

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด ตั้งอยู่ในตำบลแก้งแก อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ได้ว่าจ้างบริษัท ปันทองกรุป แมนเนจเม้นท์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนี้

1. คุณภาพน้ำ
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง
3. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
4. ทิศทางและความเร็วลม
5. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
 - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 - ระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน
 - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

สำหรับรายละเอียดขอบเขตการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ 3-1 และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด แสดงดังตารางที่ 3-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำ			
- Flow Rate	On Site Analysis	Metering	APHA, AWWA, WEF, Edition 23 rd , 2017
- Temperature	On Site Analysis	Laboratory and Field Method	
- pH	On Site Analysis	Electrometric Method	
- BOD ₅	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	
- COD	Grab Sampling	Close Reflux, Titrimetric Method	
- TDS	Grab Sampling	Dried at 180 °c	
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง			
- TSP	Isokinetic	Gravimetric Method	US.EPA Method 5
- NO _x as NO ₂	Vacuum Flask	Colorimetric Method	US.EPA Method 7
3. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
- TSP	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	US.EPA. 802
- PM-10	High Volume PM-10 Sampler	Size-Selective Gravimetric Method	US.EPA. 076
- NO ₂	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	US.EPA RFNA-1194-099
- ทิศทางและความเร็วลม	Cup Anemometer/ Aluminium Vane	Wind Speed & Wind Direction Recording	ISO
4. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป			
- Leq 24 hr, L ₉₀ , และ L _{max}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1
5. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป			
- Leq 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1
6. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ			
- Total Dust	Filter/Personal Pump	Gravimetric Method	NIOSH 0500
- Respirable Dust	Filter-Cyclone/ Personal Pump	Gravimetric Method	NIOSH 0600
6. ระดับความร้อนในสถานประกอบการ			
- WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	ACGIH

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
โครงการโรงงานน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ 1) บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 2) บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย	- อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - พีเอช - ซีโอดี - ของแข็งละลายทั้งหมด	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทุกเดือน ในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2. คุณภาพอากาศ 2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- ปล่องของหม้อไอน้ำทุกปล่อง	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- ปีละ 1 ครั้ง แต่ละครึ่งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องในช่วงฤดูที่บ้อย (ครอบคลุมช่วงที่ทำการพ่นพ่น)	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระหว่างวันที่ 8-14 มกราคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-
22คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ 1) โรงเรียนหนองกุงรังใต้ ประชากร 2) วัดศรีชุมพร (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นวัดบ้านน้ำจ้อย)	- ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	- ปีละ 1 ครั้ง แต่ละครึ่งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องในช่วงฤดูที่บ้อย	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 10-17 มกราคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ 1) โรงเรียนหนองกุงรังใต้ ประชากร 2) ริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือที่ติดกับชุมชน 3) ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ที่ติดกับชุมชน	- Leq 24 hr. - L ₉₀ - L _{max}	- ปีละ 1 ครั้ง แต่ละครึ่งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันและทำการและวันหยุดในช่วงฤดูที่บ้อย	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศจำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 13-16 มกราคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
โครงการโรงงานน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - พนักงานใหม่ทุกคน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ทดสอบการมองเห็น - ตรวจปัสสาวะ - ระดับไขมันในเลือด - ระดับน้ำตาลในเลือด - การทำงานของตับ - การทำงานของไต 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบพนักงานใหม่ก่อนเริ่มงานทุกคน 	-
	(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2.1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - พนักงานทุกคน 2.2) ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ - พนักงานที่มีโอกาสได้รับสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย อาคารพักกากอ้อย ลานกองขี้เถ้า กากตะกอนหมักกรอง และอาคารหมักเอาน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายงานตรวจเมื่อก่อนเริ่มงาน - สมรรถภาพการทำงานของปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบพนักงานประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565 	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
โครงการโรงงานน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	- จุดตรวจวัด 4 จุด ได้แก่ 1) บริเวณลูกหีบ 2) บริเวณหม้อต้ม 3) บริเวณกังหันไอน้ำ 4) บริเวณหม้อไอน้ำ	(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Leq 8 hr.)	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบ้อย	- ทางโครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ 1) ลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารพักกากอ้อย 2) อาคารหม้อไอน้ำ 3) ลานกองขี้เถ้า	(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง ได้แก่ - ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบ้อย	- ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณหม้อต้มระเหย 2) บริเวณหม้อไอน้ำ	(3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบ้อย	- ทางโครงการมีการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- ภายในพื้นที่โครงการ	(4) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุ - ผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/ความสูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งสิ้น 1 ครั้ง และไม่มีอุบัติเหตุถึงถึงหยุดงานเกิน 3 วัน	-

3.1 คุณภาพน้ำ

3.1.1 การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 2 สถานี เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย (รูปที่ 3.1-1) มีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ อัตราการไหล (Flow Rate), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), บีโอดี (BOD₅), ซีโอดี (COD) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)

3.1.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

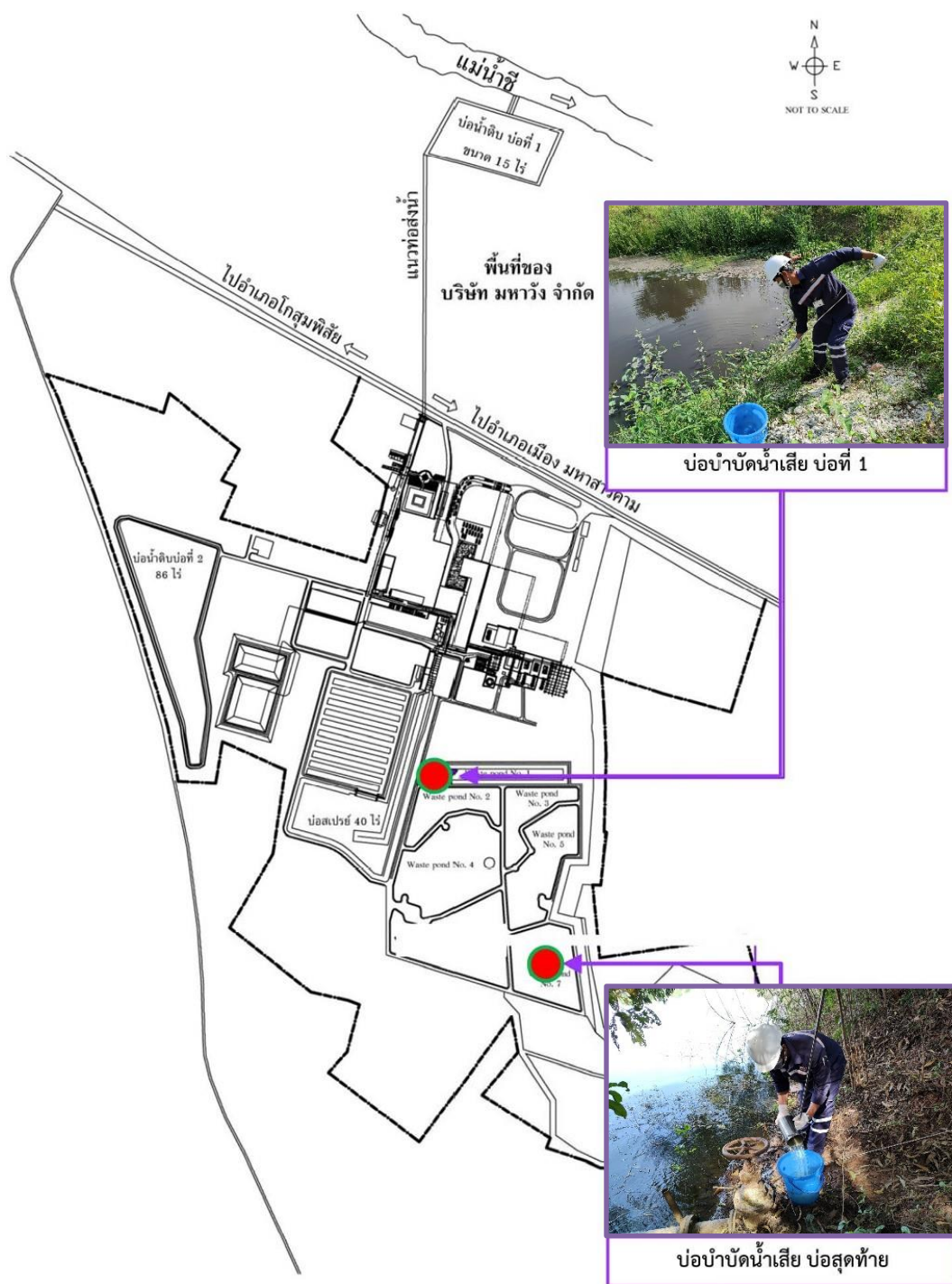
3.1.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์ในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าลดลงจากบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกเดือน ทั้งนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโครงการไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ แต่จะเก็บสำรองไว้ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ เช่น นำไปรดต้นไม้ ฉีดพรมลานจอดรถบรรทุก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

2) สรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์ที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกเดือนที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.1-1 ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ปันทองกรุป แมนเนจเม้นท์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48Q 0298881E, 1790607N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน
		26/07/65	30/08/65	21/09/65	29/10/65	30/11/65	19/12/65		
1. Flow Rate	m ³ /day	657	690	690	690	690	789	657-789	-
2. Temperature	°C	32.3	30.7	33.3	28.3	31.2	27.5	27.5-33.3	40
3. pH	-	8.0	7.2	7.2	7.2	5.9	4.7	4.7-8.0	5.5-9.0
4. Total Dissolve Solids	mg/L	1,037	1,198	624	705	2,807	4,350	624-4,350	3,000
5. BOD ₅	mg/L	11	500	230	14	1,950	4,400	11-4,400	20
6. COD	mg/L	244	2,240	1,152	640	3,360	10,714	244-10,714	120
7.Total Suspended Solid	mg/L	31	92	252	76	415	567	31-567	50

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ปันทองกรุ๊ป แมนเนจเม้นท์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 48Q 0299117E, 1790077N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน
		26/07/65	30/08/65	21/09/65	29/10/65	30/11/65	19/12/65		
1. Flow Rate	m ³ /day	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Temperature	°C	33.2	31.5	34.9	28.1	34.2	24.1	24.1-34.9	40
3. pH	-	8.6	8.5	8.3	8.4	8.7	8.3	8.3-8.7	5.5-9.0
4. Total Dissolve Solids	mg/L	600	584	587	605	590	654	584-654	3,000
5. BOD ₅	mg/L	9	10	11	5	12	6	5-12	20
6. COD	mg/L	55	64	70	67	96	71	55-96	120
7.Total Suspended Solid	mg/L	13	16	6	18	13	12	6-18	50

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์และเลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สถานี	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		Flow Rate (m ³ /day)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BODs (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
1. บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1	24/01/62	7,309	32	5.7	2,642	1,755	2,875	-
	06/02/62	7,309	33	4.7	1,975	1,437	2,600	-
	04/03/62	6,998	35	6.7	1,660	1,205	3,200	-
	14/04/62	6,314	36	4.2	4,717	7,187	11,400	-
	28/05/62	6,530	33	5.2	6,310	10,540	11,750	-
	18/06/62	6,300	31	7.2	3,210	1,370	3,203	-
	25/07/62	7,975	30	7.9	2,788	100	560	-
	22/08/62	9,202	32	8.0	1,580	101	325	-
	26/09/62	8,588	30	6.5	540	30	135	-
	15/10/62	613	32	6.6	1,650	742	1,380	-
	11/11/62	9,202	31	7.8	1,995	119	238	-
	16/12/62	4,883	26	4.9	1,864	1,505	3,150	-
	23/01/63	1,728	30	4.8	3,302	4,182	6,016	-
	14/02/63	*	31	5.1	5,424	6,225	9,534	-
	19/03/63	*	30	7.6	2,258	60	590	-
	11/04/63	44	30	7.9	1,723	11	248	-
	28/05/63	44	36	8.2	1,439	13	275	-
	15/06/63	44	36	7.8	1,425	16	208	-
	23/07/63	63	33	7.9	1,305	34	296	-
	24/08/63	87	35	7.8	880	4	145	-
	28/06/63	81	35	7.9	761	13	136	-
	31/10/63	87	28	6.5	2,192	1,082	3,150	-
	19/11/63	92	30	6.9	4,316	2,280	4,913	-
	21/12/63	2,214	28	6.3	2,693	1,082	2,093	-
	15/01/64	933	25	5.3	4,175	5,840	8,200	407
	12/02/64	1,166	29	5.8	2,333	2,060	3,025	633
	23/03/64	1,086	29	7.0	2,835	298	505	175
	30/04/64	1,089	35	8.0	1,865	260	395	129
	07/05/64	1,089	35	8.0	1,930	235	395	127
	25/06/64	778	32	7.8	1,740	111	285	44.4
	01/07/64	1,089	33	7.5	1,673	116	300	45
	30/08/64	1,224	30	6.9	302	15	117	133
	01/09/64	1,224	31	8.1	1,411	14	83	50
	04/10/64	1,244	33	7.0	2,870	3,195	4,375	1,310
	19/11/64	1,383	27	7.7	2,020	389	665	226
	16/12/64	1,415	29	5.0	2,578	2,615	3,925	588
มาตรฐาน		-	40	5.5-9.0	3000	20	120	50

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * ไม่ได้บันทึกค่า

ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

สถานี	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		Flow Rate (m ³ /day)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BODs (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
1. บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1	17/01/65	723	29.7	5.5	5,349	6,097	4,503	290
	14/02/65	789	34	6.7	2,168	920	8,850	2,276
	24/03/65	1,884	33	6.8	4,953	2,000	8,837	2,654
	28/04/65	1,450	36	7.4	2,131	31	390	144
	30/05/65	723	34	8.0	1,650	49	224	78
	30/06/65	723	34	7.9	1,216	60	380	177
	26/07/65	657	32.3	8.0	1,037	11	244	31
	30/08/65	690	30.7	7.2	1,198	500	2,240	92
	21/09/65	690	33.3	7.2	624	230	1,152	252
	29/10/65	690	28.3	7.2	705	14	640	76
	30/11/65	690	31.2	5.9	2,807	1,950	3,360	415
	19/12/65	789	27.5	4.7	4,350	4,400	10,714	567
มาตรฐาน		-	40	5.5-9.0	3000	20	120	50

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

สถานี	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		Flow Rate (m ³ /day)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BODs (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
2. บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย	24/01/62	-	28	8.1	68	4	65	-
	06/02/62	-	30	8.7	598	6	84	-
	04/03/62	-	33	8.3	620	18	88	-
	14/04/62	-	33	8.8	633	13	118	-
	28/05/62	-	34	7.9	789	18	118	-
	18/06/62	-	31	7.2	700	19	119	-
	25/07/62	-	30	8.1	764	19	120	-
	22/08/62	-	30	8.8	673	14	111	-
	26/09/62	-	33	8.2	642	12	81	-
	15/10/62	-	35	8.8	552	9	<40	-
	11/11/62	-	31	9.0	586	9	<40	-
	16/12/62	-	29	8.9	602	18	118	-
	23/01/63	-	28	8.9	717	16.4	62.2	-
	14/02/63	-	27	9.0	686	17.5	64.6	-
	19/03/63	-	28	9.0	498	13.1	91.6	-
	11/04/63	-	30	8.2	470	13.0	113	-
	28/05/63	-	35	8.4	244	8.5	47.7	-
	15/06/63	-	36	8.2	279	9.4	43.6	-
	23/07/63	-	34	8.3	242	7.4	50.2	-
	24/08/63	-	34	8.4	226	<2.0	30.8	-
	28/06/63	-	34	8.4	280	3.4	31.1	-
	31/10/63	-	28	7.8	299	4.1	31.6	-
	19/11/63	-	31	8.2	268	4.0	<25.0	-
	21/12/63	-	28	8.2	396	6.5	46.1	-
	15/01/64	-	22	8.6	648	5.0	78.0	15.7
	12/02/64	-	29	7.2	645	4.0	71.0	12.6
	23/03/64	-	28	7.0	678	2.0	52.0	<1.0
	30/04/64	-	36	8.4	670	2.0	53.0	10.1
	07/05/64	-	36	8.4	625	<2	53.0	10.3
	25/06/64	-	32	8.9	647	<2	54.0	13.7
	01/07/64	-	31	8.4	655	<2	69.0	13.4
	30/08/64	-	32	8.8	592	4.0	43.0	10.6
	01/09/64	-	32	8.8	589	3.0	<40	11.8
	04/10/64	-	35	8.9	531	2.0	59.0	<10.0
	19/11/64	-	28	7.9	581	3.0	53.0	<10.0
	16/12/64	-	29	8.7	621	2.0	<40	23.6
มาตรฐาน		-	40	5.5-9.0	3,000	20	120	50

