

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 60 เมกกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 555 หมู่ที่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าส่วนใหญ่การดำเนินการของโครงการมีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.7/7683 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2554 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยกเว้นมาตรการบางส่วนยังไม่ถึงรอบของการรายงานผลการดำเนินงาน ดังนั้นในบางมาตรการจึงนำเสนอผลการดำเนินการครั้งสุดท้าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 60 เมกกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง - TSP , SO ₂ , NO _x asNO ₂	- ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป 7 วัน ต่อเนื่อง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ₁₀) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ทิศทางลมและความเร็วลม * (1 จุด)	- วัดหนองโพ* - วัดหัวหว้า - โรงเรียนหนองโพพิทยาส - วัดศรีรัตนาราม	ปีละ 2 ครั้ง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - บีโอดี - ซีโอดี - ของแข็งละลายน้ำ - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้าย	เดือนละ 1 ครั้ง
3. ระดับเสียงทั่วไป 7 วันต่อเนื่อง - Leq-24 hr , L _{max} , L ₉₀ , L _{dn}	- บ้านหนองโพ - บ้านหนองโพใต้	ปีละ 2 ครั้ง
4. การคมนาคมขนส่ง - ตรวจสอบสภาพความเสียหายของผิวจราจร บริเวณถนนสาธารณะที่อยู่ด้านหน้าโครงการ - ตรวจสอบสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนสาธารณะ ที่อยู่ด้านหน้าโครงการ	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
5. เศรษฐกิจ-สังคม - สำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา	- ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 7 ก.ม.	ปีละ 1 ครั้ง
6. สาธารณะสุขและสุขภาพ - ตรวจสอบสุขภาพของประชาชน จำนวน 100 คน - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี	- บริเวณชุมชนบ้านหนองโพใต้ - ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน 1) ตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - ทดสอบการได้ยิน - ทดสอบการมองเห็น - การทำงานของตับ - การทำงานของไต 2) ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานประจำทุกคน ด้วยรายการตรวจวัดเช่นเดียวกับพนักงานใหม่ 3) ตรวจสอบสภาพของปอดพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานและอาคารกองเก็บขาน้อยบริเวณสายพานลำเลียงขาน้อย	- พนักงานใหม่ทุกคน - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	ก่อนเริ่มทำงาน ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน - ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (8 hr.) บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง - ความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นรวม (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) - ความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	- บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) - บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) - บริเวณหอหล่อเย็น (Cooling Tower) - บริเวณระบบสายพานลำเลียงขาน้อย - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - บริเวณหม้อไอน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง
7.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ครอบคลุมถึงสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียและการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.1.1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีวิธีเก็บและวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ตามมาตรฐานการวิเคราะห์ โดยวิธีดังกล่าวได้รับการยอมรับจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 4.1.1-1

ตารางที่ 4.1.1-1 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แหล่งตรวจวัด	รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศจากปล่อง	ฝุ่นละออง (TSP)	U.S.EPA Method 5
	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S.EPA Method 6C
	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	U.S.EPA Method 7E
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High Volume, Gravimetric Method
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Size Selective, High Volume, Gravimetric Method
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV-Fluorescence
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	Chemiluminescence
	ความเร็วลม และทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direct)	Met station, Wind Speed of Direction
3. คุณภาพน้ำ	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Grab Sampling, Electrometric Method
	อุณหภูมิ (Temperature)	Grab Sampling, Laboratory and Field Method
	บีโอดี (BOD ₅)	Grab Sampling, 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
	ซีโอดี (COD)	Grab Sampling, Closed Reflux, Titrimetric Method
	สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	Grab Sampling, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D (Dried at 103-105 °C)
	ปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำ (TDS)	Grab Sampling, Dried at 180 °C
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling, Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method
4. ระดับเสียงทั่วไป	Leq-24 hr , L _{max} , L ₉₀ , L _{dn}	Sound Pressure Level Meter
5. สภาพแวดล้อมการทำงาน	ปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust)	NIOSH 0500, Gravimetric Method/มอก.2574-2555
	ปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	NIOSH 0600, Gravimetric Method/มอก.2574-2555
	ดัชนีความร้อน (Heat Stress)	Wet Bulb-Black Globe
	เสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	Sound Pressure Level Meter

4.1.2 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด แสดงดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง. วันที่ 15 มกราคม 2553

- ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน 2547

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง. วันที่ 14 สิงหาคม 2552

3) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษที่ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน 2560

4) ระดับเสียงทั่วไป

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษที่ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

5) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง วันที่ 26 มกราคม 2561

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก. วันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 3 เสียง)

9) ความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

- สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH)

10) ความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ง วันที่ 17 ตุลาคม 2559

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

4.2.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ จำนวน 1 ปล่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ดังนั้นในรายงานฯ ฉบับนี้ จึงเป็นรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.1.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

- **กรณีเดินระบบปกติ** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 42 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน และออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 4.6 ส่วนในล้านส่วน

- **กรณีพ่นเขม่า** ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำไปเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.1.1-2 และกราฟที่ 4.2.1.1-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณสารมีค่าไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.2.1.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน		
		Boiler		1/	2/	3/
		ปกติ	พ่นเขม่า			
วันที่ตรวจวัด	-	19 ก.พ. 65		-	-	-
ชนิดของเชื้อเพลิง	-	ขาน้อย		-	-	-
เส้นผ่าศูนย์กลาง	m.	5.0		-	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	° C	88	87	-	-	
ความเร็วลมในปล่อง	m/s	17.04	16.65	-	-	
ปริมาตรอากาศที่ออกจากปล่อง	m ³ /min	20,059.63	19,608.44	-	-	
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	%	16.9	17.9	-	-	
ความชื้น (Moisture)	-	0.11	0.11	-	-	
ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m ³	42	105	120	89	109
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<1.3	-	60	30	-
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	4.6	-	200	100	-

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ : Reference; condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg, Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0% and Dry Basis

ที่มา : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

2/ ค่ากำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด (สภาวะปกติ)

3/ ค่ากำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด (สภาวะพ่นเขม่า)

ตารางที่ 4.2.1.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ฝุ่นละออง (TSP) (mg/m ³)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)	ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂) (ppm)
	ปกติ	พ่นเขม่า		
14 ม.ค. 62 *	47	79	<1.3	3.8
22 มี.ค. 62	38	74	<1.3	5.4
11 ธ.ค. 62	37	102	<1.3	1.7
25 มี.ค. 63	32	96	<1.3	3.1
30 พ.ย. 63	61	95	<1.3	<1.1
1 มี.ค. 64	34	59	<1.3	7.7
19 ธ.ค. 64	49	87	<1.3	5.1
19 ก.พ. 65	42	105	<1.3	4.6
มาตรฐาน ^{1/}	120		60	200
มาตรฐาน ^{2/}	89	109	30	100

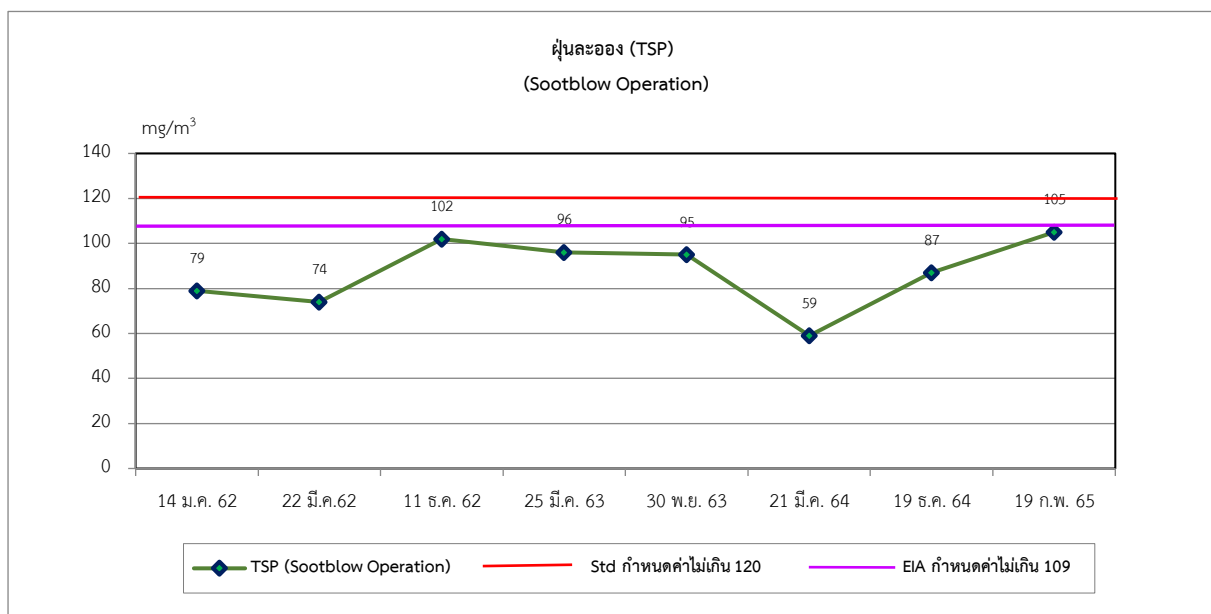
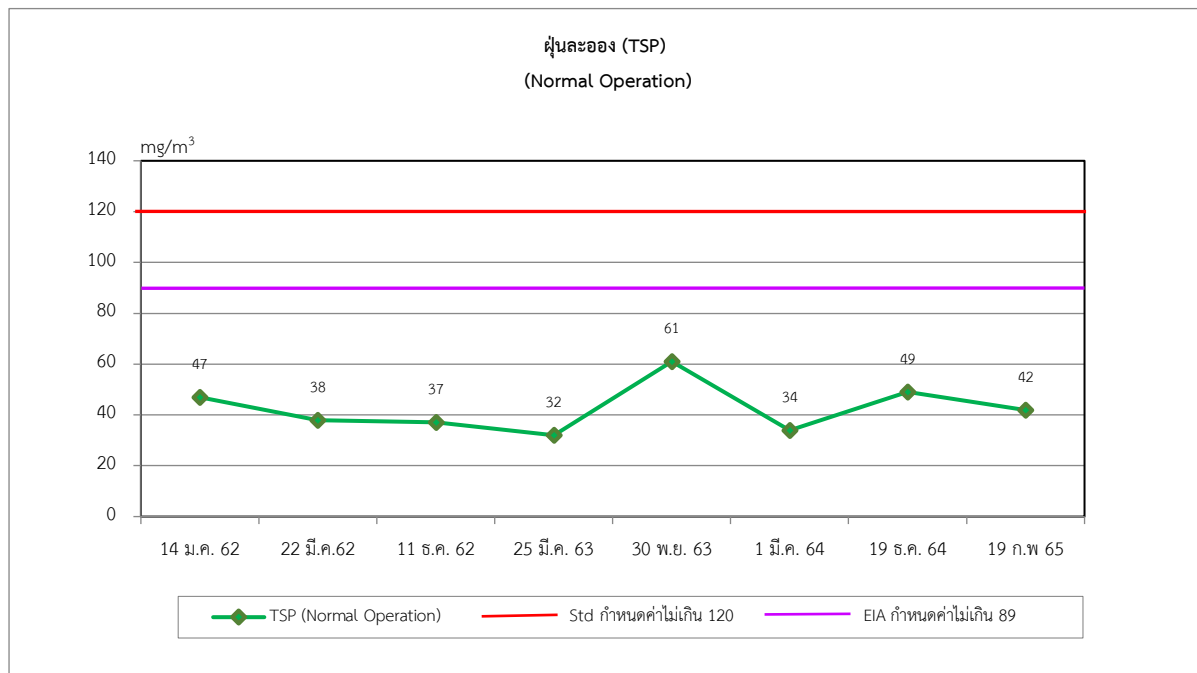
หมายเหตุ : * การตรวจวัดในวันที่ 14 มกราคม 2562 เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561

เนื่องจากทางโครงการเลื่อนแผนการเริ่มเดินเครื่องการผลิตจากเดิม 15 ธันวาคม 2561 เป็นวันที่ 9 มกราคม 2562

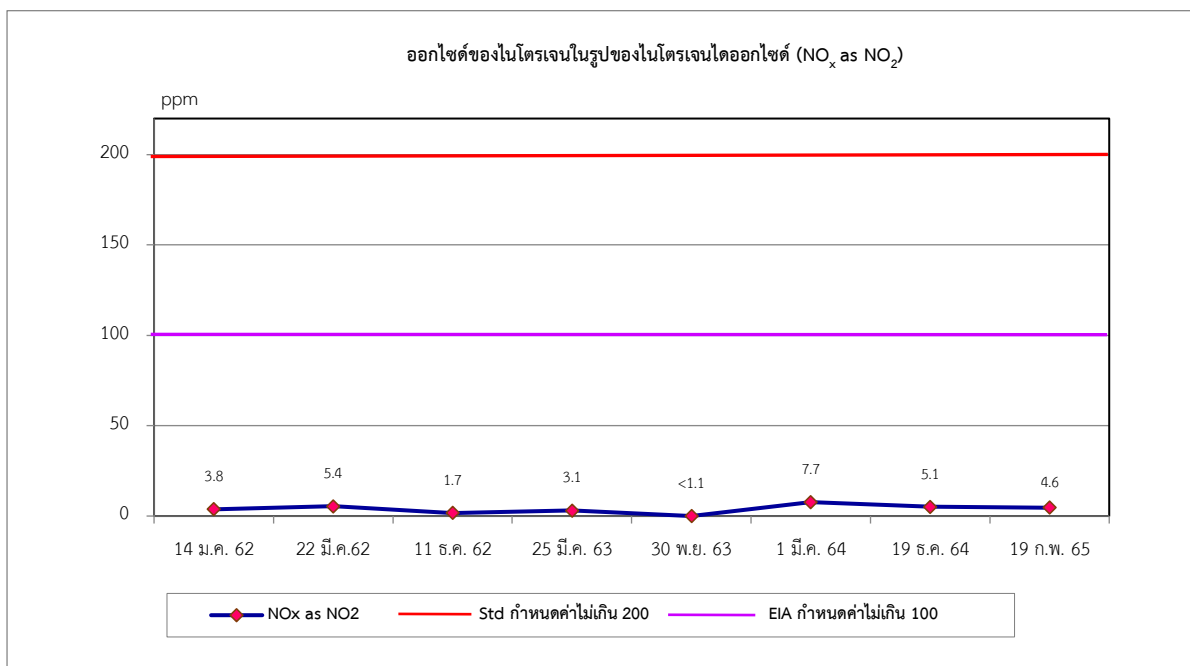
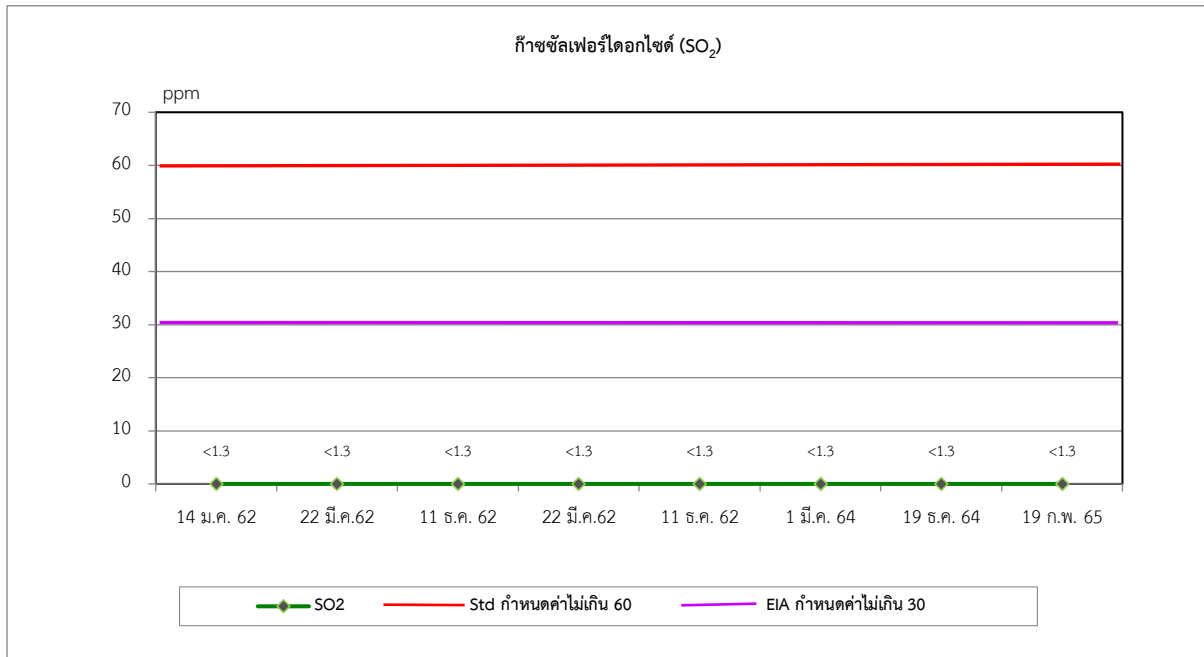
ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

