 ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ.2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.3-13 ถึงตารางที่ 4.3-15 และรูปที่ 4.3-5

### (6) วัดพุทธรังษี

ผลการตรวจติดตามคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดพุทธรังษี ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.135-0.198 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.062-0.106 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.196-0.676 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.242-0.487 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.004-0.018 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับสภาพทางอุตุนิยมวิทยา ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 51.67 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) คิดเป็นร้อยละ 26.67 ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที



เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดพุทธรังษี มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.3-16 ถึงตารางที่ 4.3-18 และรูปที่ 4.3-6

#### (7) วัดนันทิการาม

ผลการตรวจติดตามคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดนันทิการาม ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.152-0.196 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.067-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.235-0.510 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.314-0.475 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.004-0.045 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับสภาพทางอุตุนิยมวิทยา ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 44.17 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) คิดเป็นร้อยละ 43.33 ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดนันทิการาม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.3-19 ถึงตารางที่ 4.3-21 และรูปที่ 4.3-7

## 2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 และในระยะเปิดดำเนินการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 สำหรับสถานีตรวจวัดทั้ง 7 แห่ง สรุปได้ดังนี้

### (1) วัดบ้านเกาะ

ในช่วงระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่สถานีวัดบ้านเกาะ จำนวน 1 ครั้ง ในระหว่างวันที่ 15-20 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า ค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.018-0.107 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 5.5-32.4 ของค่ามาตรฐาน) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.018-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 15.0-48.3 ของค่ามาตรฐาน) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0013-0.0092 ส่วนในล้าน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0004-0.0219 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศทุกชนิดมีค่าน้อยมาก และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยภาพรวมคุณภาพอากาศอยู่ในระดับ ดี-ดีมาก

ในระยะเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีความเข้มข้นในช่วง 0.039- 0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 11.8- 33.3 ของค่ามาตรฐาน(0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) แต่ในเดือน มีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.149-0.20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 45.1-61.8 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 มีค่าในช่วง 0.016 – 0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 13.3- 44.2 ของค่ามาตรฐาน ( 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมาโดยพบว่ามีค่า 0.059-0.11 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 49.2- 91.7 ของค่ามาตรฐาน) แต่โดยภาพรวมค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในช่วงก่อสร้าง (ปี 2559) และเปิดดำเนินการ ในปีพ.ศ.2563-2566 มีค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างต่ำไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-8

### (2) วัดเสลา

ในช่วงระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่บริเวณวัดเสลา จำนวน 1 ครั้ง ในระหว่างวันที่ 15-20 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.053-0.145 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 16.1-43.9 ของค่ามาตรฐาน) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.020-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 16.7-48.3 ของค่ามาตรฐาน) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0020-0.0044 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0001-0.0092 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศทุกชนิดมีค่าน้อยมาก และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพอากาศอยู่ในระดับ ดี-ดีมาก

ในระยะเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีความเข้มข้นในช่วง 0.031- 0.125 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 9.4- 37.9 ของค่ามาตรฐาน(0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) แต่ในเดือน มีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.145-0.216 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 43.9- 65.5 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา สำหรับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 มีค่าในช่วง 0.016 – 0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 13.3- 44.2 ของค่ามาตรฐาน ( 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าสูงกว่า ในช่วงที่ผ่านมาโดยพบว่ามีค่า 0.065-0.11 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 54.2- 91.7 ของค่ามาตรฐาน) แต่โดยภาพรวมค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในช่วงก่อสร้าง (ปี 2559) และเปิดดำเนินการ ในปีพ.ศ.2563-2566 มีค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างต่ำไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-9

### (3) โรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี

ในช่วงระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่บริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 0.018-0.031 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 5.5-9.4 ของค่ามาตรฐานฯ) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.007-0.018 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 5.8 -15.0 ของค่ามาตรฐาน) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.51 -1.19 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0005-0.0058 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศทุกชนิด มีค่าน้อยมากและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยภาพรวมและคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดีมาก

ในระยะเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีความเข้มข้นในช่วง 0.025- 0.104 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 7.6- 31.5 ของค่ามาตรฐาน(0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) แต่ในเดือน มีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.159 -0.203 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 48.2- 61.5 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา สำหรับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 มีค่าในช่วง 0.011 – 0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 9.2- 34.2 ของค่ามาตรฐาน ( 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าสูงกว่า ในช่วงที่ผ่านมาโดยพบว่ามีค่า 0.086-0.113 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 71.7- 94.2 ของค่ามาตรฐาน) แต่โดยภาพรวมค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในช่วงก่อสร้าง (ปี 2559) และเปิดดำเนินการ ในปีพ.ศ.2563-2566 มีค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างต่ำไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-10

#### (4) วัดโสมการาม

ในช่วงระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่บริเวณ วัดโสมการาม จำนวน 1 ครั้ง ในระหว่างวันที่ 12-17 มีนาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.057-0.176 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 17.3 -53.3 ของค่ามาตรฐาน) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.047-0.112 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 39.2 -93.3 ของค่ามาตรฐาน) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 1.12-2.04 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0012-0.0680 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศทุกชนิด มีค่าน้อยมากและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยภาพรวม และคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลางดี

ในระยะเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นในช่วง 0.038- 0.127 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 11.5- 38.5 ของค่ามาตรฐาน(0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) แต่ในเดือน มีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.152 -0.215 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 46.1- 65.2 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 มีค่าในช่วง 0.017 – 0.059 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 14.2- 49.2 ของค่ามาตรฐาน ( 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าสูงกว่า ในช่วงที่ผ่านมาโดยพบว่ามีค่า 0.057-0.101 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 17.5- 84.2 ของค่ามาตรฐาน) แต่โดยภาพรวมค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในช่วงก่อสร้าง (ปี 2559) และเปิดดำเนินการ ในปีพ.ศ.2563-2566 มีค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างต่ำไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-11

#### (5) โรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์

ในช่วงระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่บริเวณ โรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์ ระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.037-0.070 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 11.2 -21.2 ของค่ามาตรฐาน) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.015-0.032 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 12.5 -26.7 ของค่ามาตรฐาน) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.46-2.35 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0013-0.0193 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศทุกชนิดมีค่าน้อยมาก และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดีมาก

ในระยะเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นในช่วง 0.034- 0.158 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.3- 47.9 ของค่ามาตรฐาน(0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) แต่ในเดือน มีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.143 -0.214 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 43.3- 64.8 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา สำหรับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 มีค่าในช่วง 0.016 – 0.065 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 13.3- 54.2 ของค่ามาตรฐาน ( 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าสูงกว่า ในช่วงที่ผ่านมาโดยพบว่ามีค่า 0.062-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 51.7- 91.7 ของค่ามาตรฐาน)

แต่โดยภาพรวมค่าที่ตรวจวัดได้ยังไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในช่วงก่อสร้าง (ปี 2559) และเปิดดำเนินการ ในปีพ.ศ.2563-2566 มีค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างต่ำไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-12

#### (6) วัดพุทธรังษี

ในช่วงระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่บริเวณวัดพุทธรังษี ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์-5 มีนาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 0.127-0.339 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.049-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 40.8-91.7 ของค่ามาตรฐาน) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 1.29-2.03 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0051-0.0441 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเกินมาตรฐานจำนวน 1 วัน โดยพบว่ามีค่า 0.339 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าน้อยและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ในระยะเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีความเข้มข้นในช่วง 0.034- 0.107 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.3- 32.4 ของค่ามาตรฐาน(0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) แต่ในเดือน มีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.135 -0.198 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 40.9- 60.0 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา สำหรับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 มีค่าในช่วง 0.016 – 0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 13.3-43.3 ของค่ามาตรฐาน ( 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าสูงกว่า ในช่วงที่ผ่านมาโดยพบว่ามีค่า 0.062-0.106 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 51.7- 88.3 ของค่ามาตรฐาน) แต่โดยภาพรวมค่าที่ตรวจวัดได้ยังไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในช่วงก่อสร้าง จะมีค่าสูงกว่าในปีเปิดดำเนินการ เล็กน้อย แต่ค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างต่ำและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-13

#### (7) วัดนันทิการาม

ในช่วงระยะก่อสร้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่บริเวณวัดนันทิการาม จำนวน 1 ครั้ง ในระหว่างวันที่ 10-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.028-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 8.5-13.3 ของค่ามาตรฐาน) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.017-0.031 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 14.2-25.8 ของค่ามาตรฐาน) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0011-0.0018 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าในช่วง 0.0004-0.0032 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าน้อยและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยภาพรวมคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดี-ดีมาก



ในระยะเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีความเข้มข้นในช่วง 0.036- 0.118 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 10.9- 35.8 ของค่ามาตรฐาน(0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) แต่ในเดือน มีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.152 -0.196 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 46.1- 59.4 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา สำหรับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงเปิดดำเนินการ ในปี พ.ศ.2563-2565 มีค่าในช่วง 0.016 – 0.049 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 13.3- 40.8 ของค่ามาตรฐาน ( 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สำหรับผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าสูงกว่า ในช่วงที่ผ่านมาโดยพบว่ามีค่า 0.067-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 55.8- 91.7 ของค่ามาตรฐาน) แต่โดยภาพรวมค่าที่ตรวจวัดได้ยังไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ในช่วงก่อสร้าง จะมีค่าสูงกว่าในปีเปิดดำเนินการ แต่ค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างต่ำและไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-14

**ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดบ้านเกาะ**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	วัดบ้านเกาะ				
	TSP (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
9-10 มีนาคม 2566	0.168	0.075	0.236-0.961	0.476-0.658	0.002-0.012
10-11 มีนาคม 2566	0.204	0.11	0.142-0.950	0.493-0.678	0.001-0.009
11-12 มีนาคม 2566	0.186	0.103	0.135-0.958	0.641-0.675	0.002-0.011
12-13 มีนาคม 2566	0.163	0.08	0.150-1.681	0.490-1.082	0.002-0.010
13-14 มีนาคม 2566	0.149	0.059	0.142-1.984	0.954-1.281	0.001-0.009
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.149-0.204	0.059-0.110	0.135-1.984	0.476-1.281	0.001-0.012
มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	9 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

ที่มา : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดบ้านเกาะ..... ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM.48P.192155E.1660929N.  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด :   
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 4191 Model TE-5005x...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10: รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 3622 Model TE-5005X.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO<sub>2</sub> : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด NO<sub>2</sub> Analyzer Serial No. 250 Model 200.....  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด CO Analyzer Serial No. 400 Model 300.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Dilution Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010.....  
Calibrator Gas Cylinder Number LL164665 Concentration: Nitric Oxide = 45.01 ppm  
Number LL164665 Concentration: Carbon Monoxide = 4511 ppm  
Certification Date : 21/10/2022 Expiration Date : 21/10/2025