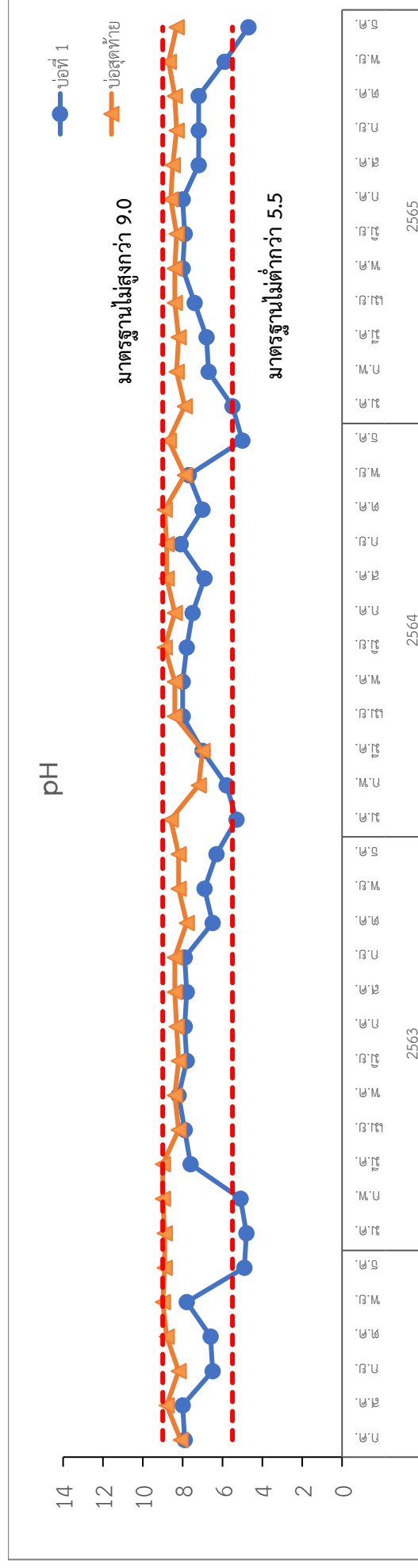
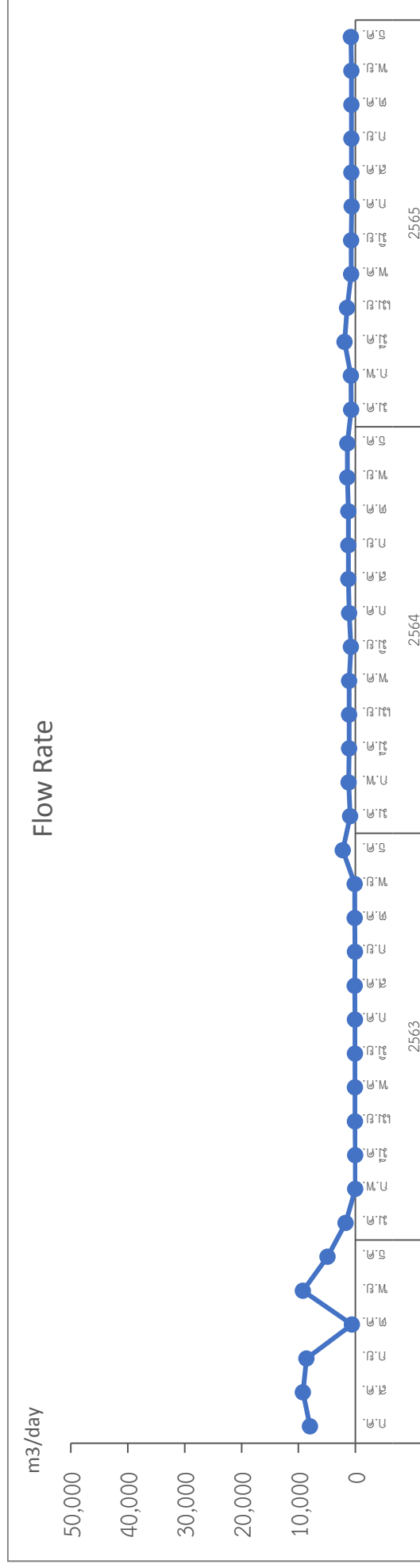
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * ไม่ได้บันทึกค่า

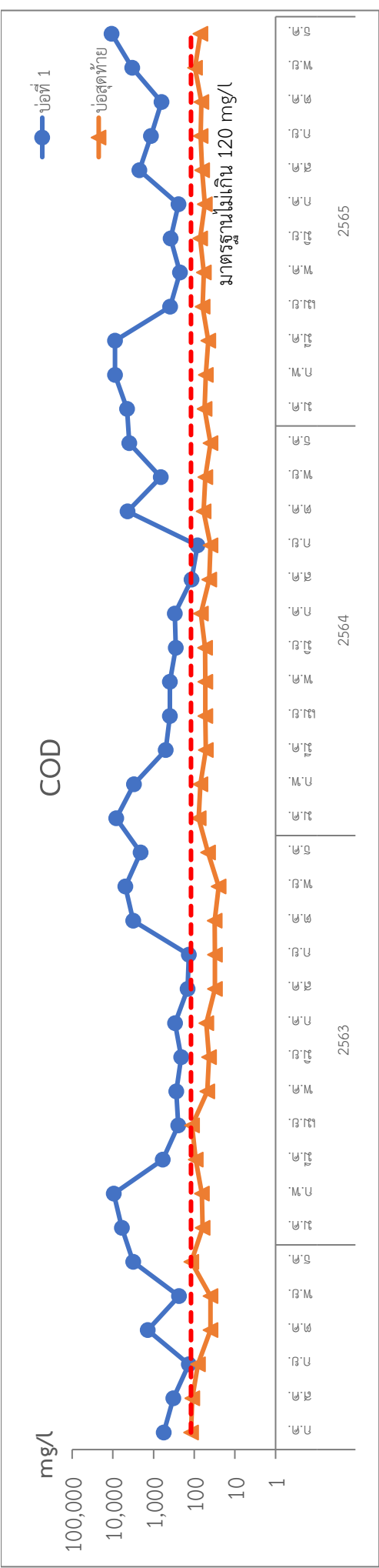
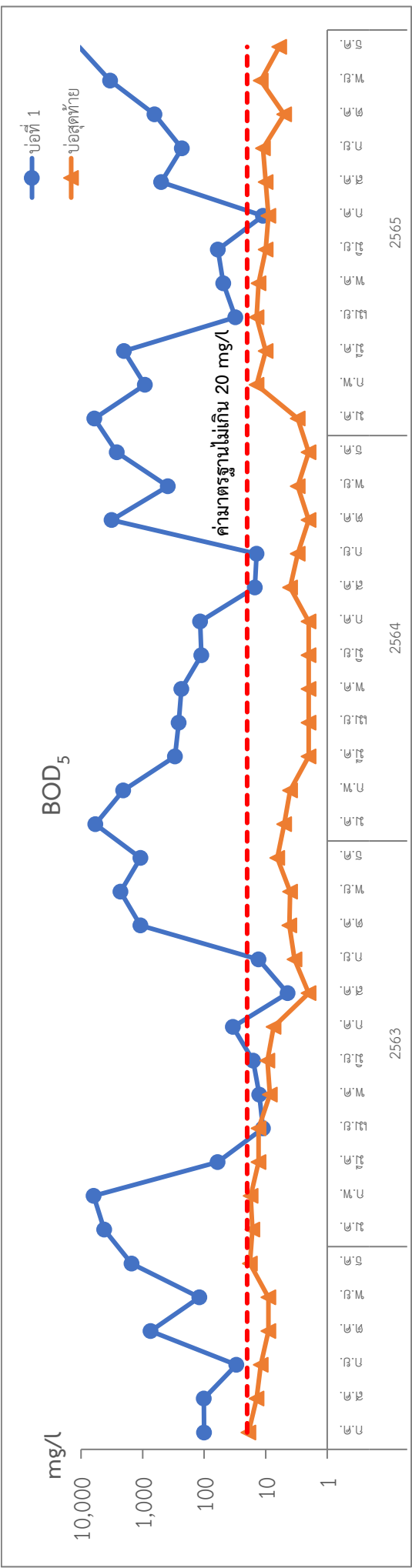
ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