^{2/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



กราฟที่ 4.2.1.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



กราฟที่ 4.2.1.1-1 (ต่อ)

4.2.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองโพ บริเวณวัดหัวหว่า บริเวณโรงเรียนหนองโพพิทยา และบริเวณวัดคีรีรัตนาราม (รูปที่ 4.2.1.2-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดหนองโพ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2565-4 มกราคม 2566 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ดังนั้นในรายงานฯ ฉบับนี้ จึงเป็นการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองโพ บริเวณวัดหัวหว่า บริเวณโรงเรียนหนองโพพิทยา และบริเวณวัดคีรีรัตนาราม แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดหนองโพ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.1.2-1 ถึงตารางที่ 4.2.1.2-26 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณวัดหนองโพ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดหนองโพ พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0251-0.0715 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0022-0.0247 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0024-0.0037 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.0298 ส่วนในล้านส่วน (ตารางที่ 4.2.1.2-1 ถึง ตารางที่ 4.2.1.2-3)

นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.1.2-4 และรูปที่ 4.2.1.2-2

(2) บริเวณวัดหัวหว่า

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดหัวหว่า พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0172-0.0312 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0022-0.0100 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0065-0.0098 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.0028 ส่วนในล้านส่วน (ตารางที่ 4.2.1.2-5 ถึงตารางที่ 4.2.1.2-7)

(3) บริเวณโรงเรียนหนองโพพิทยา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนหนองโพพิทยา พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0186-0.0567 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0104 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0014-0.0042 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0199-0.0223 ส่วนในล้านส่วน (ตารางที่ 4.2.1.2-8 ถึง ตารางที่ 4.2.1.2-10)

(4) บริเวณวัดคีรีรัตนาราม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดคีรีรัตนาราม พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0104-0.0438 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0026-0.0225 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0090-0.0185 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.0071 ส่วนในล้านส่วน (ตารางที่ 4.2.1.2-11 ถึง ตารางที่ 4.2.1.2-13)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.1.2-14 และกราฟที่ 4.2.1.2-1 ถึงกราฟที่ 4.2.1.2-4 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาลที่ทำการตรวจวัดรวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ



ตารางที่ 4.2.1.2-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่น บริเวณวัดหนองโพ

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 476448.15E 5560920.11N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	
	ฝุ่น TSP	ฝุ่น PM ₁₀
14-15 ก.พ. 65	0.0711	0.0122
15-16 ก.พ. 65	0.0251	0.0087
16-17 ก.พ. 65	0.0715	0.0035
17-18 ก.พ. 65	0.0311	0.0247
18-19 ก.พ. 65	0.0493	0.0178
19-20 ก.พ. 65	0.0468	0.0113
20-21 ก.พ. 65	0.0374	0.0022
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0251-0.0715	0.0022-0.0247
มาตรฐาน ^{1/}	0.33	0.12

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณวัดหนองโพ

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 476448.15E 5560920.11N

เวลา	ค่า SO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
12.00 น.	0.0103	0.0046	0.0013	0.0019	0.0041	0.0042	0.0060
13.00 น.	0.0096	0.0046	0.0037	0.0029	0.0013	0.0016	0.0015
14.00 น.	0.0067	0.0020	0.0023	0.0020	0.0023	0.0015	0.0024
15.00 น.	0.0051	0.0036	0.0036	0.0018	0.0057	0.0019	0.0049
16.00 น.	0.0013	0.0010	0.0047	0.0013	0.0011	0.0014	0.0021
17.00 น.	0.0010	0.0010	0.0012	0.0012	0.0010	0.0011	0.0020
18.00 น.	0.0017	0.0009	0.0010	0.0009	0.0013	0.0008	0.0014
19.00 น.	0.0048	0.0036	0.0023	0.0022	0.0025	0.0027	0.0023
20.00 น.	0.0036	0.0035	0.0017	0.0028	0.0032	0.0024	0.0026
21.00 น.	0.0043	0.0024	0.0018	0.0044	0.0026	0.0027	0.0028
22.00 น.	0.0035	0.0038	0.0027	0.0037	0.0020	0.0028	0.0029
23.00 น.	0.0042	0.0032	0.0028	0.0023	0.0019	0.0030	0.0037
00.00 น.	0.0030	0.0024	0.0034	0.0012	0.0034	0.0010	0.0033
01.00 น.	0.0034	0.0022	0.0029	0.0021	0.0023	0.0019	0.0031
02.00 น.	0.0022	0.0025	0.0018	0.0021	0.0031	0.0027	0.0035
03.00 น.	0.0030	0.0025	0.0032	0.0022	0.0016	0.0020	0.0019
04.00 น.	0.0041	0.0018	0.0028	0.0028	0.0027	0.0015	0.0024
05.00 น.	0.0025	0.0030	0.0018	0.0018	0.0031	0.0018	0.0017
06.00 น.	0.0022	0.0025	0.0029	0.0020	0.0032	0.0022	0.0031
07.00 น.	0.0018	0.0022	0.0021	0.0029	0.0031	0.0025	0.0027
08.00 น.	0.0021	0.0021	0.0015	0.0017	0.0030	0.0030	0.0021
09.00 น.	0.0017	0.0028	0.0027	0.0023	0.0015	0.0022	0.0016
10.00 น.	0.0025	0.0029	0.0023	0.0034	0.0035	0.0026	0.0028
11.00 น.	0.0036	0.0026	0.0049	0.0045	0.0041	0.0147	0.0042
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0037	0.0027	0.0026	0.0024	0.0027	0.0027	0.0028
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0008-0.0147						
มาตรฐาน 24 ชม. ^{1/}	0.12						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-3 ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณวัดหนองโพ

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 476448.15E 5560920.11N

เวลา	ค่า NO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
12.00 น.	0.0013	0.0023	0.0020	0.0020	0.0020	0.0015	0.0010
13.00 น.	0.0027	0.0024	0.0022	0.0017	0.0022	0.0014	0.0013
14.00 น.	0.0024	0.0025	0.0024	0.0020	0.0023	0.0013	0.0013
15.00 น.	0.0025	0.0026	0.0025	0.0024	0.0020	0.0012	0.0010
16.00 น.	0.0024	0.0025	0.0024	0.0022	0.0022	0.0016	0.0013
17.00 น.	0.0025	0.0021	0.0023	0.0020	0.0020	0.0013	0.0010
18.00 น.	0.0022	0.0015	0.0021	0.0013	0.0012	0.0008	0.0012
19.00 น.	0.0011	0.0015	0.0018	0.0016	0.0010	0.0012	0.0045
20.00 น.	0.0010	0.0012	0.0019	0.0010	0.0014	0.0060	0.0089
21.00 น.	0.0023	0.0014	0.0298	0.0016	0.0011	0.0079	0.0087
22.00 น.	0.0014	0.0010	0.0014	0.0012	0.0008	0.0072	0.0064
23.00 น.	0.0018	0.0012	0.0013	0.0005	0.0008	0.0064	0.0086
00.00 น.	0.0020	0.0015	0.0015	0.0010	0.0012	0.0045	0.0073
01.00 น.	0.0025	0.0016	0.0014	0.0011	0.0011	0.0043	0.0070
02.00 น.	0.0024	0.0015	0.0010	0.0008	0.0022	0.0042	0.0060
03.00 น.	0.0023	0.0022	0.0010	0.0013	0.0008	0.0039	0.0037
04.00 น.	0.0021	0.0021	0.0018	0.0018	0.0026	0.0024	0.0056
05.00 น.	0.0024	0.0023	0.0015	0.0013	0.0011	0.0015	0.0045
06.00 น.	0.0025	0.0021	0.0010	0.0009	0.0010	0.0020	0.0016
07.00 น.	0.0025	0.0020	0.0015	0.0008	0.0009	0.0020	0.0030
08.00 น.	0.0010	0.0008	0.0011	0.0014	0.0015	0.0033	0.0052
09.00 น.	0.0013	0.0010	0.0015	0.0009	0.0009	0.0017	0.0024
10.00 น.	0.0023	0.0013	0.0012	0.0007	0.0024	0.0017	0.0015
11.00 น.	0.0022	0.0016	0.0012	0.0016	0.0010	0.0010	0.0012
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0020	0.0018	0.0028	0.0014	0.0015	0.0029	0.0039
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0005-0.0298						
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	0.17						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-4 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดหนองโพ

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 476448.15E 5560920.11N

เวลาตรวจวัด	14-15 ก.พ. 65		15-16 ก.พ. 65		16-17 ก.พ. 65		17-18 ก.พ. 65	
	Wind Speed (m/s)	Wind Direction	Wind Speed (m/s)	Wind Direction	Wind Speed (m/s)	Wind Direction	Wind Speed (m/s)	Wind Direction
12:00 น.	0.2	NW	0.5	E	0.8	NE	0.7	ENE
13:00 น.	0.5	SE	1.1	ESE	0.4	NE	0.2	NNW
14:00 น.	1.3	WNW	0.5	ENE	0.3	NE	0.1	NNW
15:00 น.	0.6	NE	0.3	NE	0.1	NNE	1.5	E
16:00 น.	0.7	ENE	0.4	NE	0.3	N	1.1	E
17:00 น.	0.1	ENE	0.2	NNE	0.1	NW	0.0	C
18:00 น.	0.2	E	0.1	NW	0.1	NW	0.0	C
19:00 น.	0.6	ENE	0.2	NW	0.1	WNW	0.0	C
20:00 น.	0.4	ENE	0.1	NW	0.1	W	0.2	E
21:00 น.	0.4	NE	0.4	NW	0.0	C	0.1	WNW
22:00 น.	0.6	E	0.1	WNW	0.1	NE	0.0	C
23:00 น.	0.4	E	0.0	C	0.2	ENE	0.1	ENE
00:00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C
01:00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.1	WNW
02:00 น.	0.4	ENE	0.0	C	0.0	C	0.0	C
03:00 น.	0.6	ENE	0.0	C	0.0	C	0.0	C
04:00 น.	0.6	ENE	0.0	C	0.1	NNW	0.0	C
05:00 น.	0.5	ENE	0.0	C	0.2	NW	0.1	NE
06:00 น.	0.4	NE	0.0	C	0.4	NNE	0.1	NE
07:00 น.	0.5	NE	0.2	NW	0.4	NE	0.2	NE
08:00 น.	0.7	NE	0.3	NW	0.7	NE	0.2	NE
09:00 น.	1.9	NE	0.2	NNE	0.3	NE	0.3	ENE
10:00 น.	1.0	NNE	0.1	NNE	0.6	NE	0.2	SE
11:00 น.	0.8	NNE	0.7	NNE	0.5	ESE	0.4	S

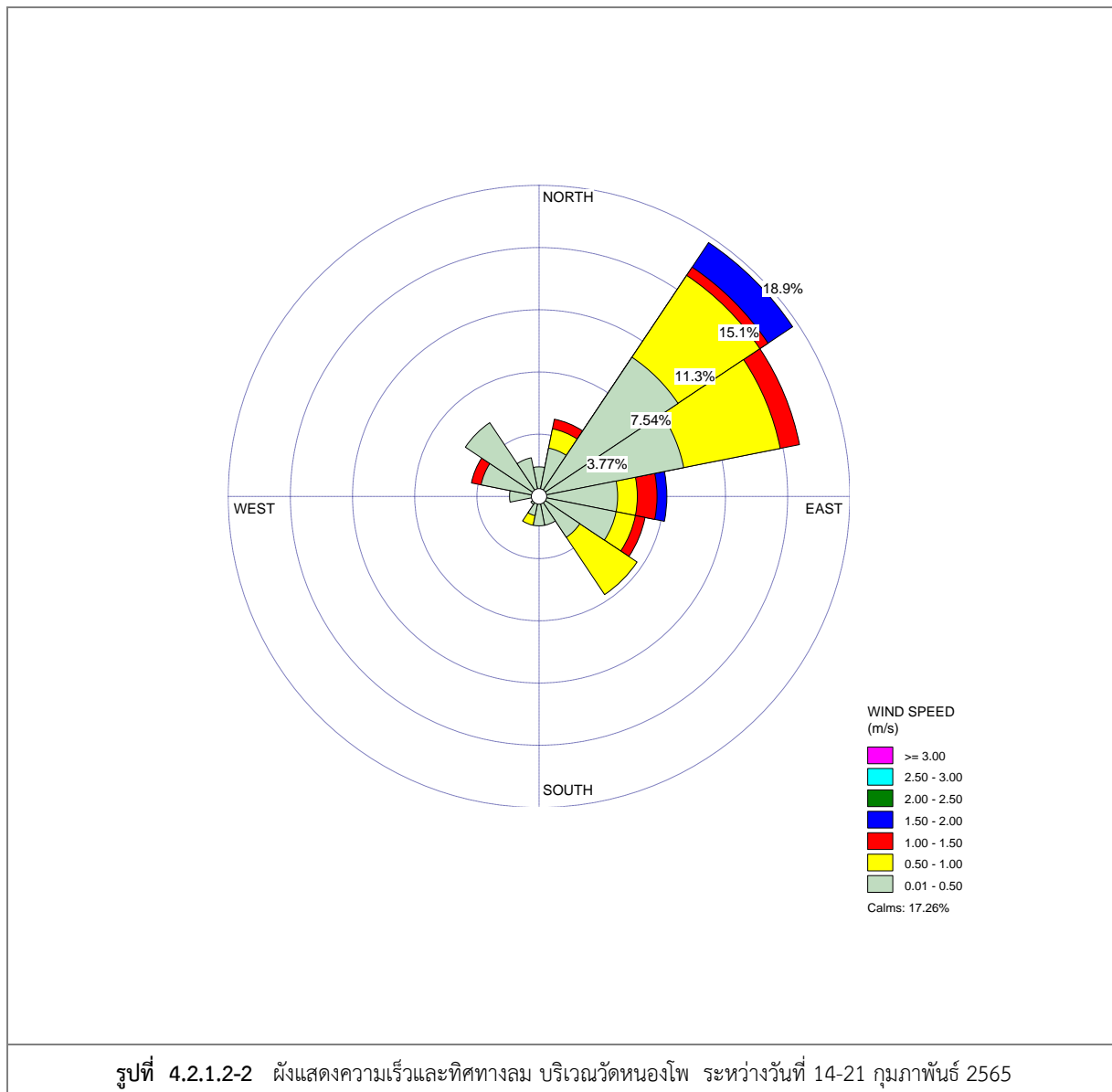
ตารางที่ 4.2.1.2-4 (ต่อ)