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม  
ชื่อผู้วิเคราะห์  
เบอร์โทรศัพท์

ชื่อผู้บันทึก  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง  
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์

**ตารางที่ 4.3-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดบ้านเกาะ**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

เวลา	9 มี.ค. 66		10 มี.ค. 66		11 มี.ค. 66		12 มี.ค. 66		13 มี.ค. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
00.00-01.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	1.3
01.00-02.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	2.7
02.00-03.00	-	ลมสงบ	E	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	4
03.00-04.00	-	ลมสงบ	E	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	2.7
04.00-05.00	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	2.7
05.00-06.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	1.8
06.00-07.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	1.3	E	1.3
07.00-08.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	1.3	E	1.8
08.00-09.00	E	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	1.3	E	1.8
09.00-10.00	E	2.2	E	1.8	-	ลมสงบ	E	2.2	E	2.7
10.00-11.00	E	2.7	E	1.8	-	ลมสงบ	E	2.2	E	3.1
11.00-12.00	E	2.7	E	0.9	ESE	0.9	E	1.8	E	3.6
12.00-13.00	E	2.2	E	1.3	ESE	0.9	E	2.2	E	2.7
13.00-14.00	E	1.8	ESE	1.3	E	0.9	E	1.8	E	2.7
14.00-15.00	E	1.8	E	0.9	E	0.9	E	1.8	E	2.2
15.00-16.00	E	1.8	ESE	0.9	E	0.9	E	1.8	E	2.2
16.00-17.00	ESE	1.8	E	1.3	E	1.3	E	1.3	ESE	2.2
17.00-18.00	E	2.2	E	0.9	E	1.3	E	1.3	E	2.7
18.00-19.00	E	1.3	-	ลมสงบ	E	0.9	E	0.9	ESE	2.2
19.00-20.00	E	1.3	-	ลมสงบ	E	0.9	E	0.9	E	2.2
20.00-21.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9	E	1.3	E	2.2
21.00-22.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9	E	1.3	E	0.9
22.00-23.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9	E	1.8	E	1.3
23.00-00.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	1.8	E	2.2
ผังลมรายวัน (Wind Rose)										

หมายเหตุ :  
 - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที  
 - ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 - ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ข้อสรุป : ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 55.84

ความเร็วลมส่วนใหญ่ : มีค่าระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/

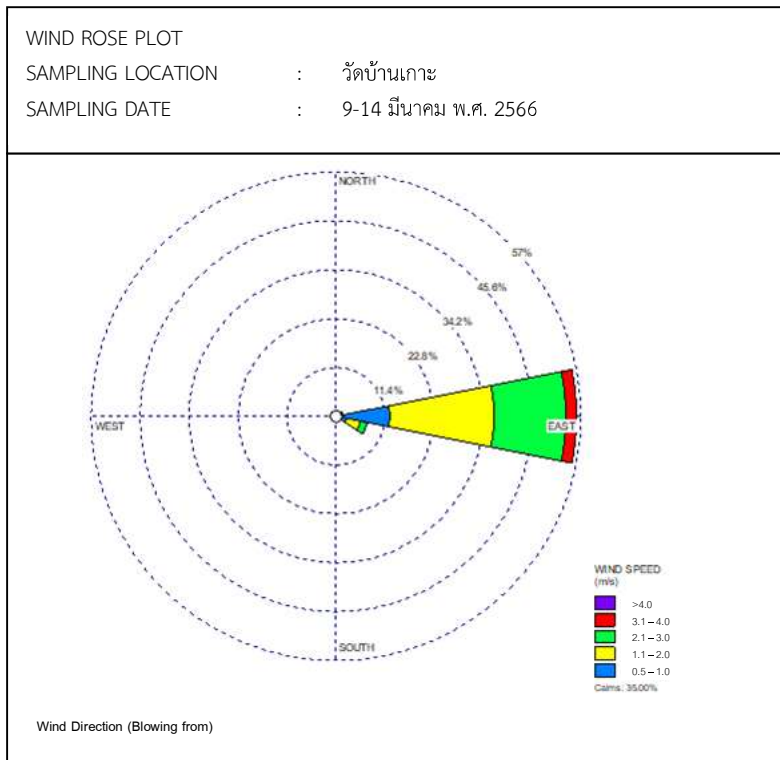
ชื่อบริษัทผู้ตรวจ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

**ตารางที่ 4.3-3 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดบ้านเกาะ**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

ทิศทางลม ความเร็วม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	1.67	-	-	-	-
E	12.50	24.17	16.67	2.50	-
ESE	2.50	3.33	1.67	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	35.00				



**รูปที่ 4.3-1**      **ผังลมบริเวณวัดบ้านเกาะ ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

**ตารางที่ 4.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดเสลา**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	วัดเสลา				
	TSP (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
9-10 มีนาคม 2566	0.200	0.086	0.049-0.632	0.359-0.504	0.003-0.012
10-11 มีนาคม 2566	0.216	0.093	0.243-0.340	0.274-0.316	0.007-0.023
11-12 มีนาคม 2566	0.181	0.100	0.194-0.292	0.243-0.268	0.010-0.021
12-13 มีนาคม 2566	0.175	0.087	0.243-0.680	0.334-0.602	0.010-0.022
13-14 มีนาคม 2566	0.145	0.065	0.535-0.875	0.699-0.771	0.007-0.013
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.145-0.216	0.065-0.100	0.049-0.875	0.243-0.771	0.003-0.023
มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	9 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

ที่มา : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

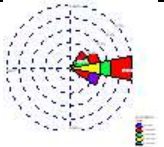
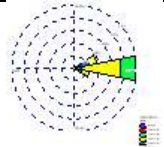
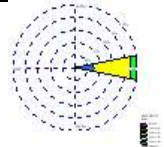
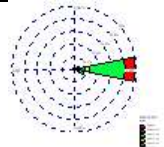
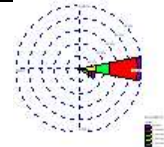
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดเสลา..... ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM.48P.209236E,.1695593N.  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด :   
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi.Volume.and.Blower.Serial.No..2364.Model.TE-5005x...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High.Volume.Calibration.Set.Serial.No..Q43832Q.Model.TE-5025A  
Certification.Date.:28/11/2022.Expiration.Date.:28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10: รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi.Volume.and.Blower.Serial.No..2363.Model.TE-5005X...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High.Volume.Calibration.Set.Serial.No..Q43832Q.Model.TE-5025A  
Certification.Date.:28/11/2022.Expiration.Date.:28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO<sub>2</sub> : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด NO<sub>2</sub> Analyzer.Serial.No..1652..Model.T200.....  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด CO Analyzer.Serial.No..466..Model.300.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Dilution.Calibrator.Serial.No..8500311..Model..4010.....  
Calibrator Gas Cylinder Number.LL164665.Concentration: Nitric.Oxide.=.45.01.ppm  
Number.LL164665.Concentration: Carbon Monoxide.=.4511.ppm  
Certification.Date.:21/10/2022.Expiration.Date.:21/10/2025

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม  
ชื่อผู้วิเคราะห์  
เบอร์โทรศัพท์

ชื่อผู้บันทึก  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง  
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์



**ตารางที่ 4.3-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดเสลา**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

เวลา	9 มี.ค. 66		10 มี.ค. 66		11 มี.ค. 66		12 มี.ค. 66		13 มี.ค. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
00.00-01.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	2.2
01.00-02.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	3.1
02.00-03.00	-	ลมสงบ	E	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	4
03.00-04.00	-	ลมสงบ	ENE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	3.6
04.00-05.00	-	ลมสงบ	E	0	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	2.7
05.00-06.00	-	ลมสงบ	ESE	1.3	-	ลมสงบ	E	1.3	E	1.8
06.00-07.00	E	2.2	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9
07.00-08.00	E	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9	E	1.3
08.00-09.00	E	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.8	E	1.3
09.00-10.00	ESE	4.5	E	2.2	E	1.3	E	3.1	E	2.7
10.00-11.00	ESE	4	E	2.2	E	0.9	E	3.1	E	4.5
11.00-12.00	ESE	4	E	1.3	E	0.9	E	2.7	ESE	4.5
12.00-13.00	E	3.6	ENE	0.9	E	1.3	E	2.2	E	4
13.00-14.00	E	3.1	ENE	0.9	E	0.9	E	2.2	ESE	4
14.00-15.00	ENE	3.1	E	1.3	E	1.3	E	2.2	E	4
15.00-16.00	NE	3.1	E	1.3	E	1.3	E	2.2	E	4
16.00-17.00	ENE	2.7	E	1.3	E	1.8	E	2.2	E	3.6
17.00-18.00	ENE	2.7	ESE	0.9	E	2.2	E	2.2	E	3.1
18.00-19.00	NE	2.2	E	0.9	E	1.8	ESE	2.2	E	2.7
19.00-20.00	E	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	1.3	ENE	2.2
20.00-21.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	1.3
21.00-22.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9	ESE	1.3
22.00-23.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	2.2
23.00-00.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	2.2
ผังลมรายวัน (Wind Rose)										

หมายเหตุ :  
 - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที  
 - ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 - ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ข้อสรุป : ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 44.16

ความเร็วลมส่วนใหญ่ : มีค่าระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/

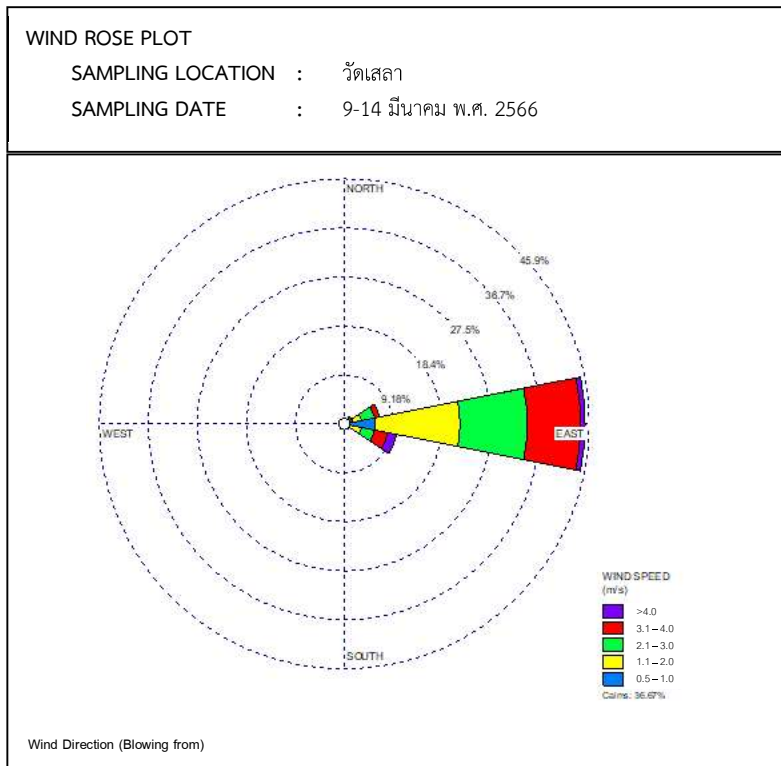
ชื่อบริษัทผู้ตรวจ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