สถานี	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		Flow Rate (m ³ /day)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BODs (mg/L)	COD (mg/L)	TSS (mg/L)
2. บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย	17/01/65	-	26.2	7.9	650	3	56	10
	14/02/65	-	28.1	8.3	642	14	52	5
	24/03/65	-	34.5	8.2	742	10	45	13
	28/04/65	-	35.5	8.4	741	14	62	6
	30/05/65	-	32.3	8.4	638	13	58	5
	30/06/65	-	33.0	8.3	702	10	72	16
	26/07/65	-	33.2	8.6	600	9	55	13
	30/08/65	-	31.5	8.5	584	10	64	16
	21/09/65	-	34.9	8.3	587	11	70	6
	29/10/65	-	28.1	8.4	605	5	67	18
	30/11/65	-	34.2	8.7	590	12	96	13
	19/12/65	-	24.1	8.3	654	6	71	12
มาตรฐาน		-	40	5.5-9.0	3,000	20	120	50

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

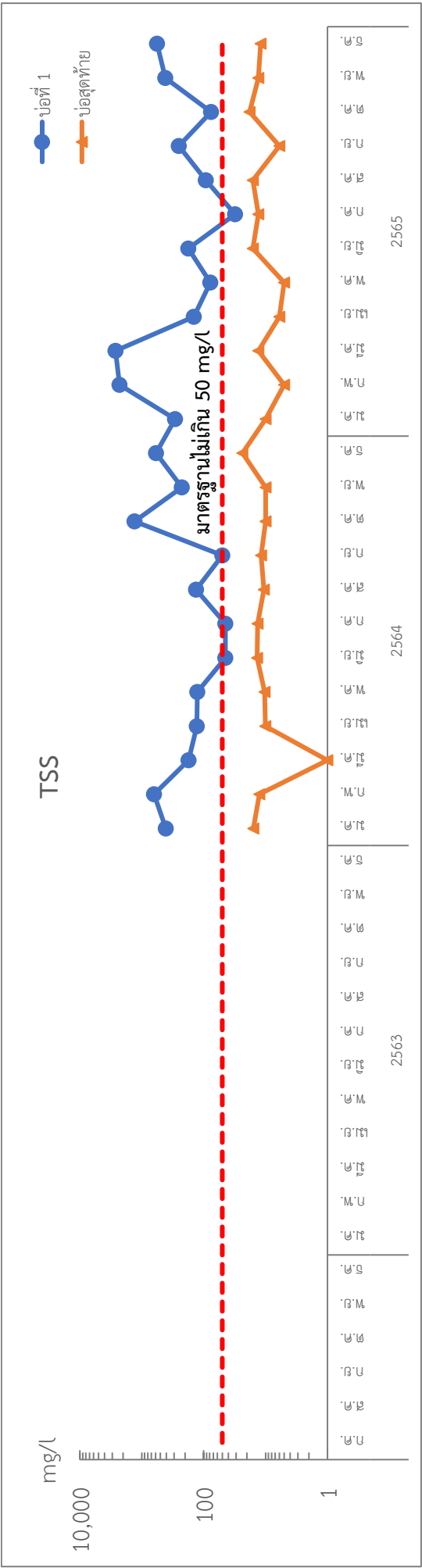


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

3.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง

3.2.1 การดำเนินงาน

มาตรฐานการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหม้อไอน้ำทุกปล่อง ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อย (ครอบคลุมช่วงที่ทำการพ่นเชม่า) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate; TSP) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxide of Nitrogen; NO_x) โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-14 มกราคม 2565 และได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

3.2.2 สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน จำนวน 3 ปล่อง มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1 พบว่า Boiler No. 1 (200 ตัน) Boiler No. 2 (60 ตัน) และ Boiler No. 3 (60 ตัน) TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 และค่ามาตรฐานในรายงาน EIA กำหนด สำหรับ NO_x as NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานดังกล่าวข้างต้นทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