เวลาตรวจวัด	18-19 ก.พ. 65		19-20 ก.พ. 65		20-21 ก.พ. 65	
	Wind Speed (m/s)	Wind Direction	Wind Speed (m/s)	Wind Direction	Wind Speed (m/s)	Wind Direction
12:00 น.	0.3	NNW	0.9	SE	0.4	SSW
13:00 น.	0.6	SSW	0.4	S	0.2	NE
14:00 น.	0.4	WNW	1.0	ENE	0.2	SE
15:00 น.	0.4	WSW	0.7	SE	0.4	SSW
16:00 น.	0.2	W	0.5	ENE	0.4	S
17:00 น.	0.1	W	1.1	E	0.1	SW
18:00 น.	0.1	N	0.3	E	0.0	C
19:00 น.	0.2	N	0.1	ESE	0.0	C
20:00 น.	0.0	C	0.4	ESE	0.0	C
21:00 น.	0.0	C	0.2	SE	0.0	C
22:00 น.	0.1	ESE	0.1	SSE	0.3	ESE
23:00 น.	0.3	E	0.1	SSE	0.3	ESE
00:00 น.	0.3	NE	0.2	ESE	0.1	NE
01:00 น.	0.1	ENE	0.3	ENE	0.5	NE
02:00 น.	0.1	ESE	0.5	ESE	0.2	E
03:00 น.	0.1	ENE	0.5	ENE	0.0	C
04:00 น.	0.3	ENE	0.1	ESE	1.6	NE
05:00 น.	0.2	ENE	0.1	E	0.8	ENE
06:00 น.	0.1	ENE	0.4	ENE	0.6	NE
07:00 น.	0.3	E	0.3	ESE	0.6	NE
08:00 น.	0.2	SSE	0.4	SE	1.5	NE
09:00 น.	0.9	SE	0.6	SE	1.3	NE
10:00 น.	0.7	SE	0.4	SE	0.9	NE
11:00 น.	0.7	SE	0.4	ESE	1.4	ENE

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

หมายเหตุ :

N : North	NNE : North-northeast	NE : Northeast	ENE : East-northeast
E : East	ESE : East-southeast	SE : Southeast	SSE : South-southeast
S : South	SSW : South-southwest	SW : Southwest	WSW : West-southwest
W : West	WNW : West-northwest	NW : Northwest	NNW : North-northwest



ตารางที่ 4.2.1.2-5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่น บริเวณวัดหัวหว้า

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 215109.16E 139408.11N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	
	ฝุ่น TSP	ฝุ่น PM ₁₀
14-15 ก.พ. 65	0.0238	0.0082
15-16 ก.พ. 65	0.0312	0.0048
16-17 ก.พ. 65	0.0311	0.0100
17-18 ก.พ. 65	0.0186	0.0061
18-19 ก.พ. 65	0.0234	0.0026
19-20 ก.พ. 65	0.0233	0.0026
20-21 ก.พ. 65	0.0172	0.0022
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0172-0.0312	0.0022-0.0100
มาตรฐาน ^{1/}	0.33	0.12

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณวัดหัวหว้า

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 215109.16E 139408.11N

เวลา	ค่า SO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
16.00 น.	0.0067	0.0103	0.0132	0.0131	0.0022	0.0055	0.0099
17.00 น.	0.0069	0.0095	0.0121	0.0124	0.0061	0.0050	0.0025
18.00 น.	0.0053	0.0105	0.0121	0.0091	0.0082	0.0059	0.0044
19.00 น.	0.0065	0.0078	0.0117	0.0090	0.0098	0.0059	0.0081
20.00 น.	0.0084	0.0058	0.0120	0.0080	0.0063	0.0072	0.0093
21.00 น.	0.0089	0.0096	0.0111	0.0062	0.0055	0.0095	0.0085
22.00 น.	0.0090	0.0102	0.0106	0.0099	0.0093	0.0051	0.0083
23.00 น.	0.0091	0.0087	0.0108	0.0091	0.0090	0.0100	0.0074
00.00 น.	0.0043	0.0093	0.0100	0.0093	0.0094	0.0090	0.0065
01.00 น.	0.0064	0.0079	0.0094	0.0095	0.0094	0.0062	0.0056
02.00 น.	0.0071	0.0093	0.0095	0.0091	0.0094	0.0033	0.0057
33.00 น.	0.0063	0.0071	0.0074	0.0098	0.0090	0.0051	0.0056
04.00 น.	0.0054	0.0080	0.0079	0.0090	0.0096	0.0050	0.0048
05.00 น.	0.0054	0.0078	0.0064	0.0096	0.0097	0.0063	0.0061
06.00 น.	0.0062	0.0098	0.0057	0.0092	0.0097	0.0048	0.0049
07.00 น.	0.0046	0.0078	0.0075	0.0093	0.0094	0.0035	0.0025
08.00 น.	0.0097	0.0062	0.0066	0.0096	0.0078	0.0072	0.0022
09.00 น.	0.0095	0.0054	0.0060	0.0096	0.0089	0.0089	0.0020
10.00 น.	0.0116	0.0060	0.0105	0.0067	0.0094	0.0108	0.0096
11.00 น.	0.0085	0.0069	0.0101	0.0073	0.0075	0.0087	0.0101
12.00 น.	0.0050	0.0092	0.0103	0.0077	0.0078	0.0124	0.0089
13.00 น.	0.0058	0.0100	0.0104	0.0068	0.0054	0.0114	0.0107
14.00 น.	0.0098	0.0111	0.0104	0.0045	0.0064	0.0105	0.0073
15.00 น.	0.0089	0.0093	0.0126	0.0034	0.0055	0.0099	0.0059
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0073	0.0085	0.0098	0.0086	0.0079	0.0074	0.0065
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0020-0.0132						
มาตรฐาน 24 ชม. ^{1/}	0.12						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณวัดหัวหว้า

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 215109.16E 139408.11N

เวลา	ค่า NO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
16.00 น.	0.0005	0.0017	0.0021	0.0016	0.0020	0.0023	0.0024
17.00 น.	0.0008	0.0016	0.0020	0.0018	0.0020	0.0023	0.0027
18.00 น.	0.0009	0.0015	0.0016	0.0023	0.0022	0.0019	0.0018
19.00 น.	0.0010	0.0010	0.0015	0.0022	0.0019	0.0020	0.0014
20.00 น.	0.0009	0.0016	0.0019	0.0022	0.0014	0.0019	0.0016
21.00 น.	0.0008	0.0007	0.0016	0.0021	0.0018	0.0019	0.0012
22.00 น.	0.0013	0.0016	0.0021	0.0020	0.0012	0.0020	0.0007
23.00 น.	0.0014	0.0018	0.0021	0.0021	0.0013	0.0020	0.0009
00.00 น.	0.0015	0.0016	0.0021	0.0020	0.0014	0.0009	0.0015
01.00 น.	0.0014	0.0016	0.0022	0.0018	0.0015	0.0016	0.0017
02.00 น.	0.0016	0.0022	0.0019	0.0018	0.0010	0.0016	0.0018
03.00 น.	0.0018	0.0025	0.0023	0.0011	0.0012	0.0017	0.0018
04.00 น.	0.0019	0.0025	0.0022	0.0012	0.0015	0.0021	0.0011
05.00 น.	0.0018	0.0026	0.0017	0.0010	0.0016	0.0019	0.0015
06.00 น.	0.0020	0.0024	0.0016	0.0005	0.0018	0.0022	0.0022
07.00 น.	0.0018	0.0024	0.0020	0.0009	0.0020	0.0018	0.0024
08.00 น.	0.0018	0.0023	0.0024	0.0017	0.0020	0.0019	0.0025
09.00 น.	0.0016	0.0022	0.0025	0.0021	0.0022	0.0023	0.0025
10.00 น.	0.0012	0.0025	0.0023	0.0014	0.0020	0.0028	0.0027
11.00 น.	0.0015	0.0010	0.0018	0.0017	0.0018	0.0012	0.0027
12.00 น.	0.0017	0.0017	0.0009	0.0018	0.0021	0.0023	0.0020
13.00 น.	0.0017	0.0020	0.0015	0.0016	0.0023	0.0022	0.0027
14.00 น.	0.0018	0.0022	0.0015	0.0012	0.0022	0.0022	0.0018
15.00 น.	0.0017	0.0021	0.0016	0.0014	0.0022	0.0026	0.0020
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0014	0.0019	0.0019	0.0016	0.0018	0.0020	0.0019
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0005-0.0028						
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ^{1/}	0.17						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-8 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นใน บริเวณโรงเรียนหนองโพพิทยา

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 419887.41E1805586.13N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	
	ฝุ่น TSP	ฝุ่น PM ₁₀
14-15 ก.พ. 65	0.0295	0.0017
15-16 ก.พ. 65	0.0316	0.0039
16-17 ก.พ. 65	0.0398	0.0035
17-18 ก.พ. 65	0.0567	0.0104
18-19 ก.พ. 65	0.0235	0.0065
19-20 ก.พ. 65	0.0256	0.0061
20-21 ก.พ. 65	0.0186	0.0104
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0186-0.0567	0.0017-0.0104
มาตรฐาน ^{1/}	0.33	0.12

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณโรงเรียนหนองโพพิทยา

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 419887.41E1805586.13N

เวลา	ค่า SO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
15.00 น.	0.0020	0.0012	0.0044	0.0010	0.0015	0.0013	0.0026
16.00 น.	0.0061	0.0008	0.0008	0.0009	0.0013	0.0010	0.0035
17.00 น.	0.0039	0.0015	0.0006	0.0010	0.0014	0.0011	0.0036
18.00 น.	0.0040	0.0022	0.0010	0.0014	0.0021	0.0011	0.0039
19.00 น.	0.0038	0.0012	0.0016	0.0020	0.0022	0.0013	0.0024
20.00 น.	0.0066	0.0012	0.0012	0.0023	0.0015	0.0019	0.0019
21.00 น.	0.0034	0.0010	0.0023	0.0025	0.0011	0.0013	0.0027
22.00 น.	0.0035	0.0012	0.0013	0.0010	0.0009	0.0019	0.0028
23.00 น.	0.0024	0.0022	0.0017	0.0015	0.0008	0.0011	0.0037
00.00 น.	0.0010	0.0015	0.0010	0.0009	0.0020	0.0020	0.0031
01.00 น.	0.0018	0.0013	0.0017	0.0012	0.0009	0.0023	0.0032
02.00 น.	0.0015	0.0019	0.0019	0.0009	0.0012	0.0023	0.0035
03.00 น.	0.0014	0.0022	0.0006	0.0009	0.0022	0.0026	0.0030
04.00 น.	0.0011	0.0023	0.0013	0.0012	0.0028	0.0032	0.0028
05.00 น.	0.0012	0.0014	0.0012	0.0017	0.0037	0.0036	0.0032
06.00 น.	0.0008	0.0014	0.0010	0.0015	0.0031	0.0034	0.0035
07.00 น.	0.0012	0.0015	0.0014	0.0013	0.0030	0.0033	0.0031
08.00 น.	0.0012	0.0018	0.0010	0.0020	0.0034	0.0037	0.0116
09.00 น.	0.0010	0.0010	0.0009	0.0007	0.0041	0.0042	0.0209
10.00 น.	0.0014	0.0021	0.0008	0.0052	0.0035	0.0040	0.0068
11.00 น.	0.0013	0.0014	0.0012	0.0014	0.0040	0.0038	0.0017
12.00 น.	0.0038	0.0021	0.0015	0.0015	0.0010	0.0035	0.0022
13.00 น.	0.0007	0.0020	0.0013	0.0050	0.0106	0.0030	0.0042
14.00 น.	0.0013	0.0016	0.0017	0.0020	0.0022	0.0023	0.0020
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0016	0.0014	0.0017	0.0025	0.0025	0.0042
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0006-0.0209						
มาตรฐาน 24 ชม. ^{1/}	0.12						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณโรงเรียนหนองโพพิทยา

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 419887.41E1805586.13N

เวลา	ค่า NO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
15.00 น.	0.0206	0.0208	0.0208	0.0215	0.0210	0.0220	0.0214
16.00 น.	0.0199	0.0207	0.0209	0.0216	0.0214	0.0217	0.0216
17.00 น.	0.0204	0.0209	0.0214	0.0216	0.0214	0.0219	0.0217
18.00 น.	0.0207	0.0209	0.0214	0.0216	0.0215	0.0217	0.0219
19.00 น.	0.0207	0.0208	0.0217	0.0218	0.0217	0.0218	0.0221
20.00 น.	0.0208	0.0208	0.0217	0.0215	0.0215	0.0215	0.0223
21.00 น.	0.0211	0.0212	0.0215	0.0217	0.0216	0.0213	0.0222
22.00 น.	0.0210	0.0213	0.0216	0.0216	0.0216	0.0214	0.0219
23.00 น.	0.0211	0.0211	0.0214	0.0219	0.0215	0.0213	0.0219
00.00 น.	0.0210	0.0212	0.0216	0.0221	0.0214	0.0213	0.0215
01.00 น.	0.0210	0.0213	0.0215	0.0219	0.0213	0.0213	0.0216
02.00 น.	0.0213	0.0215	0.0219	0.0221	0.0214	0.0214	0.0217
03.00 น.	0.0215	0.0214	0.0219	0.0220	0.0214	0.0214	0.0219
04.00 น.	0.0213	0.0216	0.0223	0.0221	0.0212	0.0215	0.0219
05.00 น.	0.0212	0.0215	0.0218	0.0219	0.0213	0.0214	0.0218
06.00 น.	0.0208	0.0212	0.0218	0.0217	0.0215	0.0215	0.0218
07.00 น.	0.0209	0.0215	0.0218	0.0216	0.0210	0.0215	0.0217
08.00 น.	0.0207	0.0215	0.0217	0.0211	0.0205	0.0214	0.0213
09.00 น.	0.0205	0.0212	0.0215	0.0211	0.0203	0.0215	0.0213
10.00 น.	0.0204	0.0205	0.0214	0.0213	0.0203	0.0219	0.0212
11.00 น.	0.0206	0.0207	0.0213	0.0210	0.0207	0.0215	0.0210
12.00 น.	0.0206	0.0208	0.0215	0.0211	0.0211	0.0214	0.0210
13.00 น.	0.0207	0.0209	0.0215	0.0212	0.0216	0.0215	0.0213
14.00 น.	0.0208	0.0211	0.0214	0.0210	0.0221	0.0216	0.0214
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0208	0.0211	0.0216	0.0216	0.0213	0.0215	0.0216
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0199-0.0223						
มาตรฐาน 1 ชม. ^{1/}	0.17						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-11 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่น บริเวณวัดศิริรัตนาราม

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 646159.88E 1833592.19N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด 24 ชม. (mg/m ³)	
	ฝุ่น TSP	ฝุ่น PM ₁₀
14-15 ก.พ. 65	0.0325	0.0195
15-16 ก.พ. 65	0.0438	0.0225
16-17 ก.พ. 65	0.0414	0.0039
17-18 ก.พ. 65	0.0274	0.0026
18-19 ก.พ. 65	0.0104	0.0036
19-20 ก.พ. 65	0.0214	0.0109
20-21 ก.พ. 65	0.0165	0.0037
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0104-0.0438	0.0026-0.0225
มาตรฐาน ^{1/}	0.33	0.12

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณวัดศิรีรัตนาราม

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 646159.88E 1833592.19N

เวลา	ค่า SO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
15.00 น.	0.0161	0.0118	0.0179	0.0183	0.0283	0.0256	0.0081
16.00 น.	0.0074	0.0105	0.0165	0.0151	0.0268	0.0222	0.0065
17.00 น.	0.0110	0.0073	0.0162	0.0085	0.0220	0.0133	0.0062
18.00 น.	0.0090	0.0036	0.0098	0.0057	0.0194	0.0131	0.0070
19.00 น.	0.0111	0.0049	0.0061	0.0130	0.0244	0.0149	0.0081
20.00 น.	0.0140	0.0030	0.0163	0.0170	0.0214	0.0069	0.0097
21.00 น.	0.0153	0.0041	0.0069	0.0097	0.0102	0.0050	0.0099
22.00 น.	0.0149	0.0063	0.0078	0.0092	0.0196	0.0027	0.0089
23.00 น.	0.0061	0.0217	0.0090	0.0095	0.0192	0.0066	0.0084
00.00 น.	0.0044	0.0061	0.0040	0.0102	0.0179	0.0037	0.0069
01.00 น.	0.0042	0.0058	0.0072	0.0115	0.0172	0.0053	0.0080
02.00 น.	0.0024	0.0065	0.0071	0.0113	0.0171	0.0065	0.0081
03.00 น.	0.0029	0.0053	0.0095	0.0102	0.0172	0.0059	0.0091
04.00 น.	0.0048	0.0074	0.0170	0.0104	0.0172	0.0092	0.0086
05.00 น.	0.0048	0.0071	0.0134	0.0114	0.0161	0.0097	0.0084
06.00 น.	0.0041	0.0068	0.0073	0.0118	0.0154	0.0096	0.0081
07.00 น.	0.0031	0.0077	0.0102	0.0088	0.0151	0.0109	0.0082
08.00 น.	0.0043	0.0061	0.0069	0.0120	0.0159	0.0116	0.0110
09.00 น.	0.0041	0.0112	0.0090	0.0167	0.0160	0.0116	0.0101
10.00 น.	0.0151	0.0154	0.0053	0.0173	0.0164	0.0108	0.0126
11.00 น.	0.0158	0.0157	0.0128	0.0167	0.0161	0.0100	0.0184
12.00 น.	0.0140	0.0161	0.0125	0.0175	0.0130	0.0103	0.0153
13.00 น.	0.0202	0.0164	0.0168	0.0152	0.0141	0.0105	0.0135
14.00 น.	0.0075	0.0165	0.0188	0.0201	0.0278	0.0094	0.0085
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0090	0.0093	0.0110	0.0128	0.0185	0.0102	0.0095
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0024-0.0283						
มาตรฐาน 24 ชม. ^{1/}	0.12						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-13 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณวัดศิรีรัตนาราม

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 646159.88E 1833592.19N

เวลา	ค่า NO ₂ ที่ตรวจวัดได้ (ppm)						
	14-15/02/65	15-16/02/65	16-17/02/65	17-18/02/65	18-19/02/65	19-20/02/65	20-21/02/65
15.00 น.	0.0037	0.0035	0.0033	0.0028	0.0008	0.0005	0.0013
16.00 น.	0.0037	0.0031	0.0037	0.0030	0.0007	0.0008	0.0017
17.00 น.	0.0033	0.0032	0.0034	0.0021	0.0020	0.0010	0.0009
18.00 น.	0.0027	0.0023	0.0027	0.0016	0.0025	0.0020	0.0014
19.00 น.	0.0040	0.0071	0.0019	0.0013	0.0028	0.0022	0.0023
20.00 น.	0.0026	0.0013	0.0038	0.0016	0.0024	0.0021	0.0020
21.00 น.	0.0016	0.0025	0.0021	0.0016	0.0019	0.0025	0.0023
22.00 น.	0.0010	0.0041	0.0022	0.0011	0.0024	0.0023	0.0021
23.00 น.	0.0018	0.0040	0.0018	0.0015	0.0025	0.0015	0.0021
00.00 น.	0.0028	0.0037	0.0017	0.0014	0.0023	0.0017	0.0022
01.00 น.	0.0020	0.0039	0.0016	0.0010	0.0021	0.0019	0.0018
02.00 น.	0.0016	0.0048	0.0012	0.0012	0.0020	0.0021	0.0024
03.00 น.	0.0016	0.0047	0.0010	0.0012	0.0027	0.0022	0.0021
04.00 น.	0.0037	0.0041	0.0015	0.0017	0.0025	0.0019	0.0020
05.00 น.	0.0038	0.0044	0.0009	0.0010	0.0025	0.0023	0.0013
06.00 น.	0.0062	0.0064	0.0010	0.0018	0.0020	0.0020	0.0020
07.00 น.	0.0060	0.0064	0.0018	0.0019	0.0021	0.0017	0.0020
08.00 น.	0.0061	0.0059	0.0017	0.0025	0.0024	0.0018	0.0006
09.00 น.	0.0061	0.0058	0.0023	0.0035	0.0019	0.0014	0.0013
10.00 น.	0.0059	0.0060	0.0013	0.0030	0.0011	0.0012	0.0014
11.00 น.	0.0063	0.0063	0.0030	0.0027	0.0020	0.0008	0.0014
12.00 น.	0.0058	0.0036	0.0028	0.0029	0.0013	0.0011	0.0016
13.00 น.	0.0037	0.0036	0.0039	0.0025	0.0005	0.0015	0.0011
14.00 น.	0.0035	0.0039	0.0038	0.0008	0.0008	0.0025	0.0014
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0037	0.0044	0.0023	0.0019	0.0019	0.0017	0.0017
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด-สูงสุด	0.0005-0.0071						
มาตรฐาน 1 ชม. ^{1/}	0.17						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 4.2.1.2-14 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานี/ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	TSP ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM ₁₀ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	SO ₂ ค่าเฉลี่ย 24 ชม. (ppm)	NO ₂ ค่าเฉลี่ย 1 ชม. (ppm)
วัดหนองโพ				
7-14 ม.ค. 62*	0.0914-0.0936	0.0023-0.0036	0.0168-0.0181	0.0031-0.0986
15-22 มี.ค. 62	0.0832-0.0946	0.0014-0.0031	0.0134-0.0146	0.0020-0.0059
5-12 ธ.ค. 62	0.0561-0.0993	0.0025-0.0038	0.0019-0.0112	0.0015-0.0691
24-31 มี.ค. 63	0.0541-0.0787	0.0121-0.0148	0.0037-0.0053	0.0013-0.0163
30 พ.ย.-7 ธ.ค. 63	0.0415-0.0541	0.0128-0.0184	0.0271-0.0302	0.0001-0.0066
27 ก.พ.-6 มี.ค. 64	0.0472-0.0706	0.0174-0.0294	0.0342-0.0446	0.0025-0.0155
14-21 ธ.ค. 64	0.0648-0.0969	0.0186-0.0282	0.0122-0.0157	0.0001-0.0036
14-21 ก.พ. 65	0.0251-0.0715	0.0022-0.0247	0.0024-0.0037	0.0005-0.0298
วัดหัวหว้า				
7-14 ม.ค. 62*	0.0250-0.0992	0.0032-0.0044	0.0065-0.0086	0.0046-0.0184
15-22 มี.ค. 62	0.0309-0.0866	0.0020-0.0048	0.0132-0.0199	0.0021-0.0063
5-12 ธ.ค. 62	0.0716-0.0947	0.0020-0.0056	0.0073-0.0122	0.0005-0.0261
24-31 มี.ค. 63	0.0402-0.0594	0.0105-0.0171	0.0022-0.0050	0.0017-0.0211
30 พ.ย.-7 ธ.ค. 63	0.0418-0.0767	0.0115-0.0151	0.0085-0.0097	0.0001-0.0022
27 ก.พ.-6 มี.ค. 64	0.0375-0.0578	0.0117-0.0234	0.0316-0.0366	0.0002-0.0068
14-21 ธ.ค. 64	0.0277-0.0716	0.0103-0.0482	0.0116-0.0182	0.0009-0.0080
14-21 ก.พ. 65	0.0172-0.0312	0.0022-0.0100	0.0065-0.0098	0.0005-0.0028
ร.ร. หนองโพพิทยา				
7-14 ม.ค. 62*	0.0911-0.0964	0.0021-0.0038	0.0008-0.0039	0.0014-0.0247
15-22 มี.ค. 62	0.0612-0.0972	0.0020-0.0033	0.0118-0.0134	0.0022-0.0072
5-12 ธ.ค. 62	0.0584-0.0947	0.0011-0.0022	0.0012-0.0066	0.0025-0.0717
24-31 มี.ค. 63	0.0334-0.0553	0.0110-0.0130	0.0150-0.0132	0.0002-0.0103
30 พ.ย.-7 ธ.ค. 63	0.0341-0.0620	0.0116-0.0134	0.0143-0.0173	0.0004-0.0059
27 ก.พ.-6 มี.ค. 64	0.0685-0.0889	0.0219-0.0386	0.0087-0.0100	0.0009-0.0092
14-21 ธ.ค. 64	0.0489-0.0852	0.0104-0.0243	0.0087-0.0101	0.0026-0.0230
14-21 ก.พ. 65	0.0186-0.0567	0.0017-0.0104	0.0014-0.0042	0.0199-0.0223
วัดศรีรัตนาราม				
7-14 ม.ค. 62*	0.0358-0.0956	0.0024-0.0038	0.0131-0.0153	0.0023-0.0998
15-22 มี.ค. 62	0.0566-0.0892	0.0010-0.0029	0.0127-0.0249	0.0015-0.0104
5-12 ธ.ค. 62	0.0826-0.0998	0.0010-0.0024	0.0038-0.0261	0.0013-0.0619
24-31 มี.ค. 63	0.0278-0.0651	0.0141-0.0193	0.0108-0.0117	0.0001-0.0190
30 พ.ย.-7 ธ.ค. 63	0.0417-0.0561	0.0115-0.0181	0.0020-0.0026	0.0015-0.0691
27 ก.พ.-6 มี.ค. 64	0.0465-0.0622	0.0140-0.0167	0.0325-0.0409	0.0006-0.0061
14-21 ธ.ค. 64	0.0294-0.0432	0.0107-0.0191	0.0181-0.0398	0.0002-0.0094
14-21 ก.พ. 65	0.0104-0.0438	0.0026-0.0225	0.0090-0.0185	0.0005-0.0071
มาตรฐาน	0.33^{1/}	0.12^{1/}	0.12^{1/}	0.17^{2/}

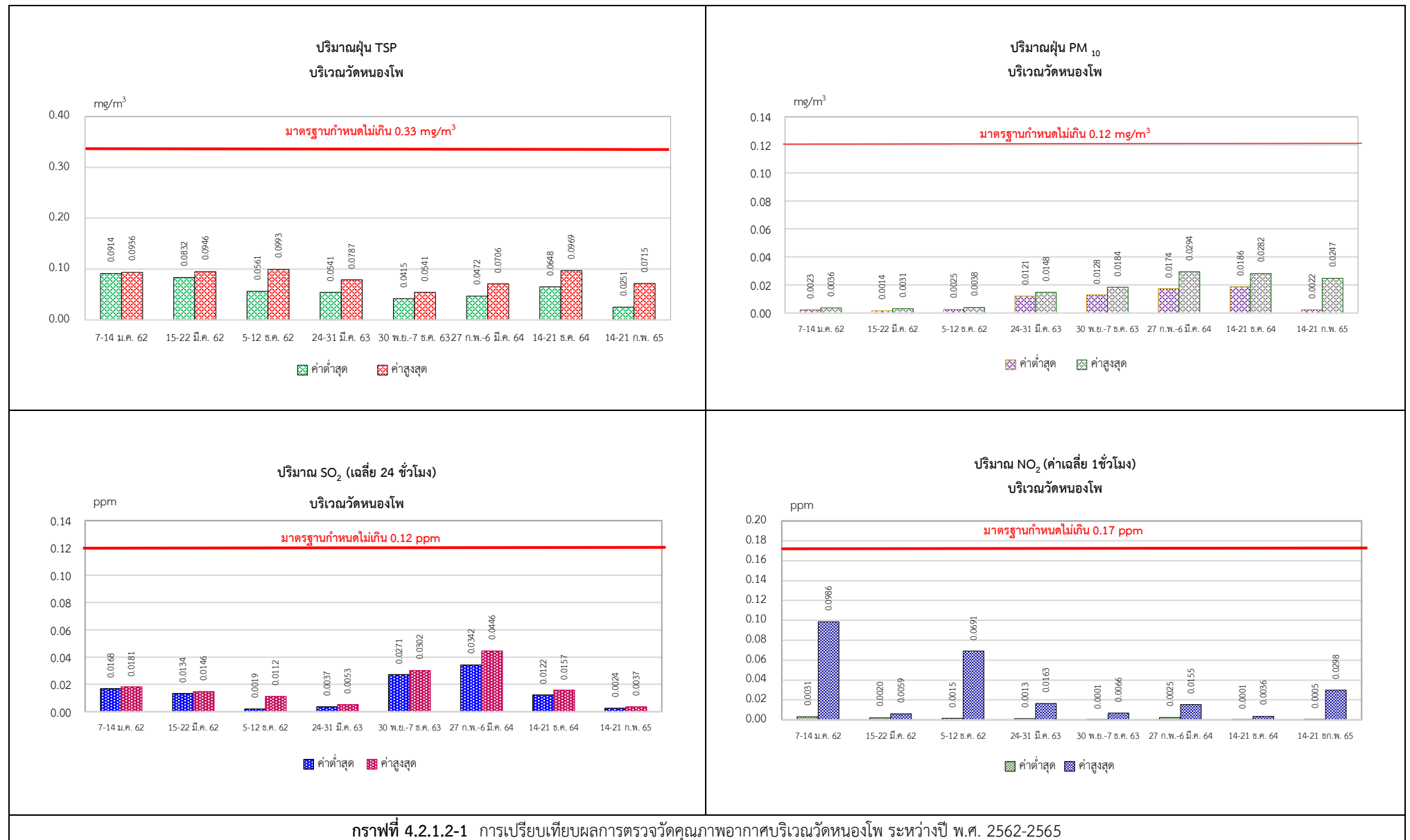
หมายเหตุ : * การตรวจวัดระหว่างวันที่ 7-14 มกราคม 2562 เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561

เนื่องจากทางโครงการเลื่อนแผนการเริ่มเดินเครื่องการผลิตจากเดิม 15 ธันวาคม 2561 เป็นวันที่ 9 มกราคม 2562

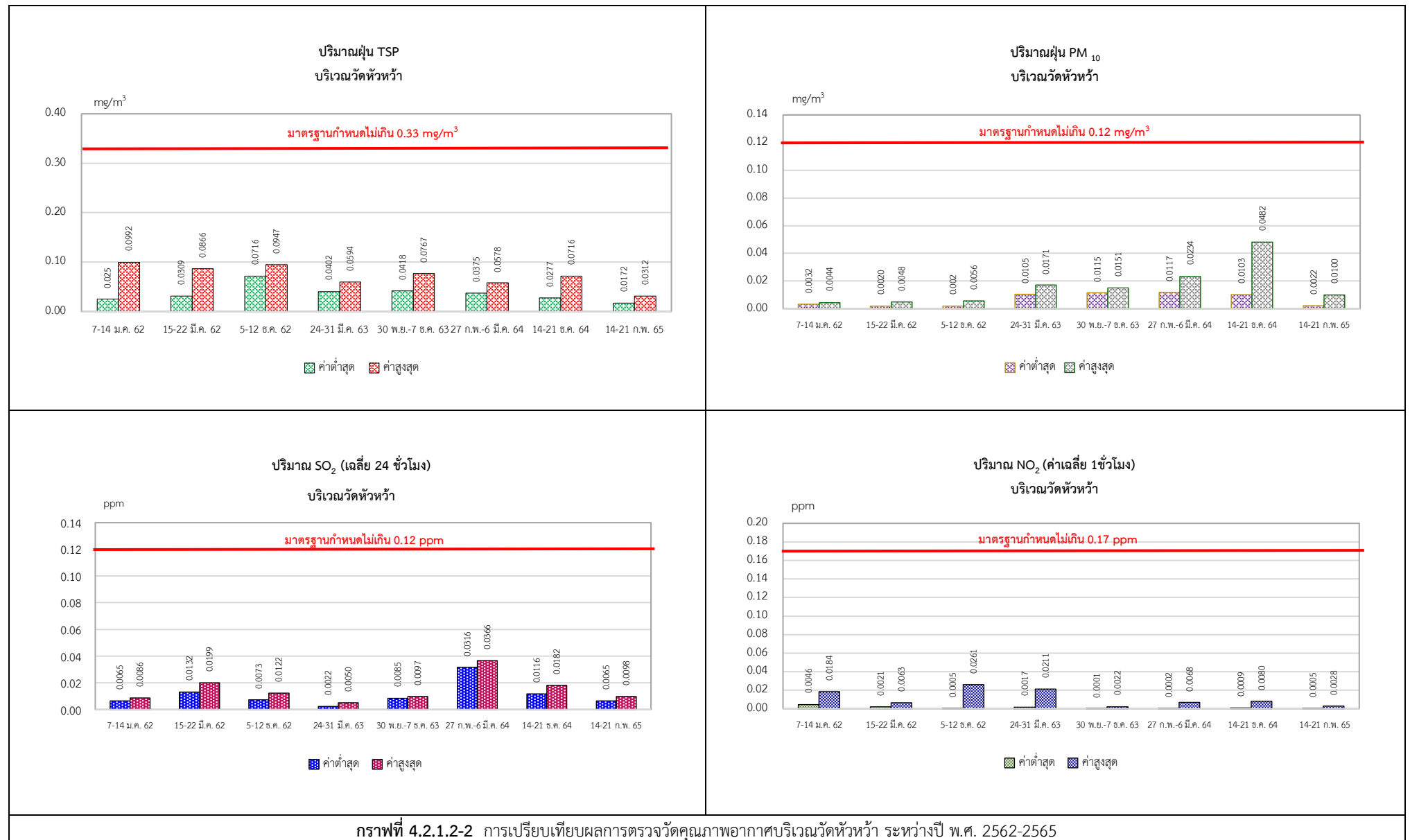
ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