**ตารางที่ 4.3-6 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดเสลา**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	0.83	0.83	-
ENE	1.67	1.67	2.50	0.83	-
E	5.83	15.83	12.50	10.00	0.83
ESE	0.83	2.50	2.50	2.50	1.67
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	36.67				



**รูปที่ 4.3-2 ผังลมบริเวณวัดเสลา ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

**ตารางที่ 4.3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	โรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี				
	TSP (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
9-10 มีนาคม 2566	0.173	0.094	0.348-0.539	0.402-0.466	0.003-0.010
10-11 มีนาคม 2566	0.189	0.113	0.255-0.510	0.287-0.401	0.003-0.010
11-12 มีนาคม 2566	0.203	0.108	0.309-0.537	0.376-0.475	0.003-0.010
12-13 มีนาคม 2566	0.179	0.099	0.277-0.453	0.307-0.424	0.003-0.010
13-14 มีนาคม 2566	0.159	0.086	0.267-0.371	0.301-0.322	0.003-0.010
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.159-0.203	0.086-0.113	0.255-0.539	0.287-0.475	0.003-0.010
มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	9 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
2/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านหนองนาโคก ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM.48P.219972E, 1718728N.  
ไผ่ล้อมสามัคคี.....

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : 

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 1541 Model TE-5005x...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10: รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 4276 Model TE-5005X...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO<sub>2</sub> : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด NO<sub>2</sub> Analyzer Serial No. 552 Model 200.....

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด CQ Analyzer Serial No. 3445 Model 300.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Dilution Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010.....  
Calibrator Gas Cylinder Number LL164665 Concentration: Nitric Oxide = 45.01 ppm  
Number LL164665 Concentration: Carbon Monoxide = 4511 ppm  
Certification Date : 21/10/2022 Expiration Date : 21/10/2025

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

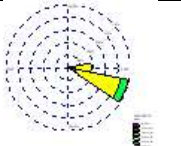


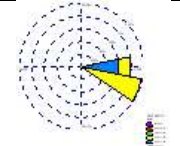

เบอร์โทรศัพท์

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์

**ตารางที่ 4.3-8 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

เวลา	9 มี.ค. 66		10 มี.ค. 66		11 มี.ค. 66		12 มี.ค. 66		13 มี.ค. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
00.00-01.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9
01.00-02.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	1.3
02.00-03.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	1.3
03.00-04.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9
04.00-05.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	1.3
05.00-06.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9
06.00-07.00	ESE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9
07.00-08.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9
08.00-09.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9
09.00-10.00	ESE	2.2	ESE	1.3	SSE	0.9	E	0.9	E	1.3
10.00-11.00	ESE	1.8	ESE	1.3	SSE	0.9	ESE	1.3	ESE	2.2
11.00-12.00	ESE	1.8	ESE	0.9	SE	0.9	E	0.9	E	2.2
12.00-13.00	ESE	1.8	ENE	0.9	ESE	0.9	E	1.3	E	2.2
13.00-14.00	E	1.8	ENE	0.9	ESE	0.9	ESE	1.3	E	1.8
14.00-15.00	ESE	1.8	E	0.9	ESE	0.9	ESE	1.3	E	1.8
15.00-16.00	ESE	1.3	NE	0.9	NE	0.9	ESE	1.3	E	1.8
16.00-17.00	ESE	1.3	NE	0.9	ESE	0.9	ESE	1.3	E	1.3
17.00-18.00	E	1.3	NE	0.9	ESE	0.9	E	0.9	ENE	1.8
18.00-19.00	E	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.3
19.00-20.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
20.00-21.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
21.00-22.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
22.00-23.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	0.9
23.00-00.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9
ผังลมรายวัน (Wind Rose)										

หมายเหตุ :  
 - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที  
 - ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 - ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ข้อสรุป : ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 50.83

ความเร็วลมส่วนใหญ่ : มีค่าระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ค

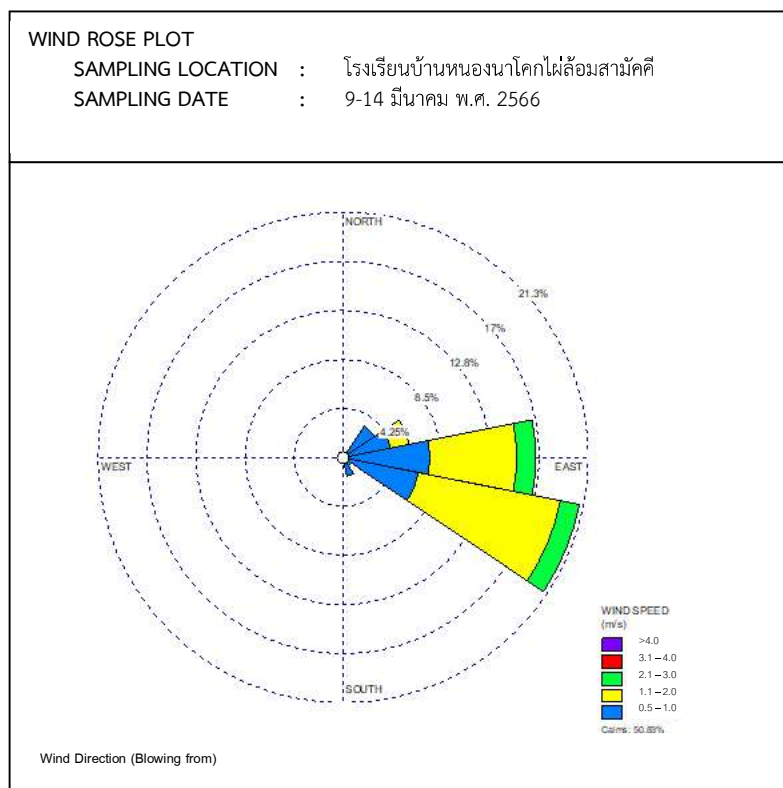
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

ตารางที่ 4.3-9 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี  
โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์  
(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	3.33	-	-	-	-
ENE	4.17	1.67	-	-	-
E	7.50	7.50	1.67	-	-
ESE	6.67	12.50	1.67	-	-
SE	0.83	-	-	-	-
SSE	1.67	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	50.83				



รูปที่ 4.3-3 ผังลมบริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไผ่ล้อมสามัคคี ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดโสมการาม  
โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์  
(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	วัดโสมการาม				
	TSP (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
9-10 มีนาคม 2566	0.192	0.088	0.482-0.818	0.575-0.730	0.007-0.014
10-11 มีนาคม 2566	0.215	0.101	0.396-0.919	0.467-0.673	0.006-0.013
11-12 มีนาคม 2566	0.211	0.101	0.488-0.939	0.588-0.768	0.008-0.017
12-13 มีนาคม 2566	0.200	0.075	0.248-0.667	0.305-0.588	0.005-0.017
13-14 มีนาคม 2566	0.152	0.057	0.138-0.421	0.241-0.368	0.005-0.017
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.152-0.215	0.057-0.101	0.138-0.939	0.241-0.768	0.005-0.017
มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	9 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

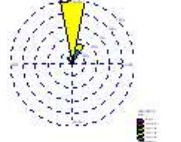

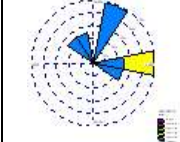
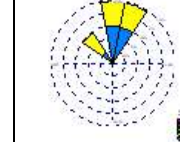
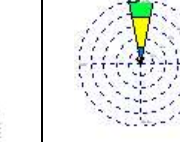
ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
2/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดโสมการาม..... ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM.48P.244975E..1753420N.  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด :   
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi.Volume.and.Blower.Serial.No.4277.Model.TE-5005X..  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High.Volume.Calibration.Set.Serial.No.0438320.Model.TE-5025A  
Certification.Date.:28/11/2022.Expiration.Date.:28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10: รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi.Volume.and.Blower.Serial.No.2361.Model.TE-5005X..  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High.Volume.Calibration.Set.Serial.No.0438320.Model.TE-5025A  
Certification.Date.:28/11/2022.Expiration.Date.:28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO<sub>2</sub> : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด NQ<sub>2</sub>.Analyzer.Serial.No.2975..Model.T200.....  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด CQ.Analyzer.Serial.No.1069..Model.300.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Dilution.Calibrator.Serial.No.8500311..Model..4010.....  
Calibrator Gas Cylinder Number.LL164665.Concentration:Nitric.Oxide.=.45.01.ppm  
Number.LL164665.Concentration:Carbon.Monoxide.=.4511.ppm  
Certification.Date.:21/10/2022.Expiration.Date.:21/10/2025

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม  
ชื่อผู้วิเคราะห์  
เบอร์โทรศัพท์

ชื่อผู้บันทึก  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง  
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์

**ตารางที่ 4.3-11 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดโสภาราม**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

เวลา	9 มี.ค. 66		10 มี.ค. 66		11 มี.ค. 66		12 มี.ค. 66		13 มี.ค. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
00.00-01.00	-	ลมสงบ	NW	0.9	---	0	-	ลมสงบ	N	2.2
01.00-02.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	---	0	-	ลมสงบ	N	1.8
02.00-03.00	-	ลมสงบ	NNE	0.9	---	0	-	ลมสงบ	N	1.8
03.00-04.00	-	ลมสงบ	NNE	0.9	---	0	-	ลมสงบ	N	1.8
04.00-05.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	---	0	N	0.9	N	1.3
05.00-06.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	---	0	NNE	0.9	N	0.9
06.00-07.00	NNE	0.9	-	ลมสงบ	---	0	-	ลมสงบ	N	0.9
07.00-08.00	NNE	0.9	-	ลมสงบ	---	0	-	ลมสงบ	NW	0.9
08.00-09.00	N	1.3	-	ลมสงบ	---	0	-	ลมสงบ	NW	1.3
09.00-10.00	N	1.8	N	0.9	---	0	NNE	0.9	N	1.3
10.00-11.00	N	1.8	NNE	0.9	E	1.3	NNE	0.9	N	1.8
11.00-12.00	N	1.8	N	0.9	ESE	0.9	NNE	1.3	N	2.2
12.00-13.00	N	1.8	N	0.9	NNW	0.9	NW	1.3	N	2.2
13.00-14.00	N	1.8	NNE	0.9	E	0.9	NW	1.3	N	2.2
14.00-15.00	N	1.8	NE	0.9	NW	0.9	NNE	1.3	N	2.2
15.00-16.00	N	1.3	WNW	0.9	NNE	0.9	NW	0.9	N	1.8
16.00-17.00	NNE	1.3	NW	0.9	NNE	0.9	N	0.9	N	1.8
17.00-18.00	N	0.9	NW	0.9	-	ลมสงบ	N	1.3	N	1.3
18.00-19.00	NW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	N	0.9	N	1.3
19.00-20.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NNE	0.9
20.00-21.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NNE	0.9
21.00-22.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	N	0.9
22.00-23.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	N	0.9
23.00-00.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	N	1.8	N	0.9
ผังลมรายวัน (Wind Rose)										