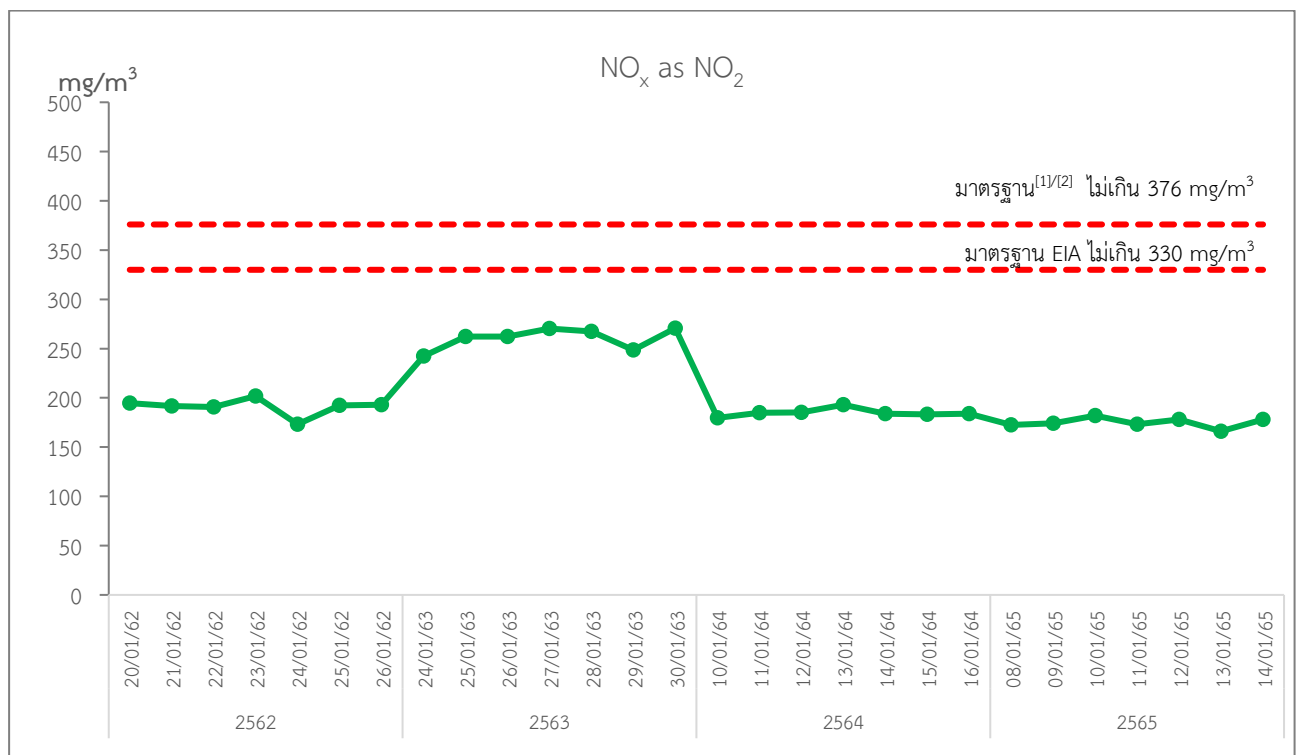
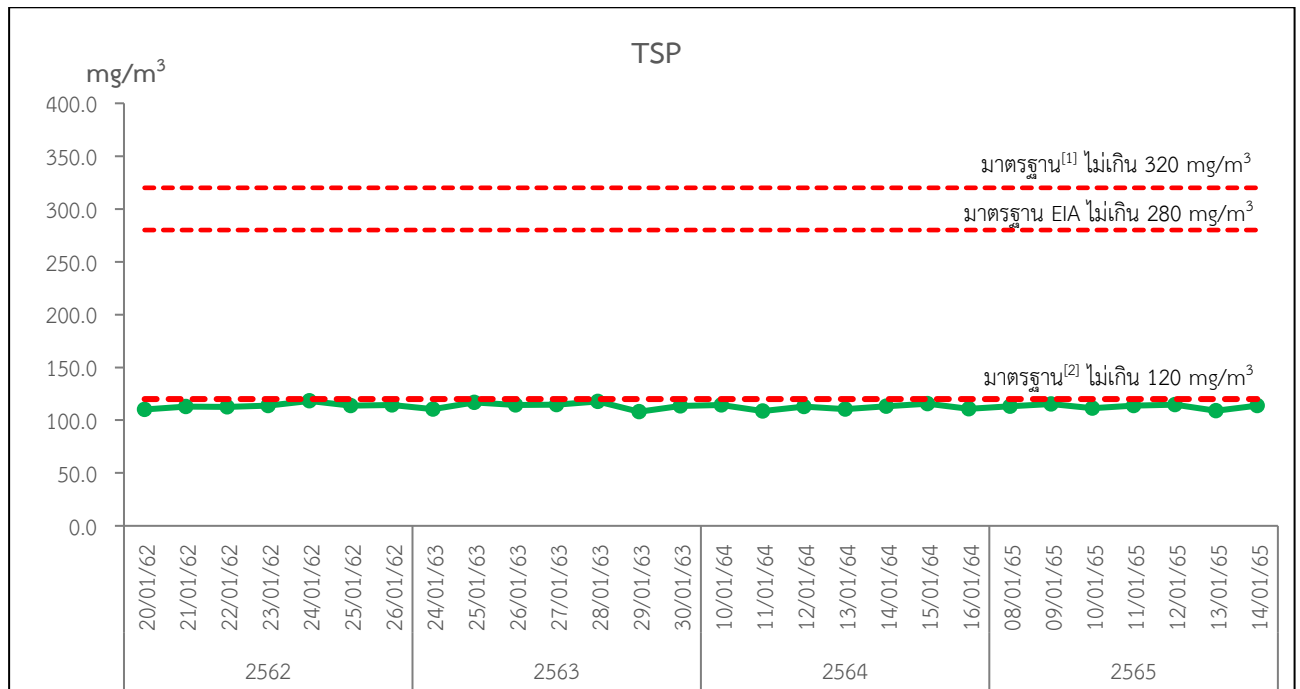
ตารางที่ 3.2-1 เปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)					
	TSP			No _x as NO ₂		
	Boiler No. 1	Boiler No. 2	Boiler No. 3	Boiler No. 1	Boiler No. 2	Boiler No. 3
20/1/2562	110.0	116.2	109.6	194.5	180.6	161.9
21/1/2562	113.0	110.2	110.9	191.7	185.3	188.5
22/1/2562	112.5	110.5	106.1	190.6	187.8	184.2
23/1/2562	113.8	116.5	113.0	201.7	192.1	164.3
24/1/2562	118.2	109.9	107.2	173.3	199.9	166.3
25/1/2562	113.9	112.1	115.4	192.5	188.9	182.7
26/1/2562	114.5	111.4	111.9	193.0	177.9	189.8
24/1/2563	110.6	114.8	115.9	242.4	250.1	273.2
25/1/2563	116.7	112.2	114.9	262.3	252.3	265.3
26/1/2563	114.3	115.6	116.7	262.1	258.8	276.3
27/1/2563	114.6	117.3	117.8	270.2	255.8	266.3
28/1/2563	117.8	115.9	117.9	267.4	247.1	280.8
29/1/2563	108.0	118.3	118.9	248.7	256.3	285.7
30/1/2563	113.5	112.4	117.4	270.7	248.6	270.7
10/1/2564	114.4	109.4	106.6	179.7	189.8	189.6
11/1/2564	108.7	113.1	104.7	184.9	190.4	194.3
12/1/2564	112.9	113.3	105.3	185.1	181.2	201.5
13/1/2564	110.4	108.9	113.4	193.0	181.7	205.3
14/1/2564	113.2	115.2	107.8	184.0	181.2	208.3
15/1/2564	115.5	114.3	112.2	183.4	192.3	204.9
16/1/2564	110.7	110.9	107.8	184.0	184.0	207.5
08/1/2565	113.1	114.3	112.1	172.5	173.5	180.2
09/1/2565	115.3	113.3	116.4	174.2	175.5	181.4
10/1/2565	111.5	112.4	112.3	182.1	174.8	170.1
11/1/2565	113.9	112.5	111.5	173.1	176.5	169.5
12/1/2565	114.6	115.0	112.5	178.2	173.7	179.3
13/1/2565	108.8	114.5	114.6	166.1	175.2	171.4
14/1/2565	113.9	109.4	113.4	178.0	171.4	172.5
มาตรฐาน ^[1]	320	320	320	376	376	376
มาตรฐาน ^[2]	120	120	120	376	376	376
มาตรฐาน EIA	280	280	280	330	330	330

มาตรฐาน : รายงาน EIA หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009/1640 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