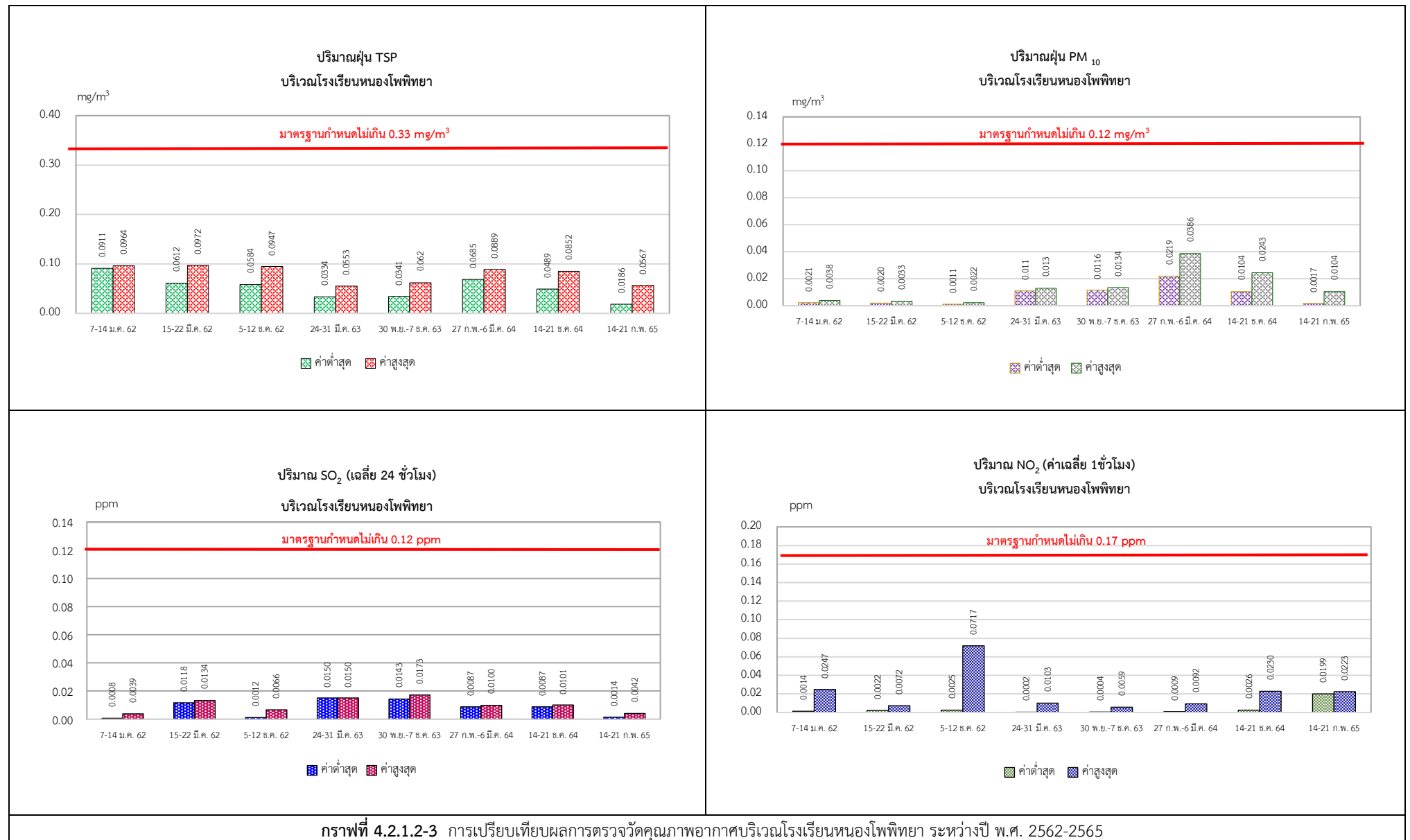
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



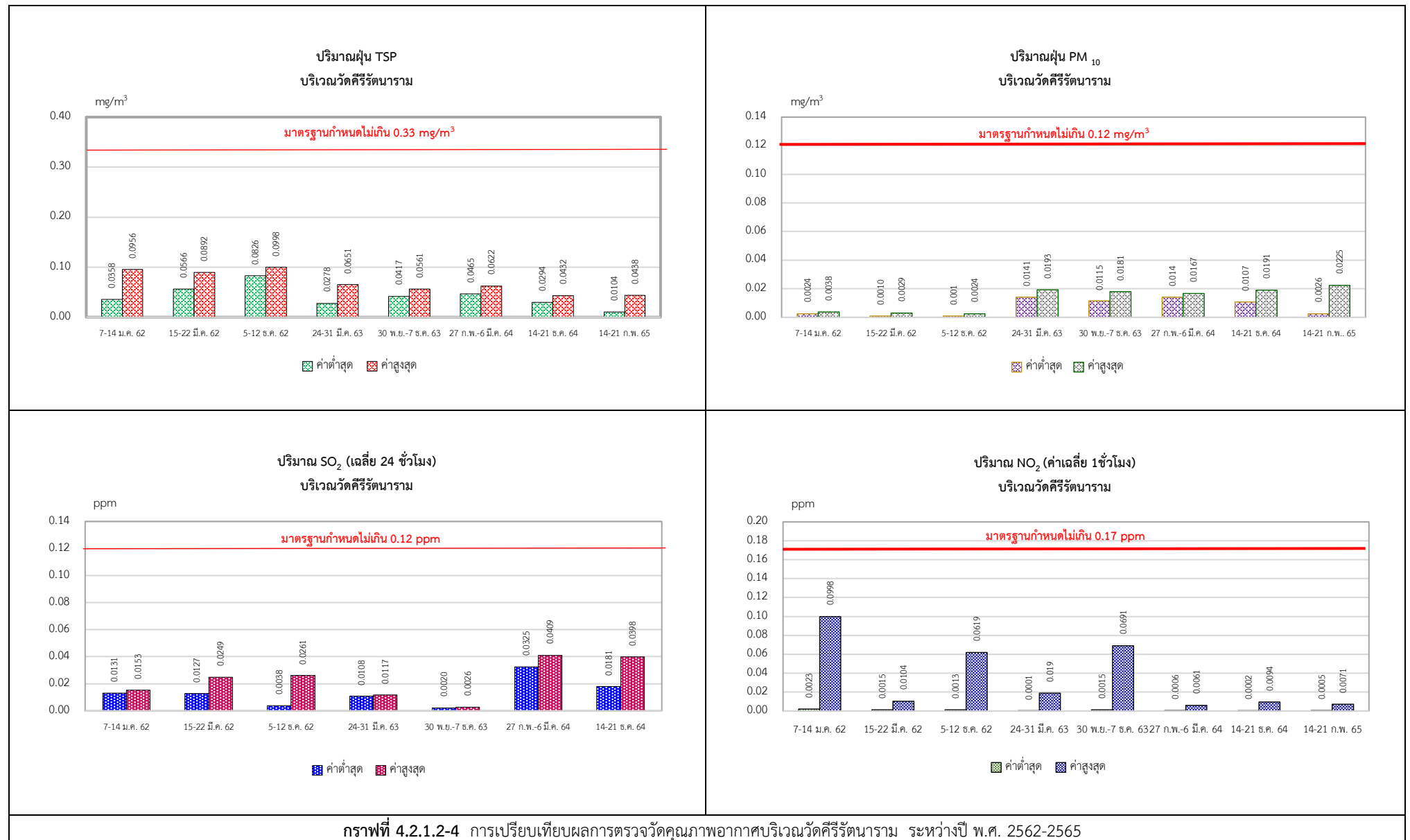
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยที่สุดท้าย เดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH , Temperature , BOD , COD , SS, TDS , Oil & Grease และTKN

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยที่สุดท้ายเดือนละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.2-1 และภาคผนวกที่ 5 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) พบว่าคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยที่สุดท้ายทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด และทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยหมั่นตรวจสอบดูแลและทำความสะอาดรางระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำ เพื่อลดความสกปรกสะสม

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.2-2 และกราฟที่ 4.2.2-1 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณมลสารมีค่าไม่คงที่ อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งเหล่านี้ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด ดังนั้นระดับของผลกระทบดังกล่าวจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.2.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย						
		ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	
pH	-	8.6	8.4	8.2	8.2	8.2	7.9	5.5-9.0
Temperature	°C	25.3	25.7	24.6	26.3	26.9	29.1	≤40
BOD	mg/l	9	9	3	4	6	5	≤20
COD	mg/l	51	51	32	32	51	48	≤120
SS	mg/l	9	10	3	4	12	16	≤50
TDS	mg/l	328	328	476	482	484	478	≤3,000
Oil&Grease	mg/l	2.6	2.7	3.3	3.6	1.1	3.2	≤5
TKN	mg/l	<4	<4	<4	<4	<4	4.2	≤100

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตารางที่ 4.2.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	
pH	-	8.4	8.1	8.3	8.4	8.1	7.3	8.5	7.9	8.0	7.9	7.7	8.2	5.5-9.0
Temperature	°C	30	30	29.3	29.2	26.6	25.7	26.8	26.7	28.5	27.0	25.9	24.9	<40
BOD	mg/l	5	5	5	8	6	5	6	8	5	7	10	4	<20
COD	mg/	35	41	51	32	38	14	49	59	60	38	36	37	<120
SS	mg/	10	24	12	1	1	17	9	43	10	3	3	4	<50
TDS	mg/l	310	345	480	250	270	310	480	630	430	370	260	280	<3,000
Oil&Grease	mg/l	1.0	1.0	1.4	1.1	2.3	4.3	N.D.	N.D.	3	N.D.	2	2.2	<5
TKN	mg/l	1.21	1.95	2.6	1.8	1.9	6.8	7.4	8.1	6.1	<4	4	<4	<100

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	
pH	-	8.0	8.3	8.4	8.1	8.3	6.7	7.7	7.7	7.4	8.2	7.2	7.4	5.5-9.0
Temperature	°C	27.4	26.2	27.8	27.3	28.0	25.9	24.9	26.8	24.4	27.7	28.2	27.9	<40
BOD	mg/l	4	6	10	2	4	4	6	2	3	3	2	3	<20
COD	mg/	16	34	78	25	16	48	35	32	10	44	29	33	<120
SS	mg/	9	14	24	8	6	8	14	6	4	8	6	5	<50
TDS	mg/l	189	296	474	162	130	455	122	122	182	185	206	204	<3,000
Oil&Grease	mg/l	1.0	2.5	1.6	2.0	1.0	1.0	2.2	2.9	2.6	2.5	2.5	2.2	<5
TKN	mg/l	3	2	3	1	1	2	<4	6	5	<4	<4	<4	<100

ที่มา : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ใช้รดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลูกอ้อยของโครงการโดยไม่มีภาระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตารางที่ 4.2.2-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	
pH	-	7.7	7.6	7.3	7.8	8.8	7.7	8.0	7.7	7.9	8.2	7.6	7.8	5.5-9.0
Temperature	°C	23.4	25.5	25.0	23.5	27.2	27.1	24.0	27.1	27.2	26.9	24.5	27.1	<40
BOD	mg/l	16	2	3	3	3	5	5	5	4	5	2	4	<20
COD	mg/	86	22	29	19	19	31	26	29	32	32	118	41	<120
SS	mg/	8	1	4	0	1.4	13	6	4	7	3	3	6	<50
TDS	mg/l	175	132	126	120	267	102	113	714	112	161	240	252	<3,000
Oil&Grease	mg/l	2.7	2.6	2.3	2.7	2.6	2.9	2.4	2.8	2.6	2.7	2.2	3.1	<5
TKN	mg/l	4.1	<4	5	<4	4.2	4.6	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<100

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	
pH	-	7.8	7.6	7.5	8.0	8.0	7.5	8.6	8.4	8.2	8.2	8.2	7.9	5.5-9.0
Temperature	°C	24.6	26.9	25.2	26.8	26.8	26.2	25.3	25.7	24.6	26.3	26.9	29.1	<40
BOD	mg/l	3	5	8	5	5	11	9	9	3	4	6	5	<20
COD	mg/	35	32	73	25	25	92	51	51	32	32	51	48	<120
SS	mg/	11	9	10	10	10	14	9	10	3	4	12	16	<50
TDS	mg/l	214	149	835	133	133	1,000	328	328	476	482	484	478	<3,000
Oil&Grease	mg/l	2.4	2.6	2.6	3.0	3.0	3.5	2.6	2.7	3.3	3.6	1.1	3.2	<5
TKN	mg/l	<4	4.2	<4	<4	<4	4.1	<4	<4	<4	<4	<4	4.2	<100

ที่มา : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

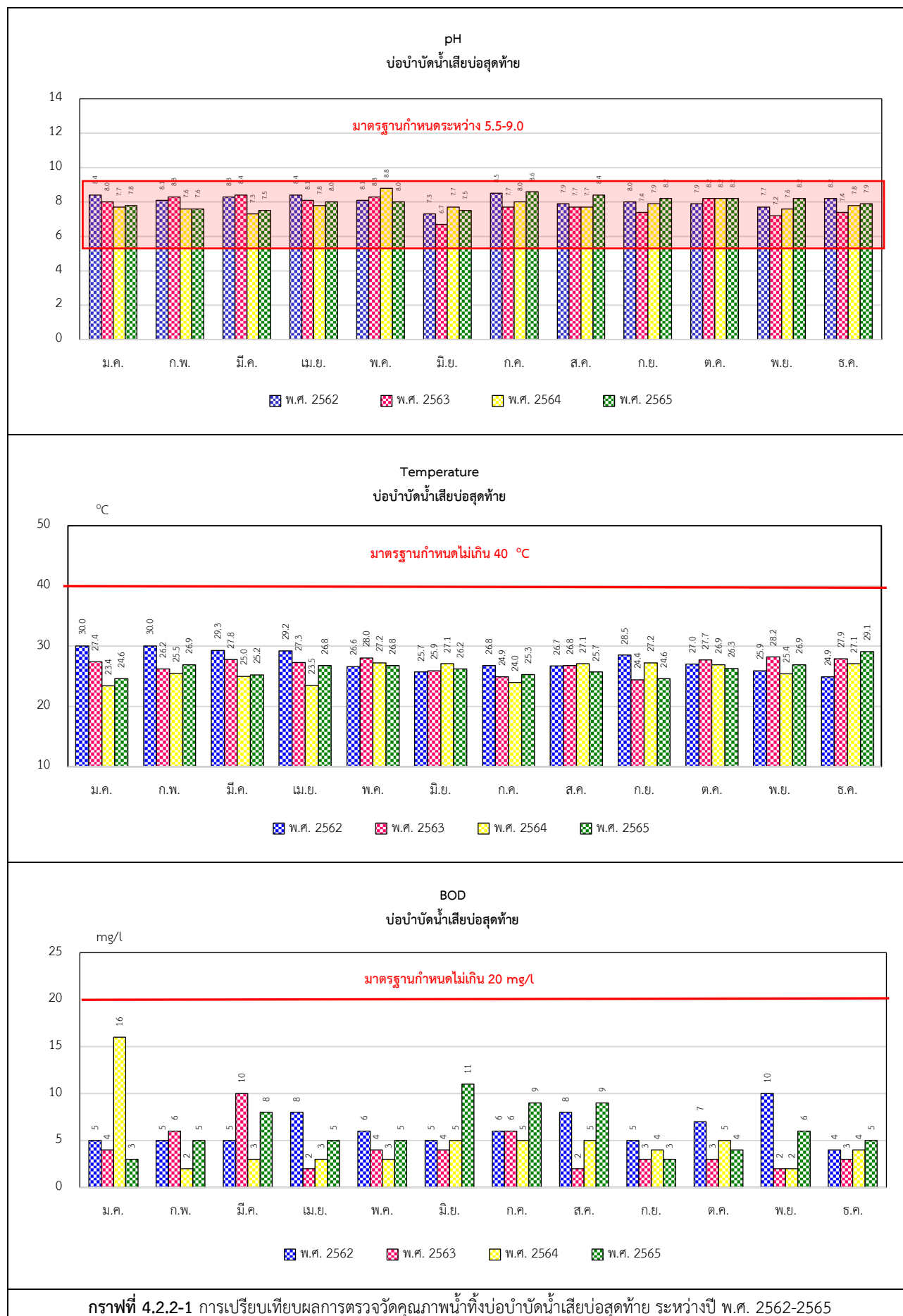
หมายเหตุ : N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียปล่อยสุดท้าย โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ใช้รดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลูกอ้อยของโครงการโดยไม่มีภาระปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด

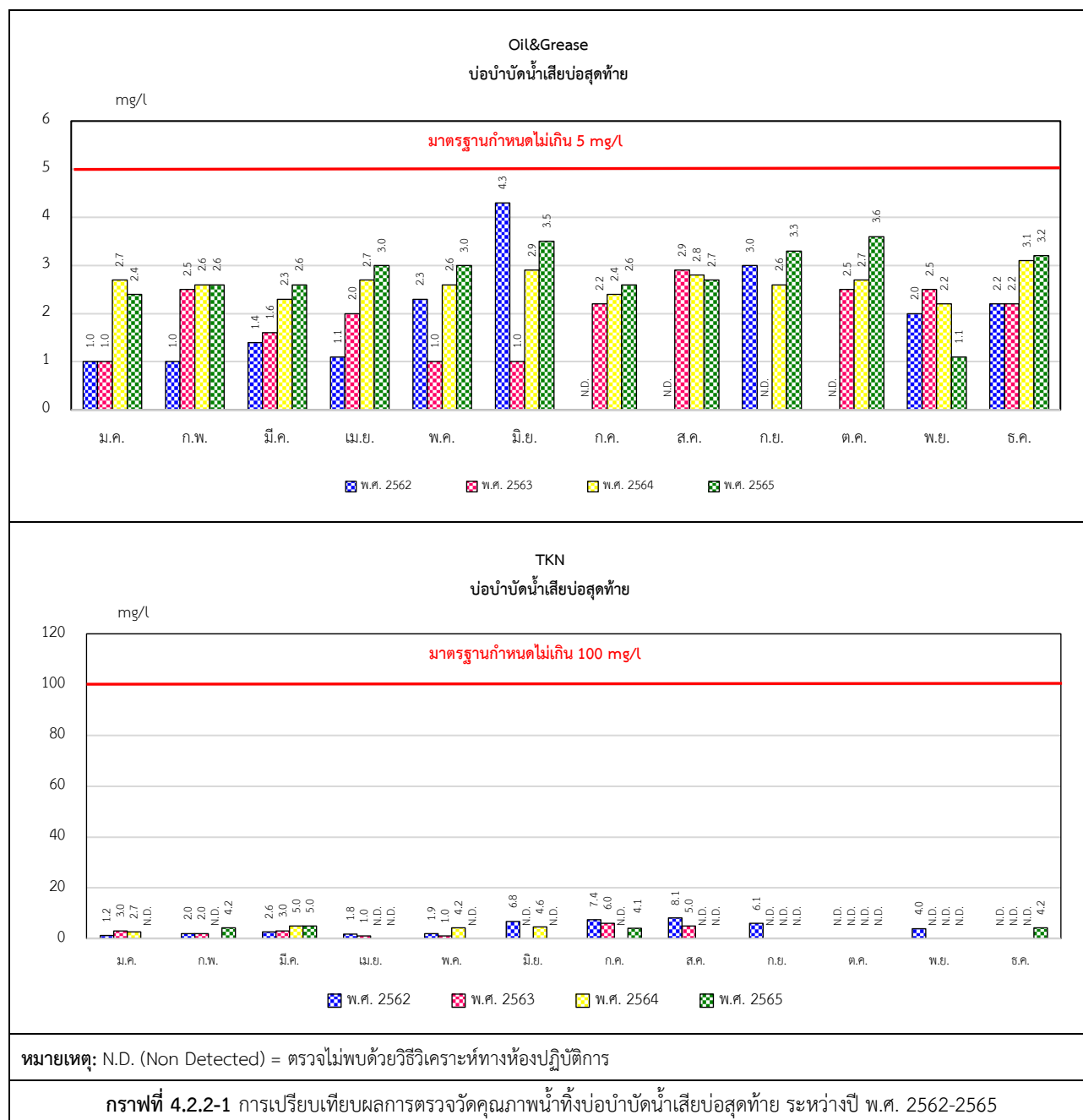
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



4.2.3 ระดับเสียงทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหนองโพ (วัดหนองโพ) และบริเวณบ้านหนองโพใต้ (โรงเรียนหนองโพพิทยา) (รูปที่ 4.2.3-1) โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2565 - 4 มกราคม 2566 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ดังนั้นในรายงานฯ ฉบับนี้ จึงเป็นการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหนองโพ (วัดหนองโพ) และบริเวณบ้านหนองโพใต้ (โรงเรียนหนองโพพิทยา) แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.3-1 ถึงตารางที่ 4.2.3-2 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณบ้านหนองโพใต้ (วัดหนองโพ)

ผลการตรวจวัดบ้านหนองโพ (วัดหนองโพ) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-58.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.4-92.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-55.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 61.1-65.2 เดซิเบลเอ

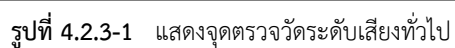
(2) บริเวณบ้านหนองโพ (โรงเรียนหนองโพพิทยา)

ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านหนองโพใต้ (โรงเรียนหนองโพพิทยา) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 57.3-59.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.9-83.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 54.5-55.9 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 62.9-65.2 เดซิเบลเอ

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านหนองโพ (วัดหนองโพ) และบริเวณบ้านหนองโพใต้ (โรงเรียนหนองโพพิทยา) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.3-3 และกราฟที่ 4.2.3-1 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด



ตารางที่ 4.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านหนองโพใต้ (วัดหนองโพ)

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 476448.15E 5560920.11N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Lmax	L90	Ldn
14-15 ก.พ. 65	58.7	92.9	55.6	65.2
15-16 ก.พ. 65	58.8	88.5	54.5	64.5
16-17 ก.พ. 65	57.7	87.2	53.3	61.4
17-18 ก.พ. 65	57.5	84.8	53.3	61.1
18-19 ก.พ. 65	57.6	88.6	53.8	62.3
19-20 ก.พ. 65	57.9	83.4	54.4	62.3
20-21 ก.พ. 65	58.1	85.4	53.8	61.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.5-58.8	83.4-92.9	53.3-55.6	61.1-65.2
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	-	-

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ - ข้อมูลระดับเสียงรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 4.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านหนองโพ (โรงเรียนหนองโพพิทย)

วันที่ตรวจวัด : 14-21 กุมภาพันธ์ 2565
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 419887.41E 1805586.13N

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
	Leq	Lmax	L90	Ldn
14-15 ก.พ. 65	58.6	82.1	54.7	64.8
15-16 ก.พ. 65	58.7	81.7	55.3	64.0
16-17 ก.พ. 65	57.3	79.9	54.6	64.5
17-18 ก.พ. 65	57.6	80.7	54.5	62.9
18-19 ก.พ. 65	58.0	80.3	55.1	64.1
19-20 ก.พ. 65	58.5	83.2	55.4	64.0
20-21 ก.พ. 65	59.0	82.3	55.9	65.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.3-59.0	79.9-83.2	54.5-55.9	62.9-65.2
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	-	-

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ - ข้อมูลระดับเสียงรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

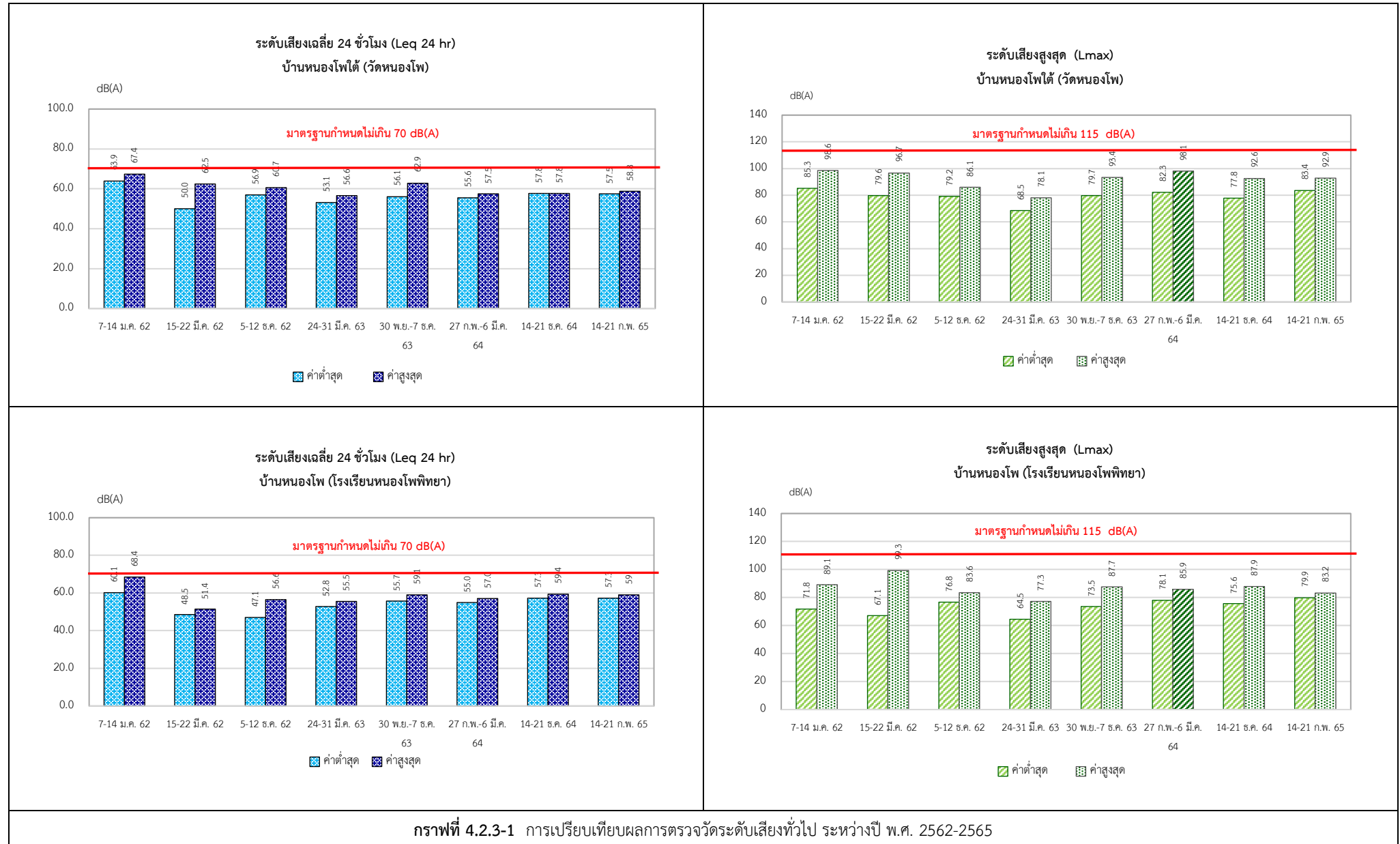
ตารางที่ 4.2.3-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
	บ้านหนองโพใต้ (วัดหนองโพ)		บ้านหนองโพ (โรงเรียนหนองโพพิทย)	
	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax
7-14 ม.ค. 62*	63.9-67.4	85.3-98.6	60.1-68.4	71.8-89.1
15-22 มี.ค. 62	50.0-62.5	79.6-96.7	48.5-51.4	67.1-99.3
5-12 ธ.ค. 62	56.9-60.7	79.2-86.1	47.1-56.6	76.8-83.6
24-31 มี.ค. 63	53.1-56.6	68.5-78.1	52.8-55.5	64.5-77.3
30 พ.ย.-7 ธ.ค. 63	56.1-62.9	79.7-93.4	50.8-60.0	63.4-69.0
27 ก.พ.- 6 มี.ค. 64	55.6-57.5	82.3-98.1	55.0-57.0	78.1-85.9
14-21 ธ.ค. 64	57.8-59.6	77.8-92.6	57.3-59.4	75.6-87.9
14-21 ก.พ. 65	57.5-58.8	83.4-92.9	57.3-59.0	79.9-83.2
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	70	115

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : * การตรวจวัดระหว่างวันที่ 7-14 มกราคม 2562 เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561
เนื่องจากทางโครงการเลื่อนแผนการเริ่มเดินเครื่องการผลิตจากเดิม 15 ธันวาคม 2561 เป็นวันที่ 9 มกราคม 2562

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



4.2.4 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพความเสียหายของผิวจราจร สถิติอุบัติเหตุ บริเวณถนนสาธารณะที่อยู่ด้านหน้าโครงการ โดยทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพผิวจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และกำหนดให้พนักงานขับรถต้องเข้ารับการอบรมเพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น บริเวณถนนสาธารณะที่อยู่ด้านหน้าโครงการ

4.2.5 ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ จากชุมชนที่อยู่อาศัย โดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง

โครงการได้กำหนดให้มีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวในคาบครึ่งปีหลัง ด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนกันยายน 2565 (ภาคผนวกที่ 2 รูปที่ 74) รายละเอียดผลการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นแสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-29

4.2.6 สาธารณะสุขและสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณชุมชนบ้านหนองโไฟ้ ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมา ทำให้ทางโครงการฯ ไม่สามารถ จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสอบสุขภาพแก่ชุมชนได้ ปัจจุบันสถานการณ์ได้คลี่คลายและลดระดับการแพร่ระบาดลง ทางโครงการฯ ได้วางแผนดำเนินงานจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสอบสุขภาพแก่ชุมชน ในเดือนพฤษภาคม 2566 และจะนำเสนอไว้ในรายงานฯ ในฉบับ ถัดไป (แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-11)

4.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และพนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ร่วมกับ บริษัท เกษตรไทยอินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนสิงหาคม 2565 (แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-12)

4.2.7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ดังนี้

- ตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) และบริเวณหอหล่อเย็น (Cooling Tower)
- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นรวม (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณระบบสายพานลำเลียงขาน้อย และบริเวณหม้อไอน้ำ
- ตรวจวัดความร้อน (WBGT) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และบริเวณหม้อไอน้ำ

4.2.7.2.1 ระดับเสียงพื้นที่ปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ดังนั้นในรายงานฯ ฉบับนี้ จึงเป็นการรายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) และบริเวณหอหล่อเย็น (Cooling Tower) แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.7.2.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine)

ผลการตรวจวัด พบว่าระดับเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 82.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 85.1 เดซิเบลเอ

(2) บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler)

ผลการตรวจวัด พบว่าระดับเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 90.7 เดซิเบลเอ

(3) บริเวณหอหล่อเย็น (Cooling Tower)

ผลการตรวจวัด พบว่าระดับเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 84.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 89.2 เดซิเบลเอ

จากผลการตรวจวัดเมื่อมาเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) บริเวณหม้อไอน้ำ (Boiler) และบริเวณหอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ปฏิบัติงานระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.7.2.1-2 และกราฟที่ 4.2.7.2.1-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ตามช่วงฤดูการผลิตของโครงการ ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังโครงการได้จัดทำป้ายเตือนพร้อมทั้งจัดหาและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 4.2.7.2.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจวัด : 5 เมษายน 2565

พื้นที่	ค่าที่ตรวจวัดได้ (dB(A))	
	เสียงเฉลี่ย 8 ชม. (TWA)	เสียงสูงสุด (Lmax)
บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	82.6	85.1
บริเวณหม้อไอน้ำ	83.3	90.7
บริเวณหอหล่อเย็น	84.6	89.2
มาตรฐาน ^{1/}	85	115

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 โดยที่: เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชม. ต่อ 1 วัน กำหนดไว้ไม่เกิน 85 dB (A)) และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 โดยที่: ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน 140 dB (A) มิได้ หรือ ได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) ไม่เกินกว่า 115 dB (A)