หมายเหตุ : - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที  
 - ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 - ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ข้อสรุป : ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 42.50

ความเร็วลมส่วนใหญ่ : มีค่าระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ค

ชื่อบริษัทผู้ตรวจ

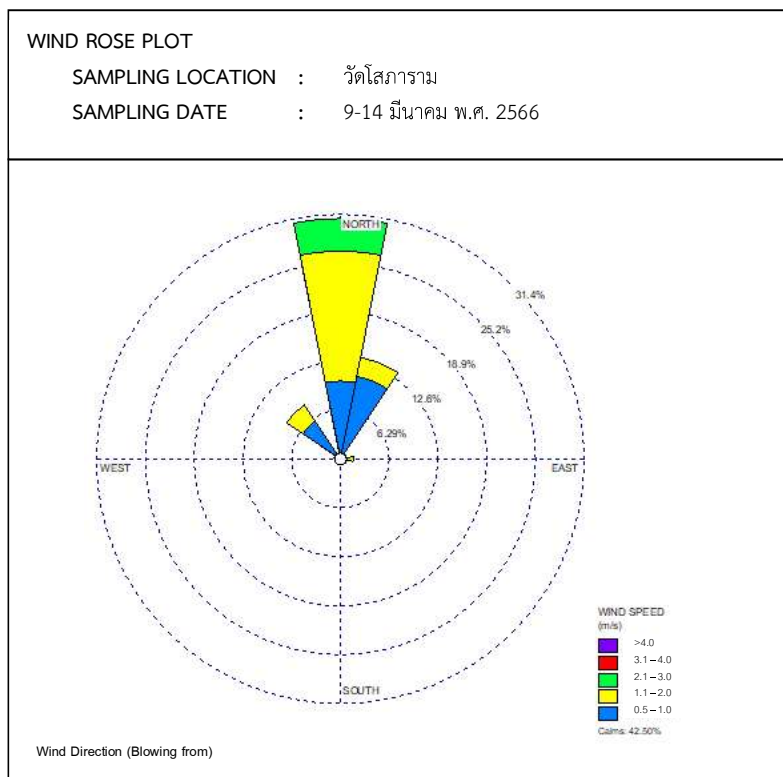
ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 4.3-12 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดโสภาราม  
โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์  
(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	10.00	16.67	4.17	-	-
NNE	10.83	2.50	-	-	-
NE	0.83	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	0.83	0.83	-	-	-
ESE	0.83	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	0.83	-	-	-	-
NW	5.83	2.50	-	-	-
NNW	0.83	-	-	-	-
ลมสงบ	42.50				



รูปที่ 4.3-4 ผังลมบริเวณวัดโสภาราม ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 4.3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	โรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์				
	TSP (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
9-10 มีนาคม 2566	0.185	0.094	0.215-0.735	0.400-0.596	0.010-0.014
10-11 มีนาคม 2566	0.214	0.110	0.092-0.838	0.183-0.521	0.008-0.015
11-12 มีนาคม 2566	0.192	0.103	0.275-0.806	0.425-0.605	0.009-0.017
12-13 มีนาคม 2566	0.184	0.074	0.196-0.633	0.298-0.538	0.009-0.019
13-14 มีนาคม 2566	0.143	0.052	0.154-0.522	0.252-0.294	0.006-0.012
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.143-0.214	0.052-0.110	0.092-0.838	0.183-0.605	0.006-0.019
มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	9 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

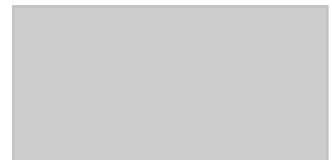
ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
2/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : โรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์. ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM.48Q.256710E, 1776464N.  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด :   
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 4282 Model TE-5005X..  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10: รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 4282 Model TE-5005X..  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO<sub>2</sub> : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด NO<sub>2</sub> Analyzer Serial No. 99 Model T200.....  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด CO Analyzer Serial No. 678 Model T300.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Dilution Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010.....  
Calibrator Gas Cylinder Number LL164665 Concentration: Nitric Oxide = 45.01 ppm  
Number LL164665 Concentration: Carbon Monoxide = 4511 ppm  
Certification Date : 21/10/2022 Expiration Date : 21/10/2025

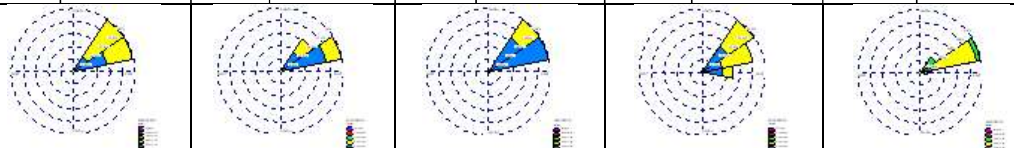
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม  
ชื่อผู้วิเคราะห์  
เบอร์โทรศัพท์



ชื่อผู้บันทึก  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง  
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์



**ตารางที่ 4.3-14 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

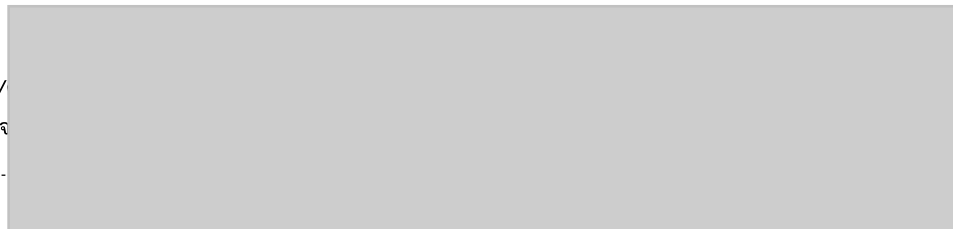
เวลา	9 มี.ค. 66		10 มี.ค. 66		11 มี.ค. 66		12 มี.ค. 66		13 มี.ค. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
00.00-01.00	-	ลมสงบ	0.9	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	1.8	ENE
01.00-02.00	-	ลมสงบ	0.9	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	1.8	ENE
02.00-03.00	-	ลมสงบ	0.9	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	1.8	ENE
03.00-04.00	-	ลมสงบ	1.3	ENE	-	ลมสงบ	0.9	ENE	1.3	ENE
04.00-05.00	-	ลมสงบ	1.3	NE	-	ลมสงบ	1.3	NE	1.3	ENE
05.00-06.00	0.9	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	1.3	NE	0.9	ENE
06.00-07.00	0.9	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	0.9	ENE	0.9	ENE
07.00-08.00	0.9	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08.00-09.00	1.3	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	0.9	NE
09.00-10.00	1.8	ENE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	0.9	NE
10.00-11.00	1.3	NE	0.9	ENE	0.9	ENE	0.9	E	1.3	ENE
11.00-12.00	1.3	NE	1.3	NE	1.3	NE	0.9	E	1.8	ENE
12.00-13.00	1.8	ENE	0.9	ENE	0.9	ENE	1.3	E	1.8	ENE
13.00-14.00	1.3	NE	0.9	ENE	0.9	NE	1.3	ENE	2.2	ENE
14.00-15.00	1.3	NE	0.9	NE	-	ลมสงบ	1.3	NE	2.2	NE
15.00-16.00	1.3	NE	1.3	ENE	0.9	ENE	0.9	NE	2.2	NE
16.00-17.00	0.9	ENE	0.9	NE	0.9	NE	0.9	NE	1.8	ENE
17.00-18.00	0.9	NE	0.9	NE	-	ลมสงบ	1.3	ENE	1.8	ENE
18.00-19.00	0.9	NE	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	0.9	NE	1.3	ENE
19.00-20.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	0.9	E
20.00-21.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	1.3	ENE
21.00-22.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	1.3	E
22.00-23.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	0.9	ENE
23.00-00.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	1.3	ENE	1.3	NE
ผังลมรายวัน (Wind Rose)										

หมายเหตุ : - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที  
 - ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 - ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ข้อสรุป : ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 41.67

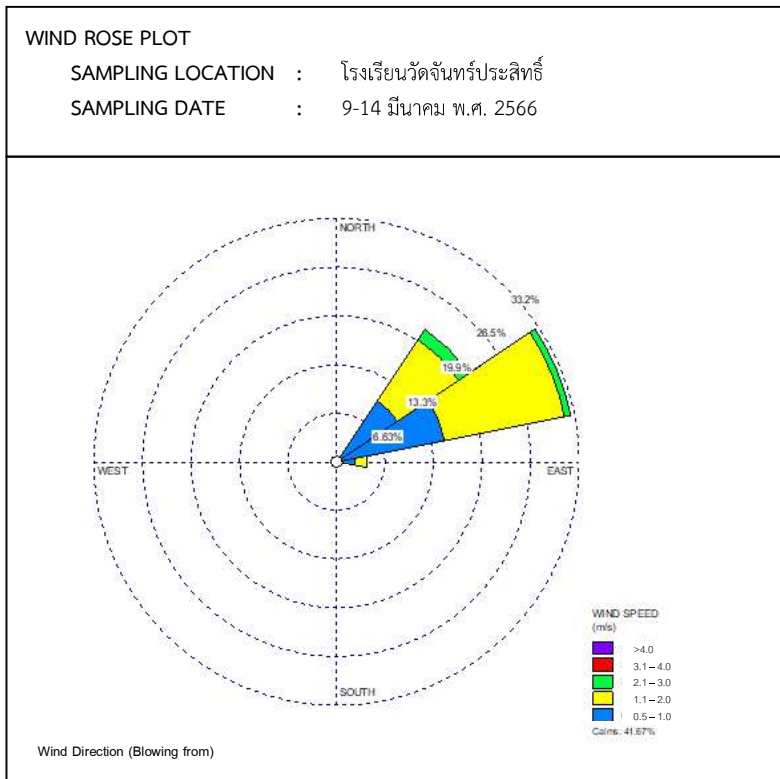
ความเร็วลมส่วนใหญ่ : มีค่าระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจ  
 ชื่อผู้วิเคราะห์  
 เบอร์โทรศัพท์



**ตารางที่ 4.3-15 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์  
โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์  
(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	10.00	10.00	1.67	-	-
ENE	15.00	16.67	0.83	-	-
E	2.50	1.67	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	41.67				