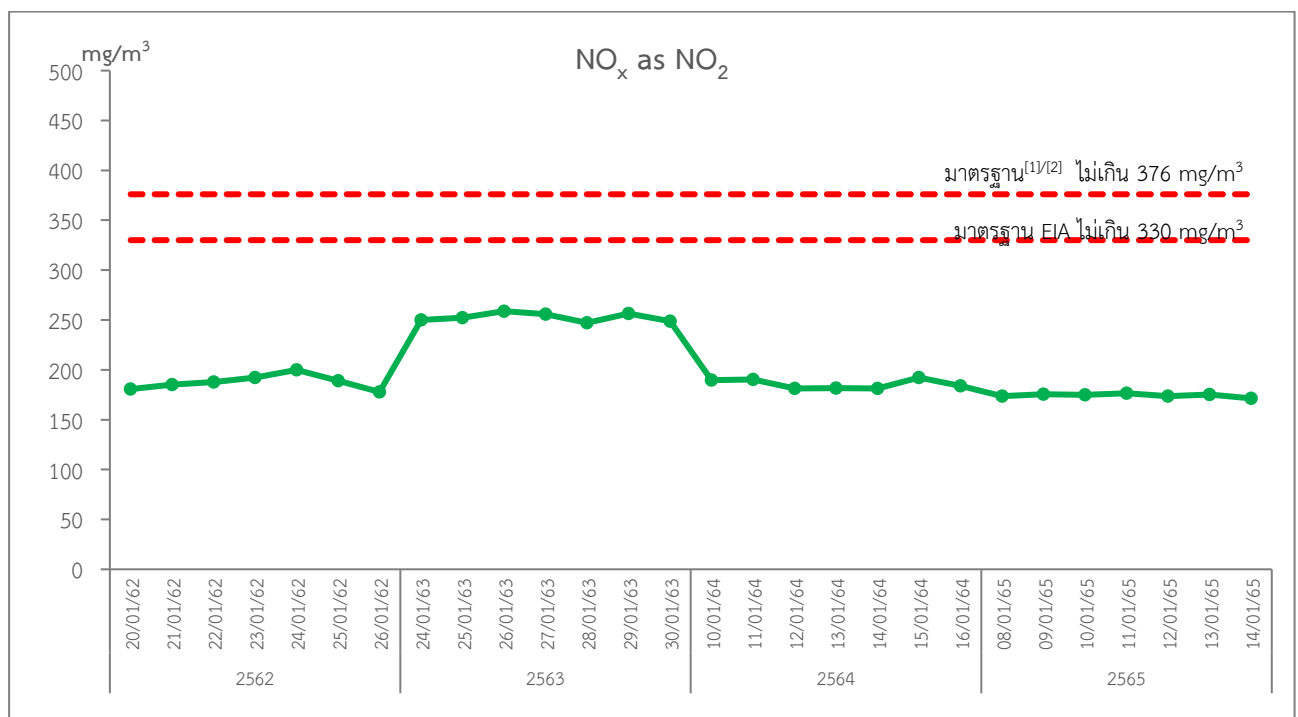
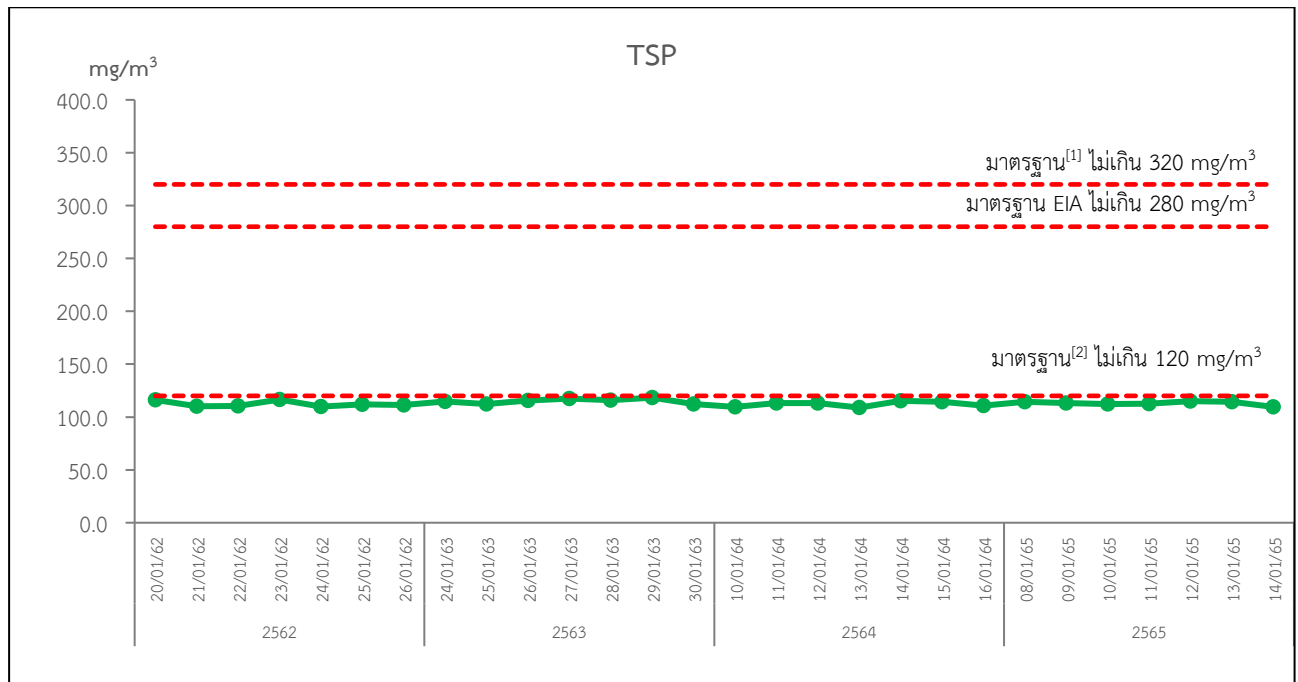
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553



ปล่อง Boiler No. 1 (200 Ton)

- มาตรฐาน : รายงาน EIA หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009/1640 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2549
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

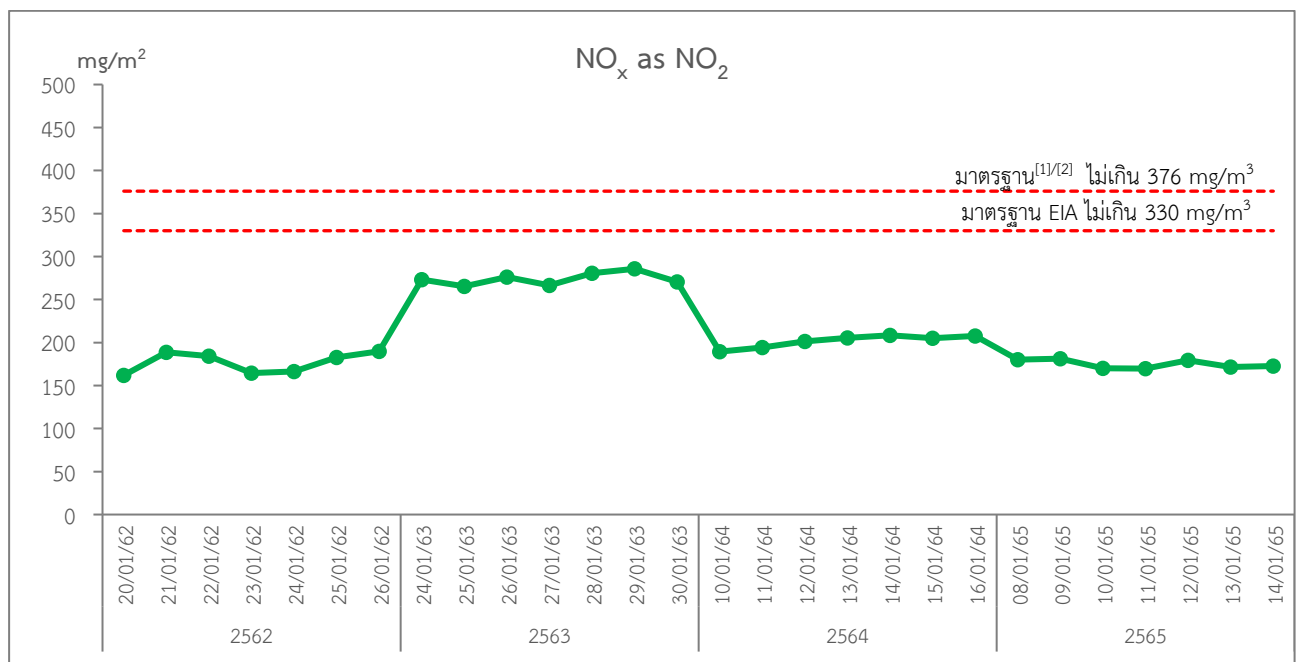
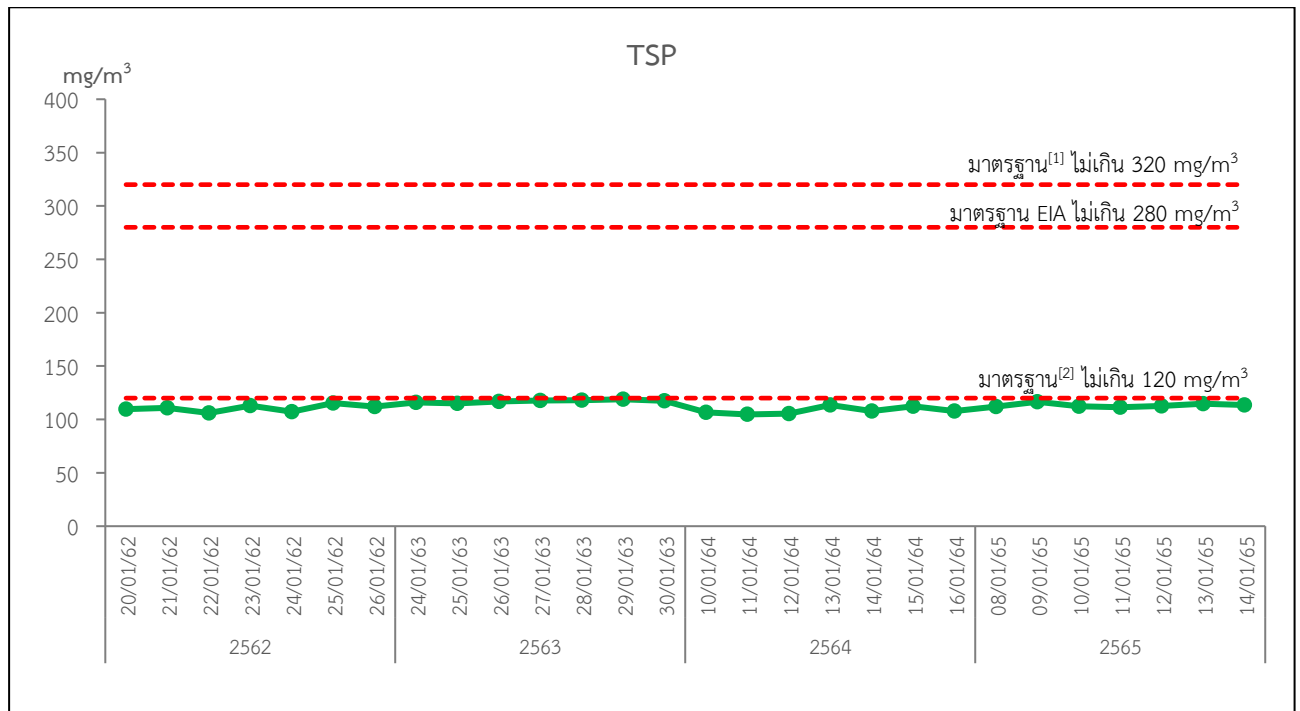
รูปที่ 3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