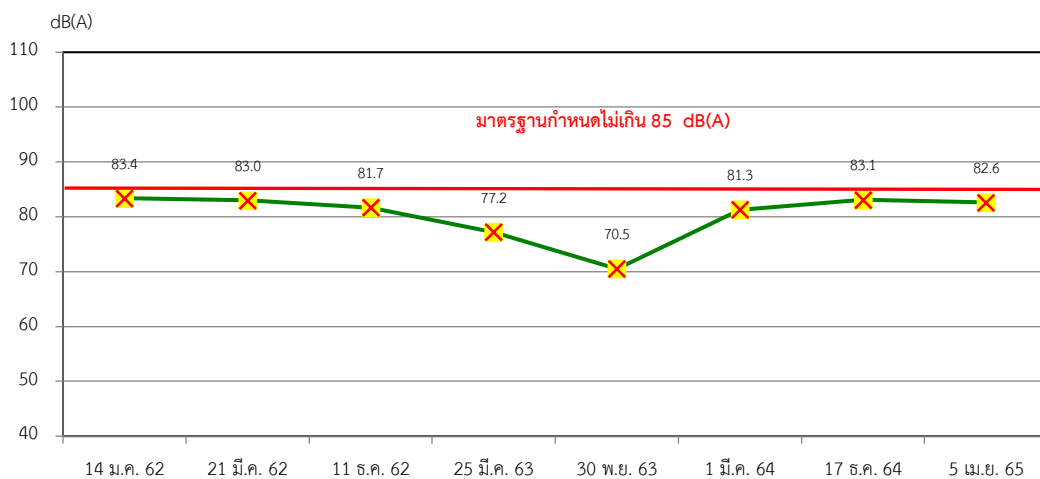
ตารางที่ 4.2.7.2.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]					
	อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันไอน้ำ		หม้อไอน้ำ		หอหล่อเย็น	
	เสียงเฉลี่ย 8 ชม. (TWA)	เสียงสูงสุด (Lmax)	เสียงเฉลี่ย 8 ชม. (TWA)	เสียงสูงสุด (Lmax)	เสียงเฉลี่ย 8 ชม. (TWA)	เสียงสูงสุด (Lmax)
14 ม.ค. 62*	83.4	95.3	79.3	90.3	82.1	92.6
21 มี.ค. 62	83.0	108.7	79.2	94.8	82.8	91.1
11 ธ.ค. 62	81.7	97.8	82.2	101.9	81.3	102.4
25 มี.ค. 63	77.2	98.0	70.3	111.7	82.7	106.0
30 พ.ย. 63	70.5	107.5	75.4	100.7	68.7	93.5
1 มี.ค. 64	81.3	114.7	72.6	90.5	84.4	110.2
27 ธ.ค. 64	83.1	109.2	80.8	100.2	70.8	86.2
5 เม.ย 2565	82.6	85.1	83.3	90.7	84.6	89.2
มาตรฐาน ^{1/}	85	115	85	115	85	115

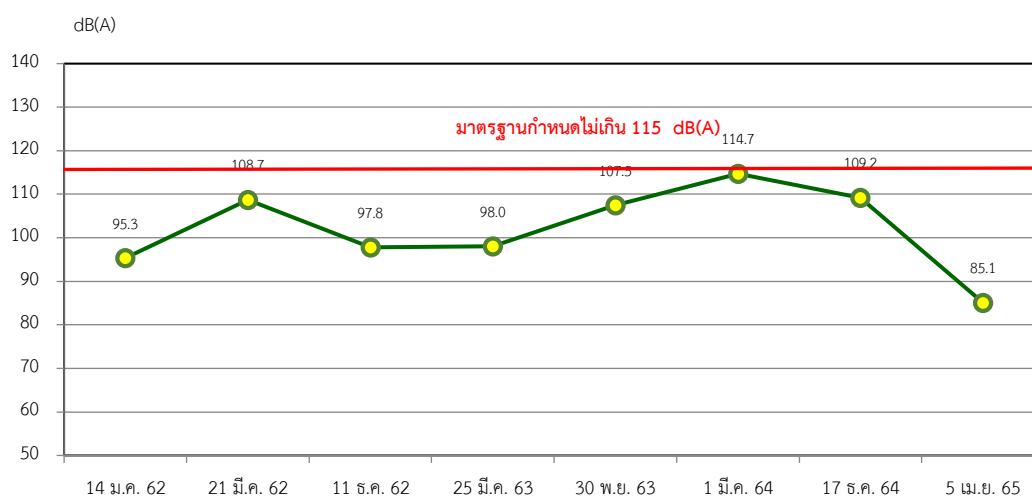
ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 โดยที่: เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชม. ต่อ 1 วัน กำหนดไว้ไม่เกิน 85 dB (A)) และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 โดยที่: ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน 140 dB (A) มิได้ หรือ ได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) ไม่เกินกว่า 115 dB (A)

หมายเหตุ * การตรวจวัดในวันที่ 14 มกราคม 2562 เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561 เนื่องจากทางโครงการเลื่อนแผนการเริ่มเดินเครื่องการผลิตจากเดิมวันที่ 15 ธันวาคม 2561 เป็นวันที่ 9 มกราคม 2562

ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)
บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ



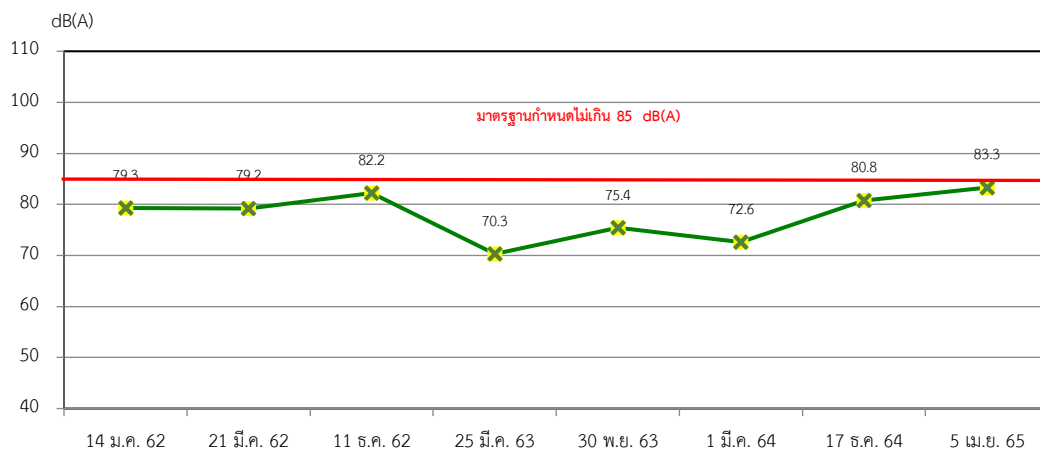
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ



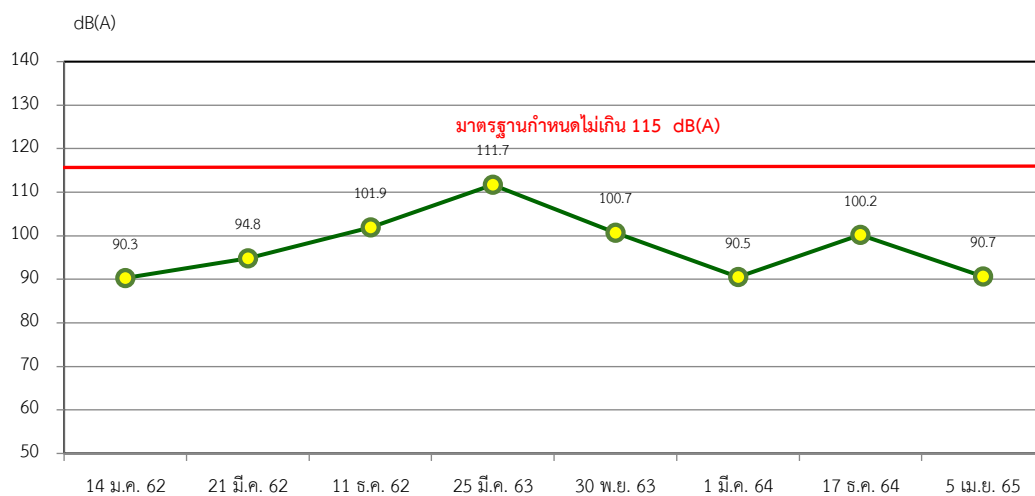
กราฟที่ 4.2.7.2.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)
บริเวณหม้อไอน้ำ



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
บริเวณหม้อไอน้ำ



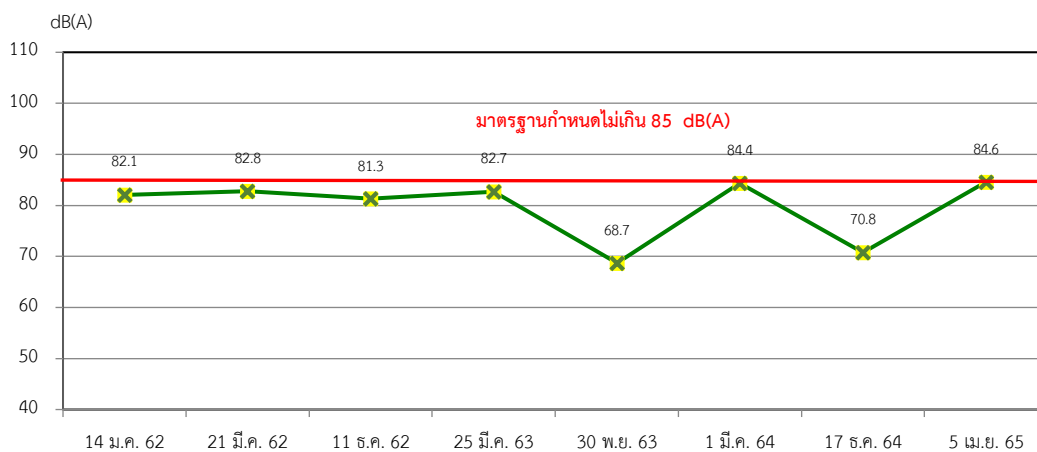
กราฟที่ 4.2.7.2.1-1 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

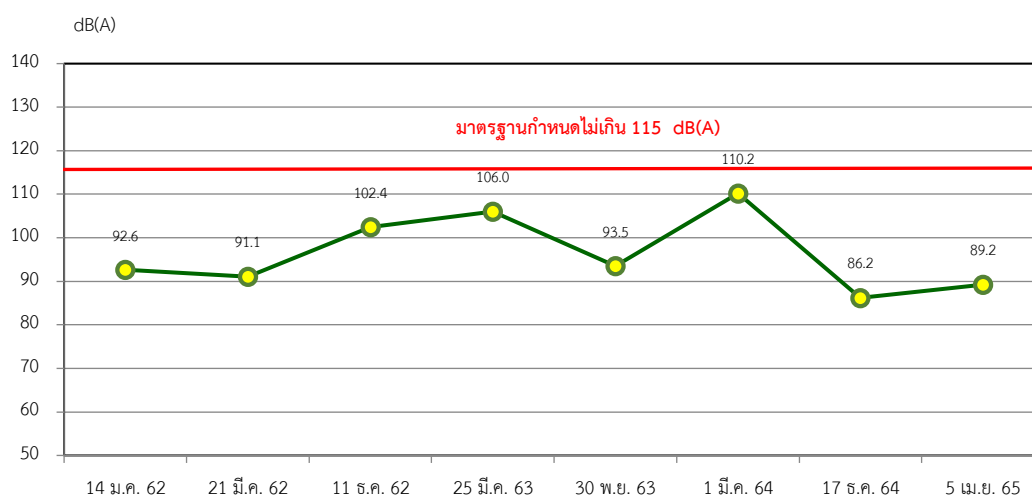
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)
บริเวณหอหล่อเย็น



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
บริเวณหม้อไอน้ำ



กราฟที่ 4.2.7.2.1-1 (ต่อ)

4.2.7.2.2 ความเข้มข้นของฝุ่นพื้นที่ปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ในการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่นพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ดังนั้นในรายงานฯ ฉบับนี้ จึงเป็นการรายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นพื้นที่ปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณระบบสายพานลำเลียงขาน้อย และบริเวณหม้อไอน้ำ แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.7.2.2-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณระบบสายพานลำเลียงขาน้อย

ผลการตรวจวัด พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 2.917 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.186 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) บริเวณหม้อไอน้ำ

ผลการตรวจวัด พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 1.583 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 0.531 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

จากผลตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่เสนอแนะของสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) ซึ่งเป็นหน่วยงานทางด้านอาชีวอนามัยซึ่งเป็นยอมรับในระดับนานาชาติ พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.7.2.2-2 และกราฟที่ 4.2.7.2.2-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามค่าที่เสนอแนะของสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ตามช่วงฤดูการผลิตของโครงการ ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีขีด ประกอบด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท หน้ากากกันฝุ่น แว่นนิรภัย เป็นต้น ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

ตารางที่ 4.2.7.2.2-1 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจวัด : 19 มิถุนายน 2565

พื้นที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
	ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)
บริเวณระบบสายพานลำเลียงขาน้อย	2.917	1.186
บริเวณหม้อไอน้ำ	1.583	0.531
มาตรฐาน ^{1/}	10	3

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ที่มา : ^{1/} สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH)

ตารางที่ 4.2.7.2.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)			
	บริเวณระบบสายพานลำเลียงขาน้อย		บริเวณหม้อไอน้ำ	
	ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)
14 ม.ค. 62*	3.167	1.062	3.421	0.916
21 มี.ค. 62	3.125	1.098	2.250	1.049
11 ธ.ค. 62	1.250	1.098	1.333	1.294
25 มี.ค. 63	1.083	0.098	0.208	0.196
30 พ.ย. 63	1.208	0.960	1.83	0.519
1 มี.ค. 64	1.215	0.980	1.333	0.343
17 ธ.ค. 64	2.505	1.313	1.214	0.398
19 มิ.ย. 65	2.917	1.186	1.583	0.531
มาตรฐาน ^{1/}	10	3	10	3

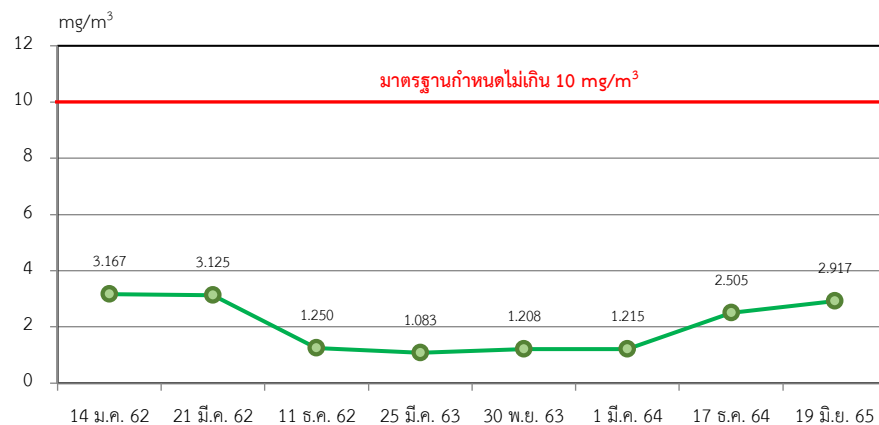
ที่มา : ^{1/} สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH)

หมายเหตุ : * การตรวจวัดในวันที่ 14 มกราคม 2562 เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561