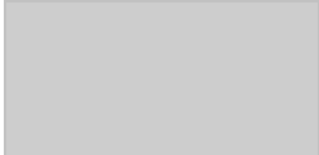
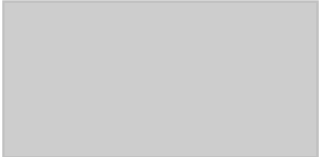

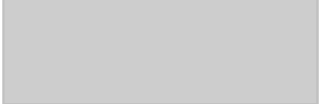

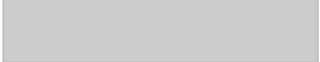

**รูปที่ 4.3-5 ผังลมบริเวณโรงเรียนวัดจันทร์ประสิทธิ์ ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

**ตารางที่ 4.3-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดพุทธรังษี**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

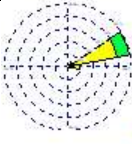
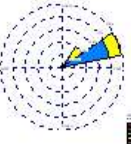
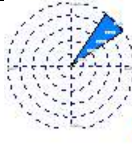
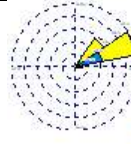

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	วัดพุทธรังษี				
	TSP (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
9-10 มีนาคม 2566	0.198	0.093	0.348-0.676	0.455-0.487	0.005-0.016
10-11 มีนาคม 2566	0.176	0.095	0.196-0.619	0.242-0.417	0.006-0.018
11-12 มีนาคม 2566	0.173	0.106	0.288-0.618	0.388-0.474	0.007-0.016
12-13 มีนาคม 2566	0.148	0.073	0.248-0.467	0.299-0.419	0.004-0.014
13-14 มีนาคม 2566	0.135	0.062	0.227-0.411	0.276-0.297	0.004-0.009
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.135-0.0198	0.062-0.106	0.196-0.676	0.242-0.487	0.004-0.018
มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	9 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
2/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดพุทธรังษี..... ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM.48Q.261323E.1793147N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด :   
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 4279 Model TE-5005x...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10: รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 4277 Model TE-5005X...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO<sub>2</sub> : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด NO<sub>2</sub> Analyzer Serial No. 7534 Model T200.....  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด CO Analyzer Serial No. 131 Model 300.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Dilution Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010.....  
Calibrator Gas Cylinder Number LL164665 Concentration: Nitric Oxide = 45.01 ppm  
Number LL164665 Concentration: Carbon Monoxide = 4511 ppm  
Certification Date : 21/10/2022 Expiration Date : 21/10/2025

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท  ชื่อผู้บันทึก   
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม  ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง   
ชื่อผู้วิเคราะห์  เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์   
เบอร์โทรศัพท์ 

**ตารางที่ 4.3-17 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดพุทธรังษี**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

เวลา	9 มี.ค. 66		10 มี.ค. 66		11 มี.ค. 66		12 มี.ค. 66		13 มี.ค. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
00.00-01.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.8
01.00-02.00	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	1.3
02.00-03.00	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	1.3
03.00-04.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9	NE	0.9
04.00-05.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9	NE	0.9
05.00-06.00	ENE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ
06.00-07.00	E	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07.00-08.00	E	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08.00-09.00	ENE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	0.9
09.00-10.00	ENE	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9	NE	1.8
10.00-11.00	ENE	2.2	NE	1.3	-	ลมสงบ	NE	1.3	NE	2.2
11.00-12.00	ENE	2.2	ENE	1.3	-	ลมสงบ	ENE	1.3	NE	2.2
12.00-13.00	ENE	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.3	NE	2.2
13.00-14.00	ENE	1.8	ENE	0.9	-	ลมสงบ	ENE	1.3	ENE	2.2
14.00-15.00	ENE	1.8	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	1.3	ENE	1.8
15.00-16.00	ENE	1.3	ENE	0.9	-	ลมสงบ	NE	1.3	NE	1.3
16.00-17.00	ENE	1.3	NE	0.9	NE	0.9	NE	1.3	ENE	1.3
17.00-18.00	NE	0.9	-	ลมสงบ	NE	0.9	ENE	0.9	ENE	1.3
18.00-19.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	0.9	ENE	1.3
19.00-20.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	1.3
20.00-21.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9
21.00-22.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	E	0.9
22.00-23.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.3	ENE	0.9
23.00-00.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.8	NE	0.9
ผังลมรายวัน (Wind Rose)										

หมายเหตุ : - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที  
 - ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 - ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

ข้อสรุป : ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 51.67

ความเร็วลมส่วนใหญ่ : มีค่าอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/

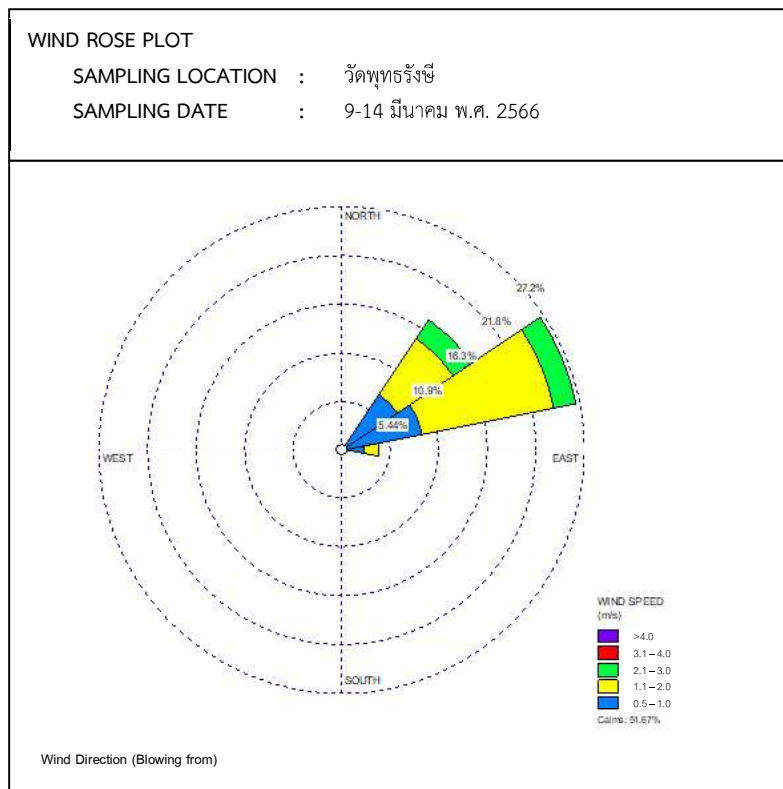
ชื่อบริษัทผู้ตรวจ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

ตารางที่ 4.3-18 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดพุทธรังษี  
โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์  
(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	7.50	7.50	2.50	-	-
ENE	9.17	15.00	2.50	-	-
E	2.50	1.67	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	51.67				



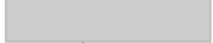
รูปที่ 4.3-6 ผังลมบริเวณวัดพุทธรังษี ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566



**ตารางที่ 4.3-19 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดนันทการาม**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

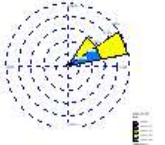
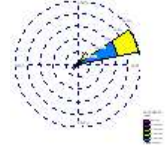
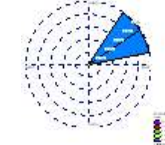
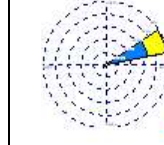
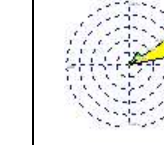
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	วัดนันทการาม				
	TSP (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> (ppm) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
9-10 มีนาคม 2566	0.172	0.101	0.319-0.477	0.347-0.444	0.005-0.020
10-11 มีนาคม 2566	0.191	0.108	0.313-0.478	0.332-0.400	0.006-0.020
11-12 มีนาคม 2566	0.196	0.110	0.330-0.510	0.364-0.475	0.005-0.045
12-13 มีนาคม 2566	0.184	0.089	0.235-0.447	0.314-0.429	0.005-0.012
13-14 มีนาคม 2566	0.152	0.067	0.308-0.392	0.326-0.358	0.004-0.009
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.152-0.196	0.067-0.110	0.235-0.510	0.314-0.475	0.004-0.045
มาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	9 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
2/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดนันทการาม ..... ตำแหน่งพิกัดของสถานี : UTM.48Q.267742E.1815997N  
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด :   
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด TSP : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 1540 Model TE-5005x...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด PM-10: รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด Hi Volume and Blower Serial No. 2365 Model TE-6070X...  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ High Volume Calibration Set Serial No. 0438320 Model TE-5025A  
Certification Date : 28/11/2022 Expiration Date : 28/11/2023  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO<sub>2</sub> : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด NO<sub>2</sub> Analyzer Serial No. 48C-62630-336 Model 48C.....  
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO : รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด CO Analyzer Serial No. 17C-68153-359 Model 17C.....  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Dilution Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010.....  
Calibrator Gas Cylinder Number LL164665 Concentration: Nitric Oxide = 45.01 ppm  
Number LL164665 Concentration: Carbon Monoxide = 4511 ppm  
Certification Date : 21/10/2022 Expiration Date : 21/10/2025

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท  ชื่อผู้บันทึก   
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม  ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง   
ชื่อผู้วิเคราะห์  เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์   
เบอร์โทรศัพท์ 

**ตารางที่ 4.3-20 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดนันทการาม**  
**โครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์**  
**(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566**

เวลา	9 มี.ค. 66		10 มี.ค. 66		11 มี.ค. 66		12 มี.ค. 66		13 มี.ค. 66	
	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
00.00-01.00	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	2.2
01.00-02.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.3
02.00-03.00	-	ลมสงบ	ENE	1.3	-	ลมสงบ	ENE	0.9	ENE	1.3
03.00-04.00	-	ลมสงบ	ENE	1.3	-	ลมสงบ	ENE	1.3	ENE	1.3
04.00-05.00	ENE	0.9	ENE	0.9	-	ลมสงบ	ENE	1.3	ENE	0.9
05.00-06.00	ENE	1.3	ENE	0.9	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ
06.00-07.00	ENE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ
07.00-08.00	ENE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9	-	ลมสงบ
08.00-09.00	ENE	1.3	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09.00-10.00	NE	1.3	ENE	0.9	ENE	0.9	-	ลมสงบ	ENE	1.3
10.00-11.00	NE	0.9	NE	1.3	-	ลมสงบ	ENE	0.9	ENE	1.3
11.00-12.00	ENE	1.3	ENE	0.9	-	ลมสงบ	ENE	1.3	ENE	1.8
12.00-13.00	NE	1.3	-	ลมสงบ	NE	0.9	ENE	0.9	ENE	1.8
13.00-14.00	NE	1.3	SW	0.9	-	ลมสงบ	ENE	0.9	NE	2.2
14.00-15.00	NE	0.9	ENE	1.3	ENE	0.9	ENE	0.9	NE	2.2
15.00-16.00	ENE	0.9	NE	0.9	NE	0.9	ENE	0.9	ENE	1.8
16.00-17.00	ENE	0.9	ENE	0.9	-	ลมสงบ	ENE	0.9	ENE	1.8
17.00-18.00	ENE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SW	0.9	ENE	1.3
18.00-19.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	0.9
19.00-20.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	NE	1.3
20.00-21.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.8
21.00-22.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	0.9	ENE	0.9
22.00-23.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.3	ENE	1.3
23.00-00.00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ENE	1.8	ENE	1.3
ผังลมรายวัน (Wind Rose)										