ปล่อง Boiler NO. 2 (60 Ton)

- มาตรฐาน : รายงาน EIA หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009/1640 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2549
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

รูปที่ 3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)



ปล่อง Boiler 3 (60 Ton)

- มาตรฐาน** : รายงาน EIA หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009/1640 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2549
- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

รูปที่ 3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)

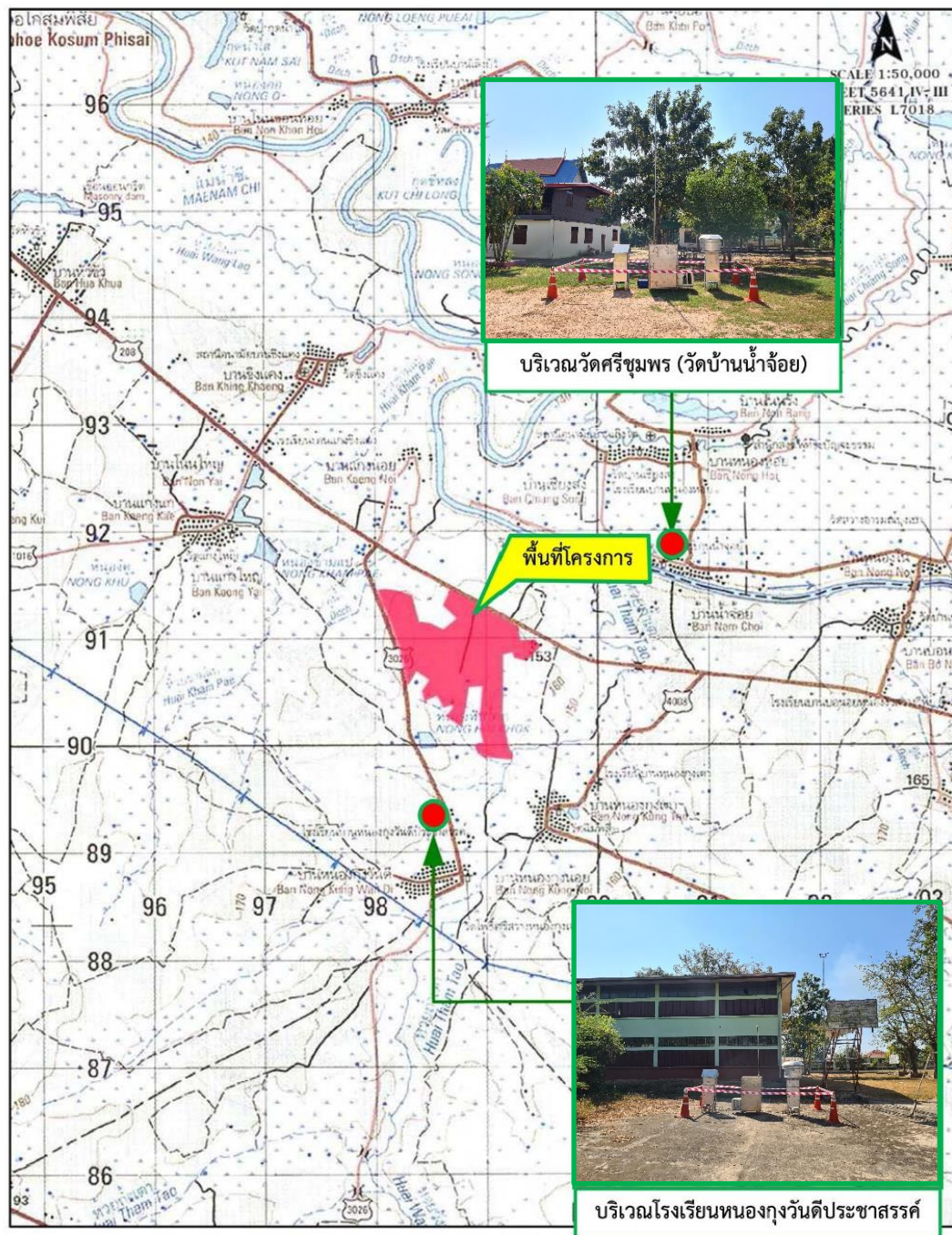
3.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.3.1 การดำเนินการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนหนองกุ้งวันดีประชาสรรค์ และบริเวณวัดศรีชุมพร (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นวัดบ้านน้ำจ้อย) (รูปที่ 3.3-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (Total Suspended Particle; TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 microns; PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide; NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10-17 มกราคม 2565 และได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

3.3.2 สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน จำนวน 2 สถานี มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 โดยพบว่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 และ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ทุกครั้งที่ตรวจวัด ทั้ง 2 สถานี



รูปภาพที่ 3.3-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP	PM-10	NO ₂ *
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองกุ้งวันดี ประชาสรรค์	20-21/01/62	0.036	0.017	0.015
	21-22/01/62	0.044	0.039	0.013
	22-23/01/62	0.048	0.014	0.019
	23-24/01/62	0.078	0.028	0.012
	24-25/01/62	0.171	0.064	0.014
	25-26/01/62	0.076	0.052	0.015
	26-27/01/62	0.043	0.030	0.013
	24-25/01/63	0.162	0.079	0.0374
	25-26/01/63	0.098	0.037	0.0254
	26-27/01/63	0.071	0.031	0.0139
	27-28/01/63	0.074	0.033	0.0175
	28-29/01/63	0.065	0.029	0.0143
	29-30/01/63	0.059	0.020	0.0290
	30-31/01/63	0.075	0.040	0.0113
	10-11/01/64	0.044	0.030	0.005
	11-12/01/64	0.066	0.054	0.007
	12-13/01/64	0.069	0.058	0.004
	13-14/01/64	0.106	0.105	0.006
	14-15/01/64	0.111	0.097	0.005
	15-16/01/64	0.086	0.038	0.008
	16-17/01/64	0.065	0.047	0.006
	10-11/01/65	0.008	0.003	0.0047
	11-12/01/65	0.014	0.008	0.0057
	12-13/01/65	0.028	0.019	0.0060
	13-14/01/65	0.023	0.014	0.0080
	14-15/01/65	0.019	0.013	0.0061
	15-16/01/65	0.018	0.012	0.0351
	16-17/01/65	0.023	0.012	0.0128
มาตรฐาน		0.330	0.120	0.320 ^[1]
หน่วย		mg/m ³		