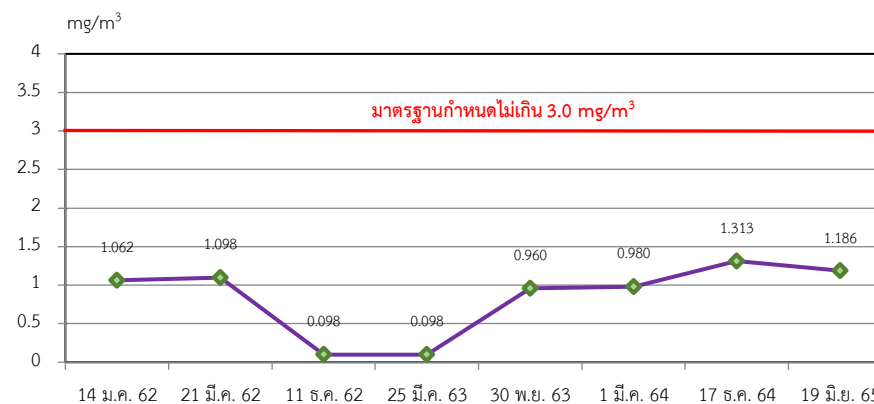
เนื่องจากทางโครงการเลื่อนแผนการเริ่มเดินเครื่องการผลิตจากเดิม 15 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เป็นวันที่ 9 มกราคม 2562

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

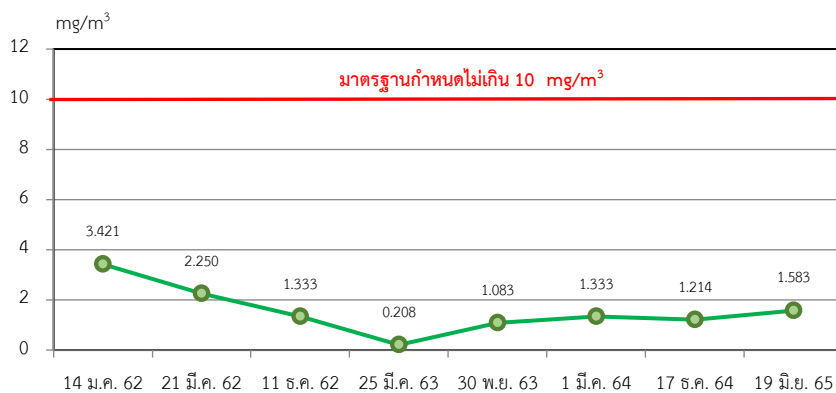
Total Dust
บริเวณระบบสายพานลำเลียงขานอ้อย



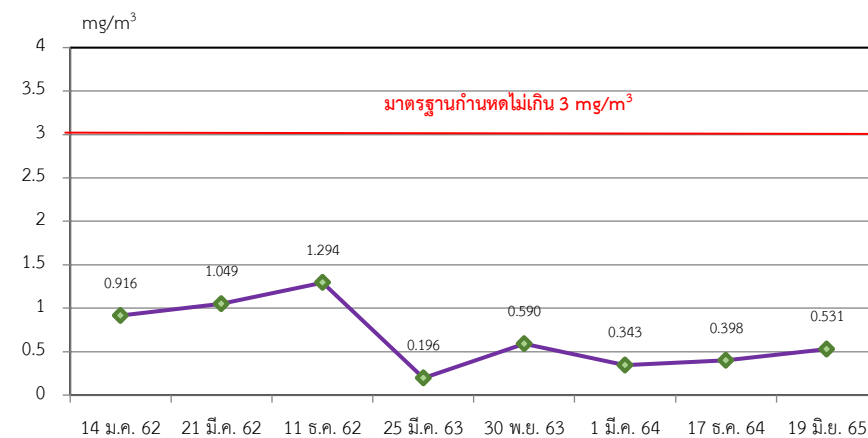
Respirable Dust
บริเวณระบบสายพานลำเลียงขานอ้อย



Total Dust
บริเวณหม้อไอน้ำ



Respirable Dust
บริเวณหม้อไอน้ำ



กราฟที่ 4.2.7.2.2-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

4.2.7.2.3 ความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ในการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป

ดังนั้นในรายงานฯ ฉบับนี้ จึงเป็นการรายงานผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และบริเวณหม้อไอน้ำ แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดพบว่าบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีค่าความร้อนเท่ากับ 30.7 องศาเซลเซียส และบริเวณหม้อไอน้ำ มีค่าความร้อนเท่ากับ 25.6 องศาเซลเซียส รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2.7.2.3-1 และภาคผนวกที่ 5

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ความร้อน (WBGT) ไม่เกิน 32 °C พบว่าค่าความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดนั้นคือบริเวณจุดตรวจวัดมีค่าความร้อนอยู่ในระดับที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานแบบปานกลาง

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 4.2.7.2.3-2 และกราฟที่ 4.2.7.2.3-1 พบว่าค่าความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัดรวมถึงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง

ตารางที่ 4.2.7.2.3-1 ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจวัด : 5 เมษายน 2565

พื้นที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (°C)				
		NWB	DB	GT	WBGT In/out	WBGT เฉลี่ย
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	09.0-11.10 น.	27.3	37.2	38.8	30.7	30.7
บริเวณหม้อไอน้ำ	09.00-11.00 น.	24.5	28.1	28.2	25.6	25.6
มาตรฐาน ^{1/}						32 °C
ลักษณะการทำงาน : ลักษณะงานปานกลาง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าวค่าพลังงานเมตาบอลิซึมของพนักงานแผนกต่างๆ เท่ากับ 201 -350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง หรือ 800 – 1,400 บีทียู/ชม.						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ NWB : (Natural Wet Bulb Temperature) อุณหภูมิเทอร์มิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ

DB : (Dry Bulb Temperature) อุณหภูมิเทอร์มิเตอร์กระเปาะแห้งตามธรรมชาติ

GT : (Globe Temperature) อุณหภูมิแบล็กโกลบเทอร์มิเตอร์

ที่มา : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 1 ความร้อน)
- การตรวจวัดระดับความร้อนต้องตรวจวัดบริเวณที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างอยู่ในสภาพปกติ และต้องตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุด ของการทำงานในปีนั้น

ตารางที่ 4.2.7.2.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (WBGT ,°C)	
	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริเวณหม้อไอน้ำ
14 ม.ค. 62 *	27.9	28.4
21 มี.ค. 62	30.5	31.8
11 ธ.ค. 62	25.0	25.1
25 มี.ค. 63	30.9	29.4
30 พ.ย. 63	28.4	24.4
1 มี.ค. 64	31.9	31.2
17 ธ.ค. 64	29.3	26.3
5 เม.ย. 65	30.7	25.6
มาตรฐาน ^{1/}	32	

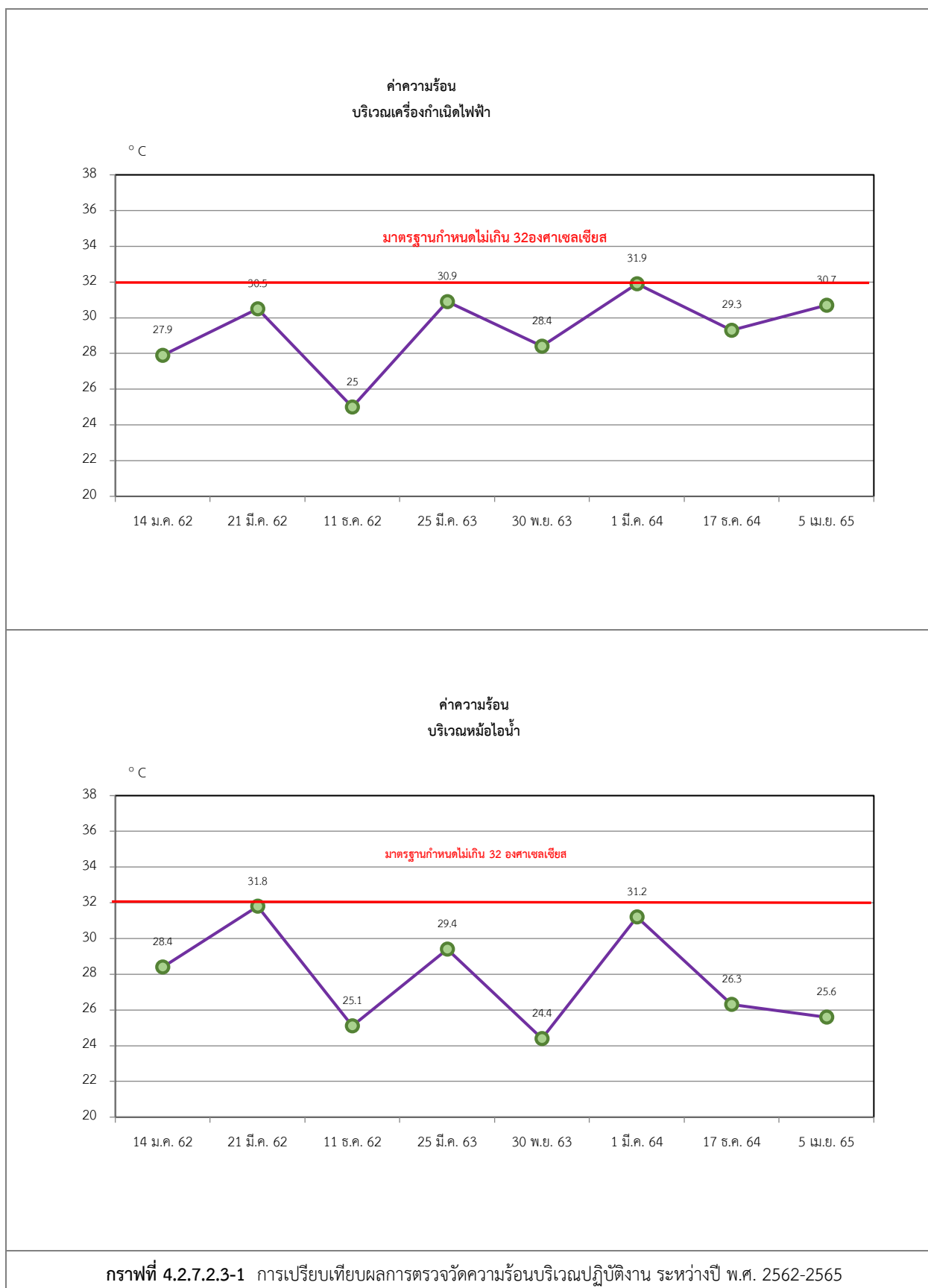
ที่มา : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 1 ความร้อน)

หมายเหตุ : * การตรวจวัดในวันที่ 14 มกราคม 2562 เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561 เนื่องจากทางโครงการเลื่อนแผนการเริ่มเดินเครื่องการผลิตจากเดิม 15 ธันวาคม 2561 เป็นวันที่ 9 มกราคม 2562

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



4.2.7.3 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ครอบคลุมถึงสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย การสูญเสีย และการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

ทางโครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน มีการอบรมให้ความรู้ในการป้องกันอันตรายจากการทำงานรวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอ ได้จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำ พร้อมดำเนินการแก้ไขสถานที่ที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที และได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง เพื่อให้เป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (ภาคผนวกที่ 3-17)

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สรุปดังตารางที่ 4.3-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตารางที่ 4.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์
ตั้งอยู่เลขที่ 555 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1.คุณภาพอากาศ 1.1คุณภาพอากาศจากปล่อง	ปล่องของหม้อไอน้ำ - สภาวะปกติ - สภาวะพ่นเขม่า	- ฝุ่นละออง (TSP) - SO ₂ - NO	2 ครั้งต่อปี	- การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อ วันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์ จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการ เสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยจะนำเสนอผลการตรวจวัดใน รายงานฯ ฉบับถัดไป - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่าผลการตรวจวัดทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.1.1 ในบท ที่ 4	- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 - ค่ากำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)	- วัดหนองโพ* - วัดหัวหว่า - โรงเรียนหนองโพพิทยฯ - วัดศรีรัตนารม	- ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่น PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - ทิศทางและความเร็วลม*	2 ครั้งต่อปี	-การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดระหว่าง วันที่ 28 ธันวาคม 2565 – 4 มกราคม 2566 ซึ่งอยู่ในระหว่าง รอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงาน ผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยจะนำเสนอผล การตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป -ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่าผลการตรวจวัดทุกดัชนีทั้ง 4 สถานีตรวจวัด มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.1.2 ในบทที่ 4	-ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนด มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศทั่วไป
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย	- pH - Temperature - TDS - SS - BOD - COD - TKN - Oil&Grease	เดือนละ 1 ครั้ง	-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย ช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด แสดงรายละเอียดใน หัวข้อ 4.2.2 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 - ควบคุมค่ามลพิษไม่ให้เกินมาตรฐานที่ กำหนด - นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้น้ำ ต้นไม้ภายในโครงการโดยไม่มีภาระบาย ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
3. ระดับเสียงทั่วไป (7 วันต่อเนื่อง)	- บ้านหนองโพใต้ - บ้านหนองโพ	- Leq 24 ชั่วโมง - Lmax - L90 - Ldn	2 ครั้งต่อปี	- การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2565 – 4 มกราคม 2566 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป - ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดทั้ง ทั้ง 2 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับ L90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.3 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับ เสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
4. การคมนาคมขนส่ง	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ความเสียหายของผิวถนน - อุบัติเหตุบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ	2 ครั้งต่อปี	- โครงการทำการตรวจสอบสภาพผิวจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่เข้า-ออก	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรและความปลอดภัย
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 7 กิโลเมตร	- สำนักรวความคิดจากกลุ่มตัวแทนครัวเรือน/กลุ่มผู้นำชุมชนและกลุ่มตัวแทนหน่วยงานราชการ	1 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ในรัศมี 7 กิโลเมตร โดยวิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งสุดท้ายดำเนินการเมื่อเดือนกันยายน 2565 ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3-29	-
6. สาธารณสุขและสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนบ้านหนองโพใต้	- ภาพการณ์เจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	1 ครั้งต่อปี	- ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ผ่านมา ทำให้ทางโครงการฯ ไม่สามารถจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสุขภาพแก่ชุมชนได้ ปัจจุบันสถานการณ์ได้คลี่คลายและลดระดับการแพร่ระบาดลง ทางโครงการฯ ได้วางแผนดำเนินงานจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสุขภาพแก่ชุมชน ในเดือนพฤษภาคม 2566 และจะนำเสนอไว้ในรายงานฯ ในฉบับถัดไป (ภาคผนวกที่ 11)	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ประจำปี) - ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม	1 ครั้งต่อปี	-โครงการทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ๆ ละ 1 ครั้ง ร่วมกับ บริษัท เกษตรไทยอินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนสิงหาคม 2565 (ภาคผนวกที่ 3-12)	-
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน 1) ระดับเสียง	- อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันไอน้ำ - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณหอหล่อเย็น	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA) - เสียงสูงสุด (Lmax)	2 ครั้งต่อปี	-การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป - ผลการตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ทั้ง 3 สถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.7.2.1 ในบทที่ 4	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 - ออกข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคน และควบคุมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามที่กำหนด
2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น	- ระบบสายพานลำเลียงขาน้อย - บริเวณหม้อไอน้ำ	- ฝุ่นรวม (Total Dust) - ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	2 ครั้งต่อปี	-การติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป - ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2565 พบว่าความเข้มข้นของฝุ่น ทั้ง 2 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.7.2.2 ในบทที่ 4	- สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาคีรัฐประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) - ควบคุมดูแลให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ถูกต้องกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 60 เมกะวัตต์ ของ บริษัท เกษตรไทยไบโอเพาเวอร์ จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
3) ความร้อน	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า - บริเวณหม้อไอน้ำ	- ความร้อน (WBGT)	2 ครั้งต่อปี	- การติดตามตรวจสอบความร้อน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2565 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการทำให้ไม่สามารถรายงานผลได้ทันในรอบการเสนอรายงานฯ ฉบับนี้ โดยโครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป ผลการตรวจวัดความร้อน เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 พบว่าอุณหภูมิเวดบัลบ์โกลบเฉลี่ยสำหรับสภาวะการทำงานที่มีลักษณะงานปานกลางมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้ง 2 สถานีตรวจวัด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.7.2.3 ในบทที่ 4	- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย ภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 - กำหนดให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้งลดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่สัมผัสความร้อน
7.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ - บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	ตลอดเวลา	- มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นประจำทุกวัน - สำหรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (ภาคผนวกที่ 3-17)	- ออกข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคน และควบคุมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด - ทำการสอบสวนหาสาเหตุและวิธีการป้องกันในการเกิดอุบัติเหตุ