หมายเหตุ :  
 - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที  
 - ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
 - ลมสงบ หมายถึง มีความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

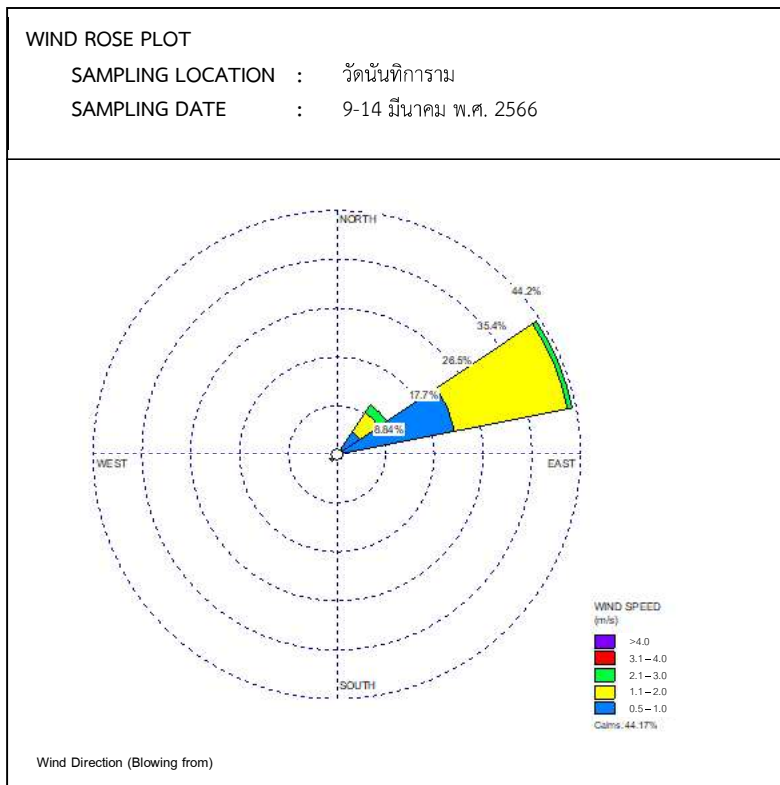
ข้อสรุป : ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 44.17

ความเร็วลมส่วนใหญ่ : มีค่าระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจ  
 ชื่อผู้วิเคราะห์  
 เบอร์โทรศัพท์

ตารางที่ 4.3-21 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดนันทิการาม  
โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์  
(ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

ทิศทางลม ความเร็วลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	5.00	4.17	1.67	-	-
ENE	21.67	20.83	0.83	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	1.67	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	44.17				

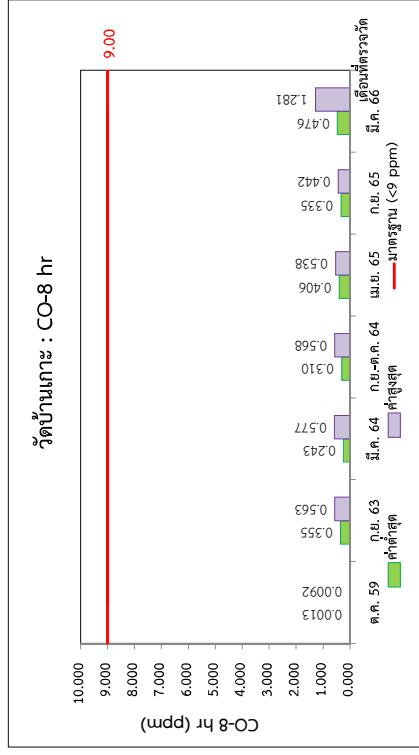
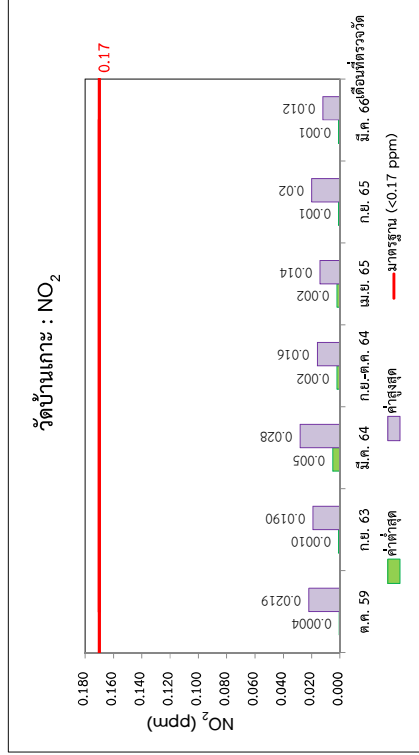
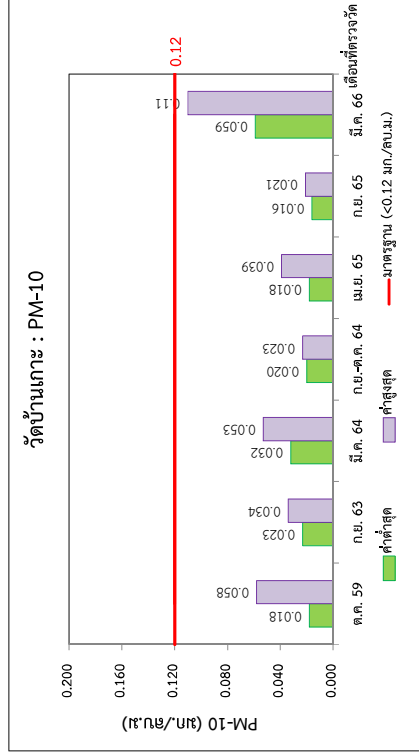
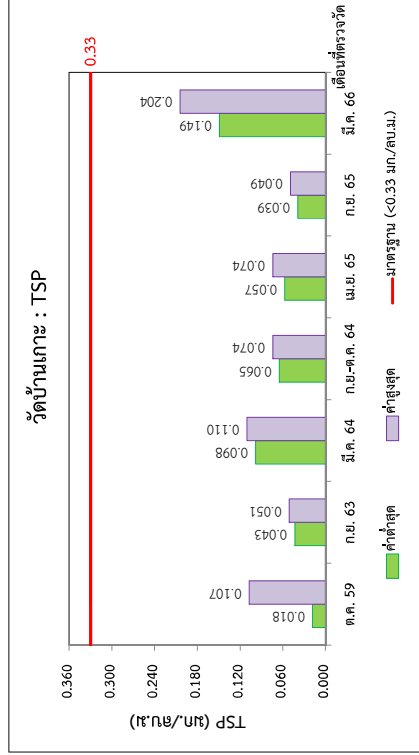


รูปที่ 4.3-7 ผังลมบริเวณวัดนันทิการาม ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม พ.ศ. 2566





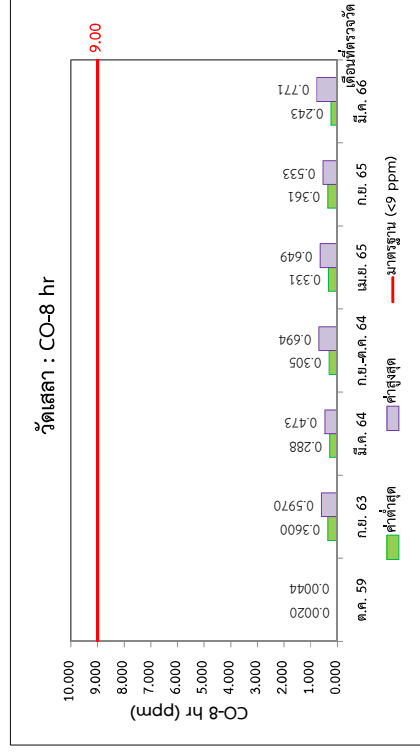
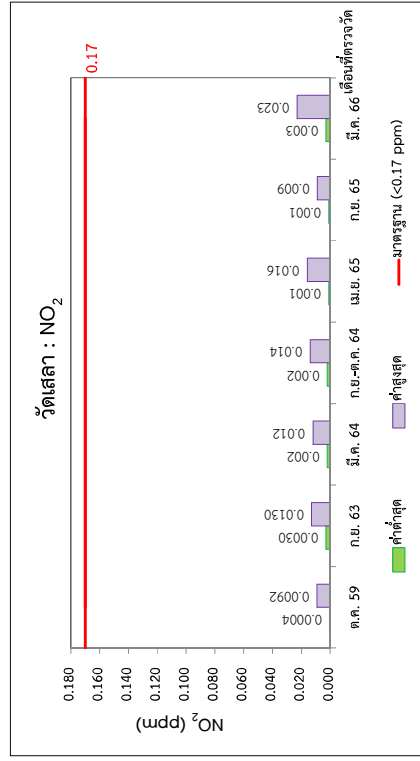
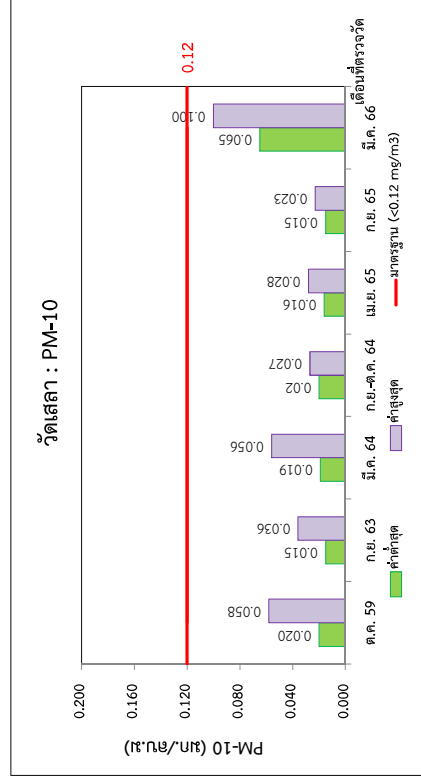
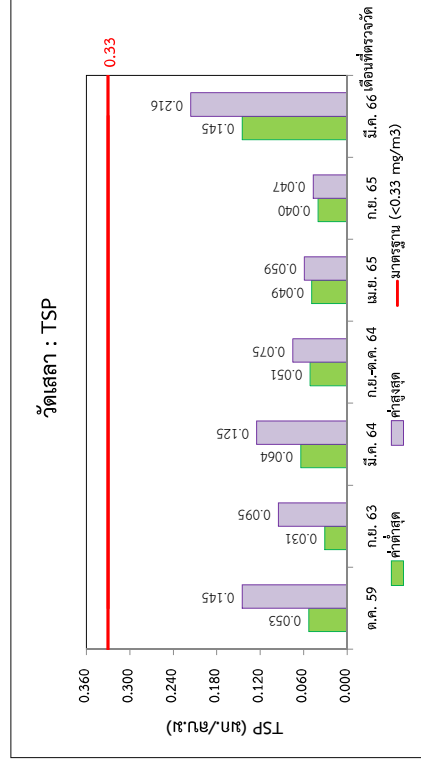




รูปที่ 4.3-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดบ้านเกาะ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566

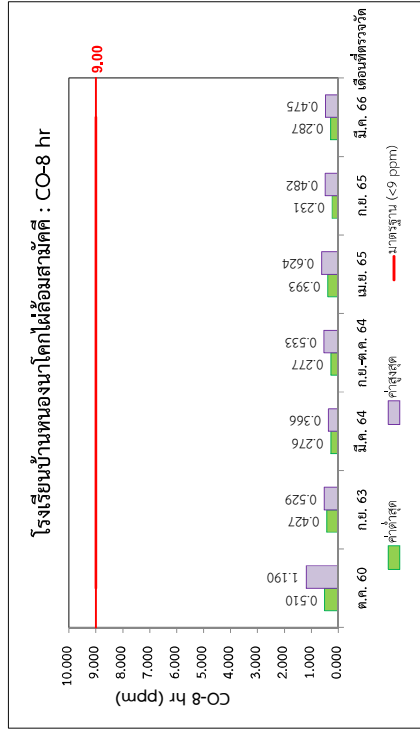
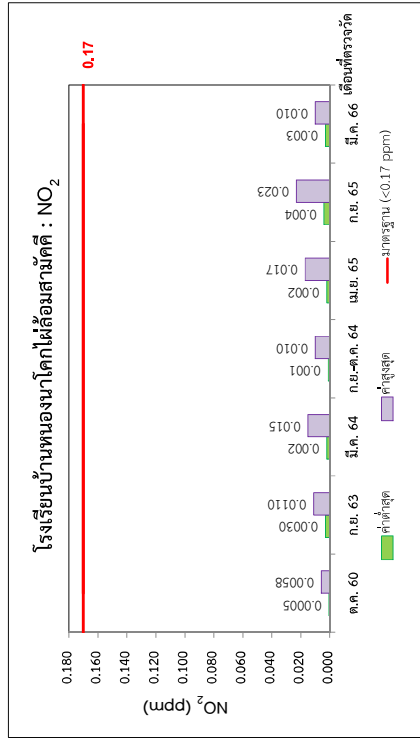
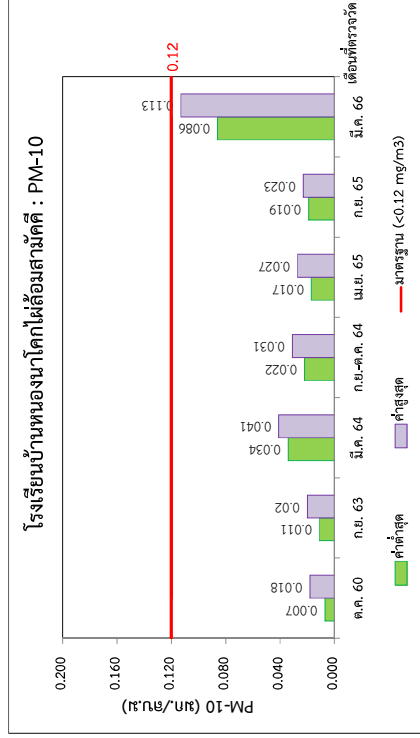
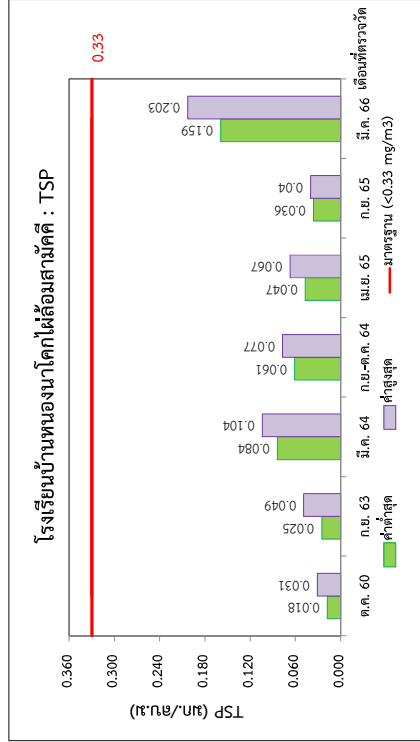


รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)  
กรณีรับรูปแบบโครงสร้างทางรถไฟยกระดับสถานีบ้านไผ่ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

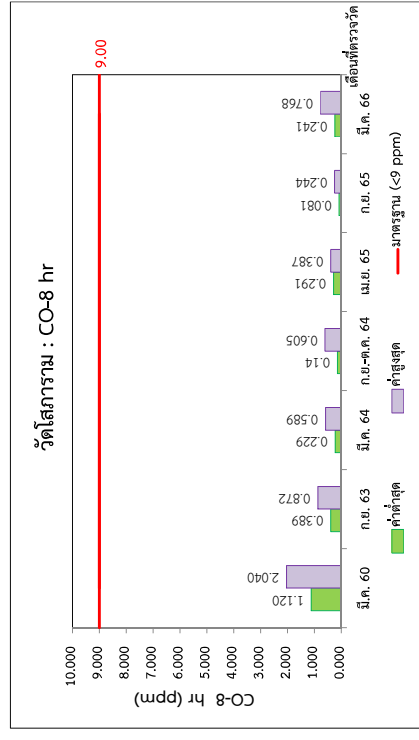
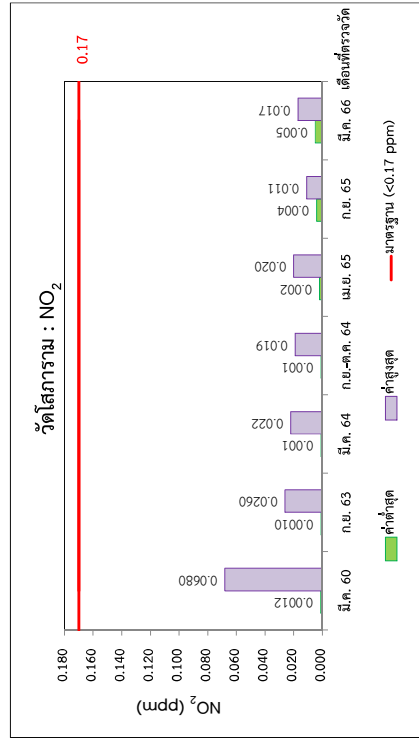
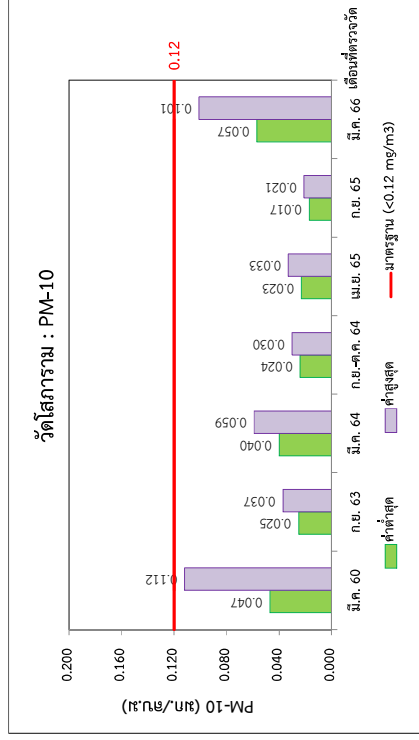
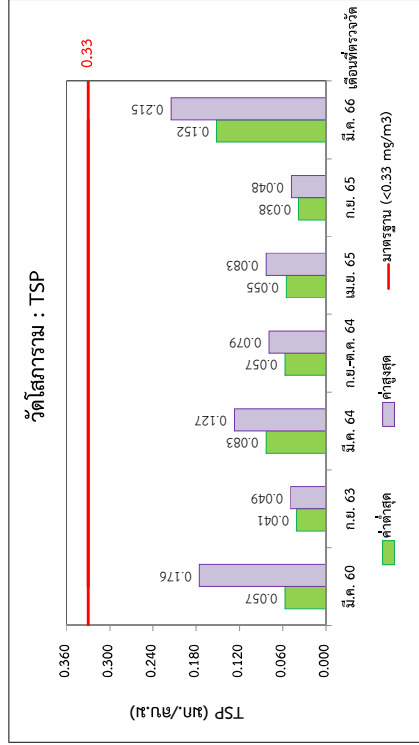


รูปที่ 4.3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดสถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566

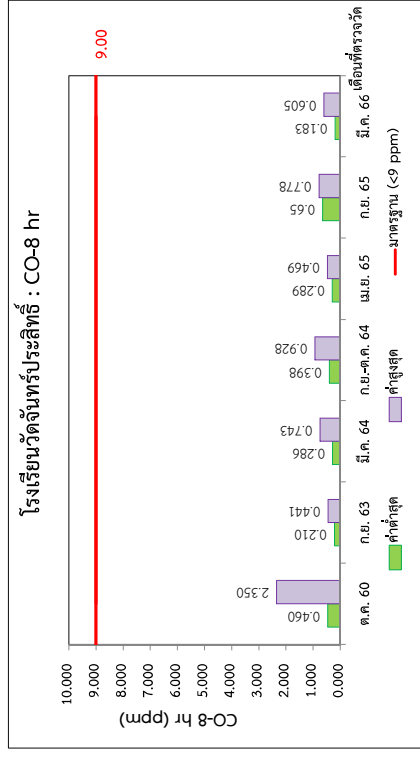
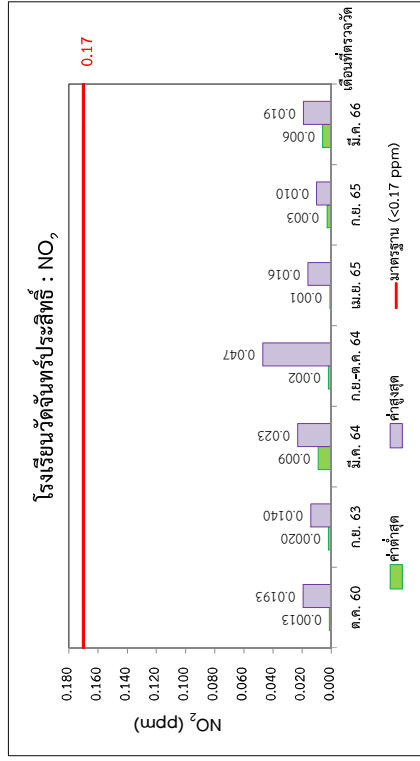
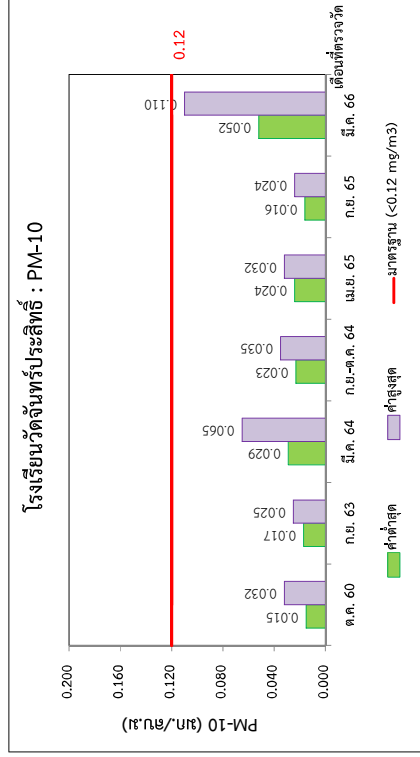
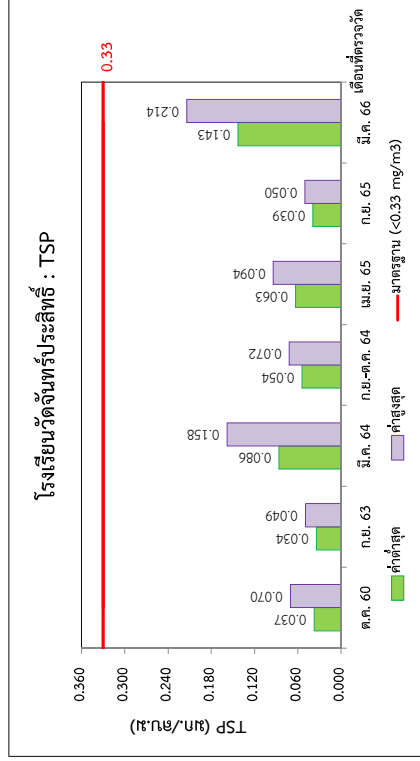
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)  
กรณีรับรูปแบบโครงสร้างทางรถไฟยกระดับสถานีบ้านไผ่ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



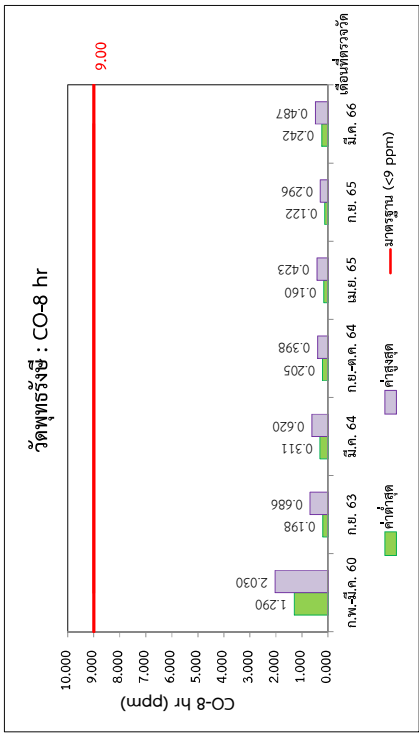
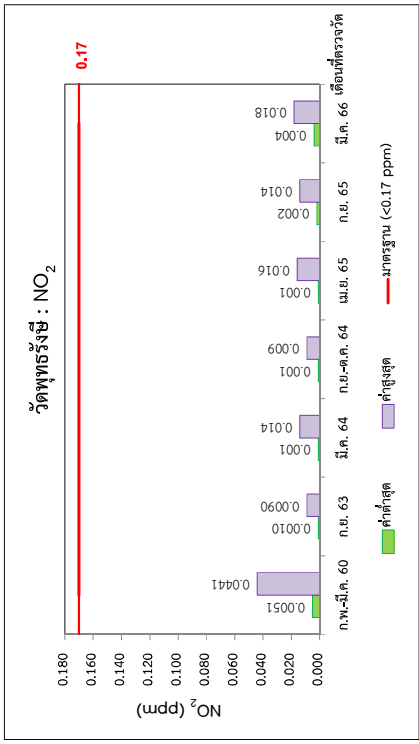
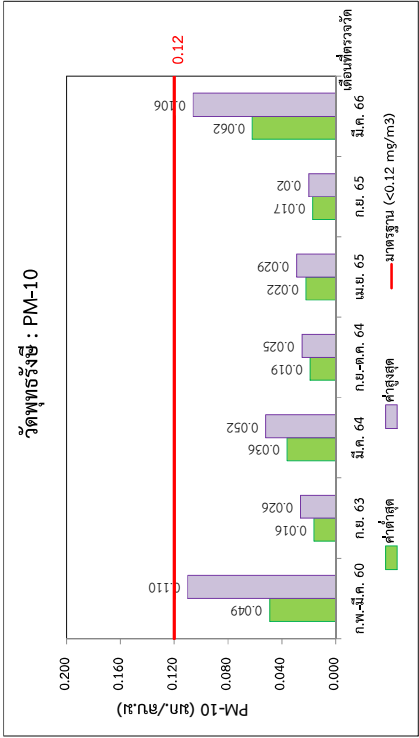
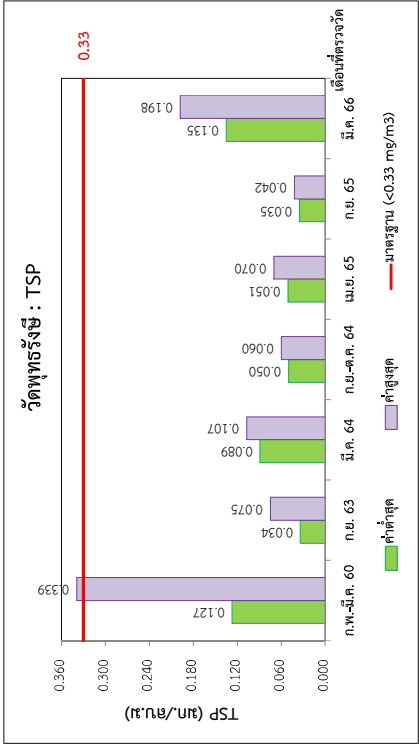
รูปที่ 4.3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านหนองนาโคกไม่ล้อมสามัคคี ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2566



รูปที่ 4.3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดไเสียกรม ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2566

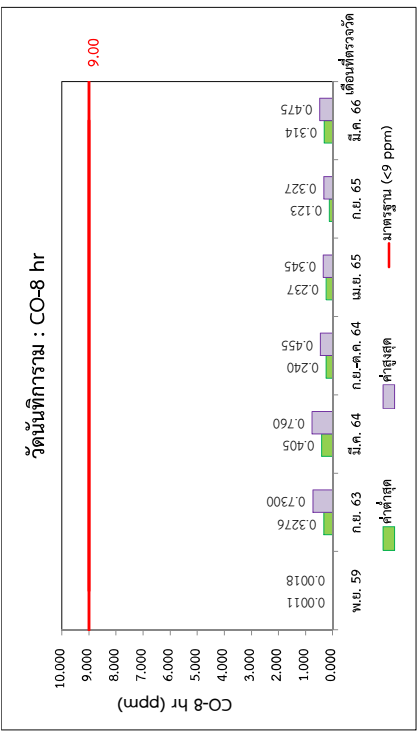
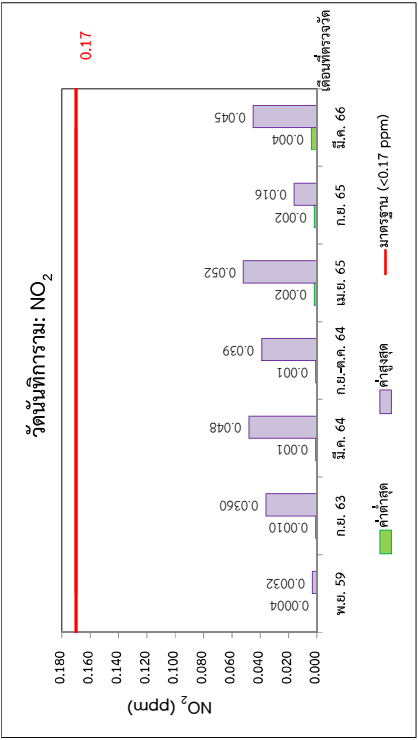
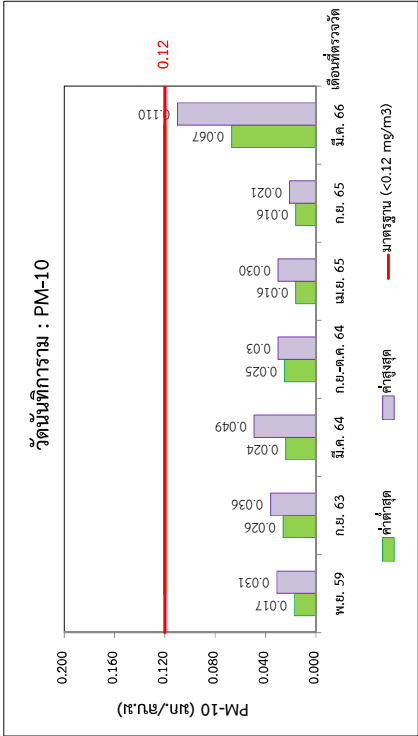
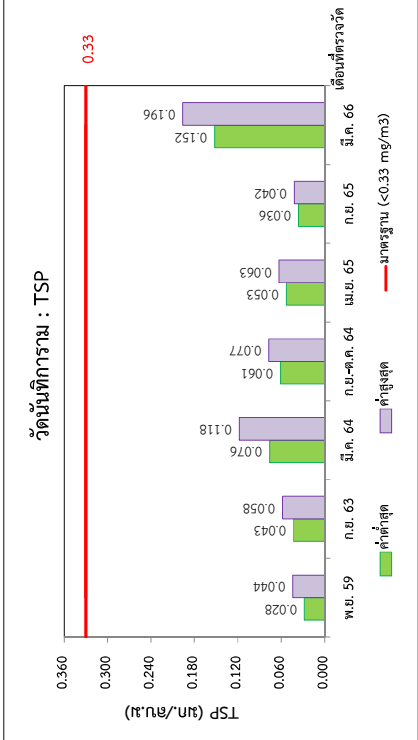


รูปที่ 4.3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดจันทน์ทรประสิทธิ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2566



รูปที่ 4.3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดพุทธรังษี ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)  
กรณีรับรูปแบบโครงสร้างทางรถไฟยกระดับสถานีบ้านไผ่ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดนันทิการาม ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566