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

หมายเหตุ : * ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

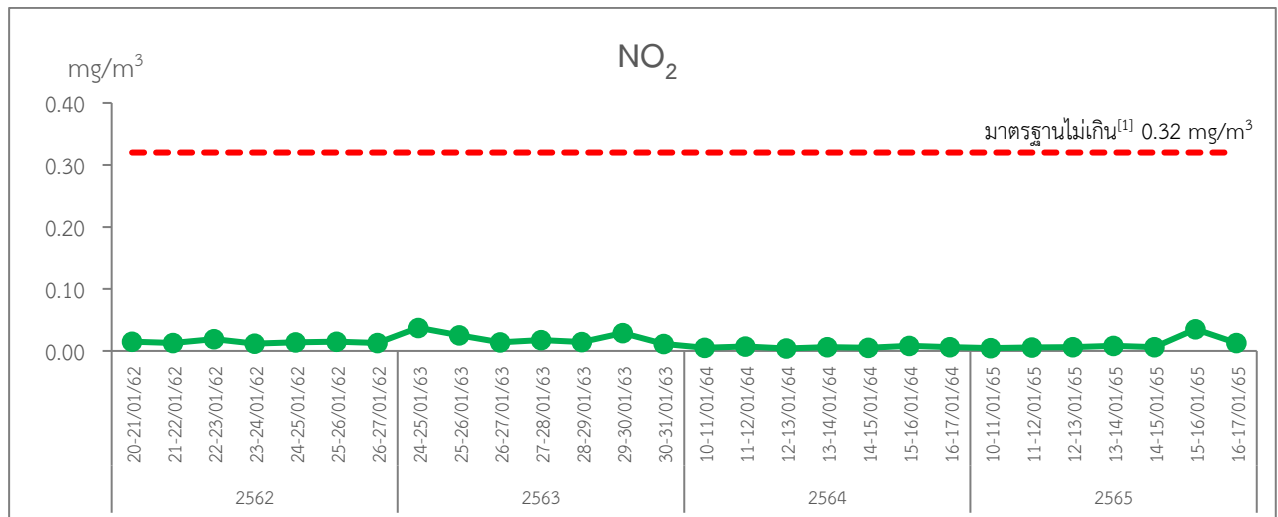
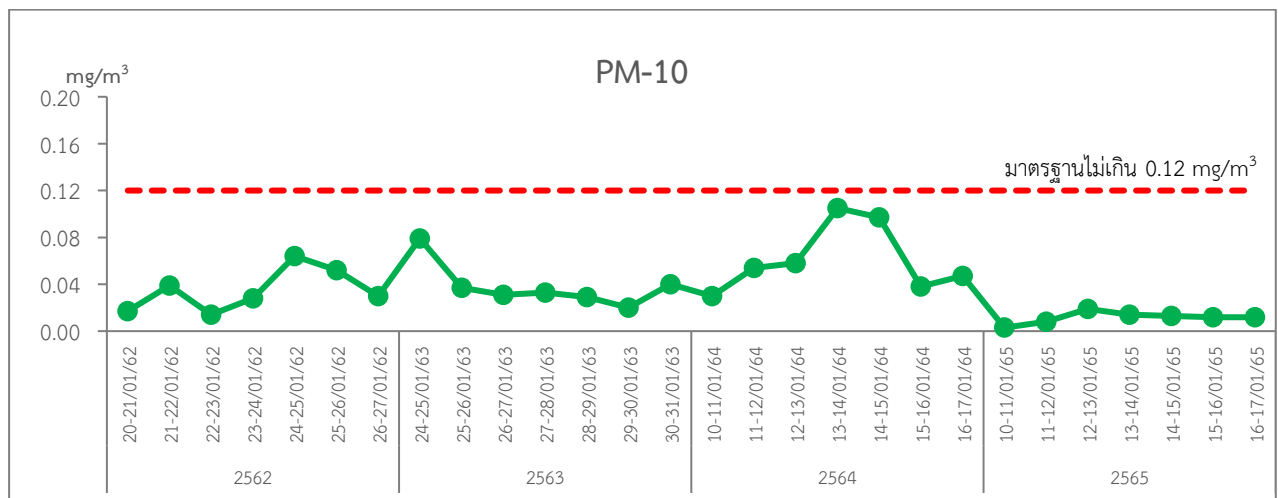
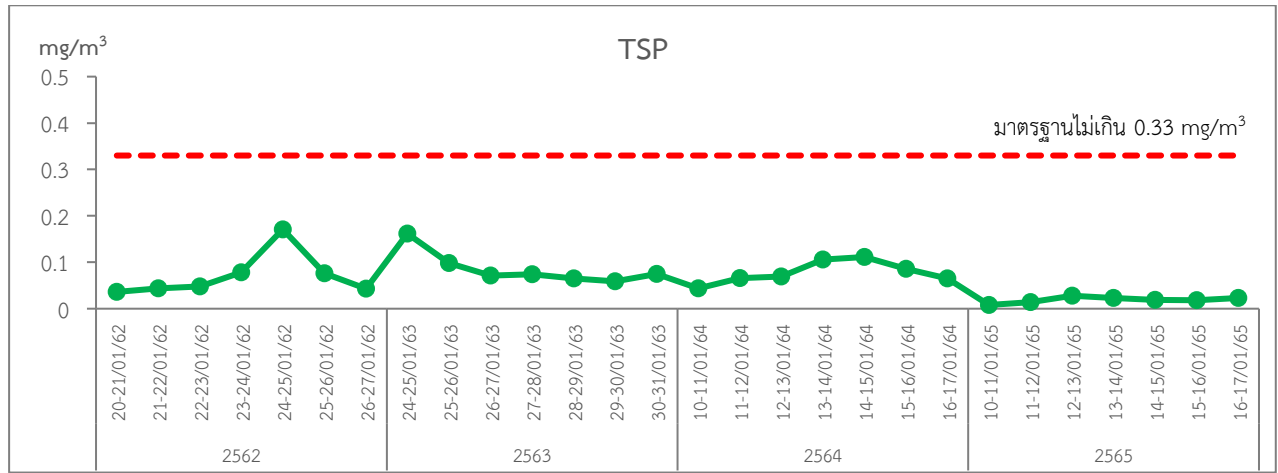
ตารางที่ 3.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP	PM-10	NO ₂ [*]
2. บริเวณวัดศรีชุมพร (วัดบ้านน้ำจ้อย)	20-21/01/62	0.080	0.046	0.015
	21-22/01/62	0.060	0.038	0.014
	22-23/01/62	0.058	0.034	0.012
	23-24/01/62	0.055	0.032	0.010
	24-25/01/62	0.062	0.040	0.012
	25-26/01/62	0.095	0.042	0.013
	26-27/01/62	0.069	0.023	0.011
	24-25/01/63	0.173	0.051	0.0137
	25-26/01/63	0.202	0.049	0.0181
	26-27/01/63	0.159	0.049	0.0128
	27-28/01/63	0.140	0.051	0.0139
	28-29/01/63	0.131	0.042	0.0177
	29-30/01/63	0.129	0.005	0.0132
	30-31/01/63	0.047	0.042	0.0050
	10-11/01/64	0.053	0.017	0.004
	11-12/01/64	0.041	0.029	0.008
	12-13/01/64	0.040	0.037	0.010
	13-14/01/64	0.032	0.024	0.007
	14-15/01/64	0.034	0.015	0.009
	15-16/01/64	0.035	0.014	0.007
	16-17/01/64	0.121	0.059	0.025
	10-11/01/65	0.010	0.007	0.0205
	11-12/01/65	0.009	0.010	0.0186
	12-13/01/65	0.022	0.017	0.0177
	13-14/01/65	0.007	0.008	0.0171
	14-15/01/65	0.015	0.007	0.0186
	15-16/01/65	0.012	0.012	0.0245
	16-17/01/65	0.014	0.013	0.0282
มาตรฐาน		0.330	0.120	0.320 ^[1]
หน่วย		mg/m ³		

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

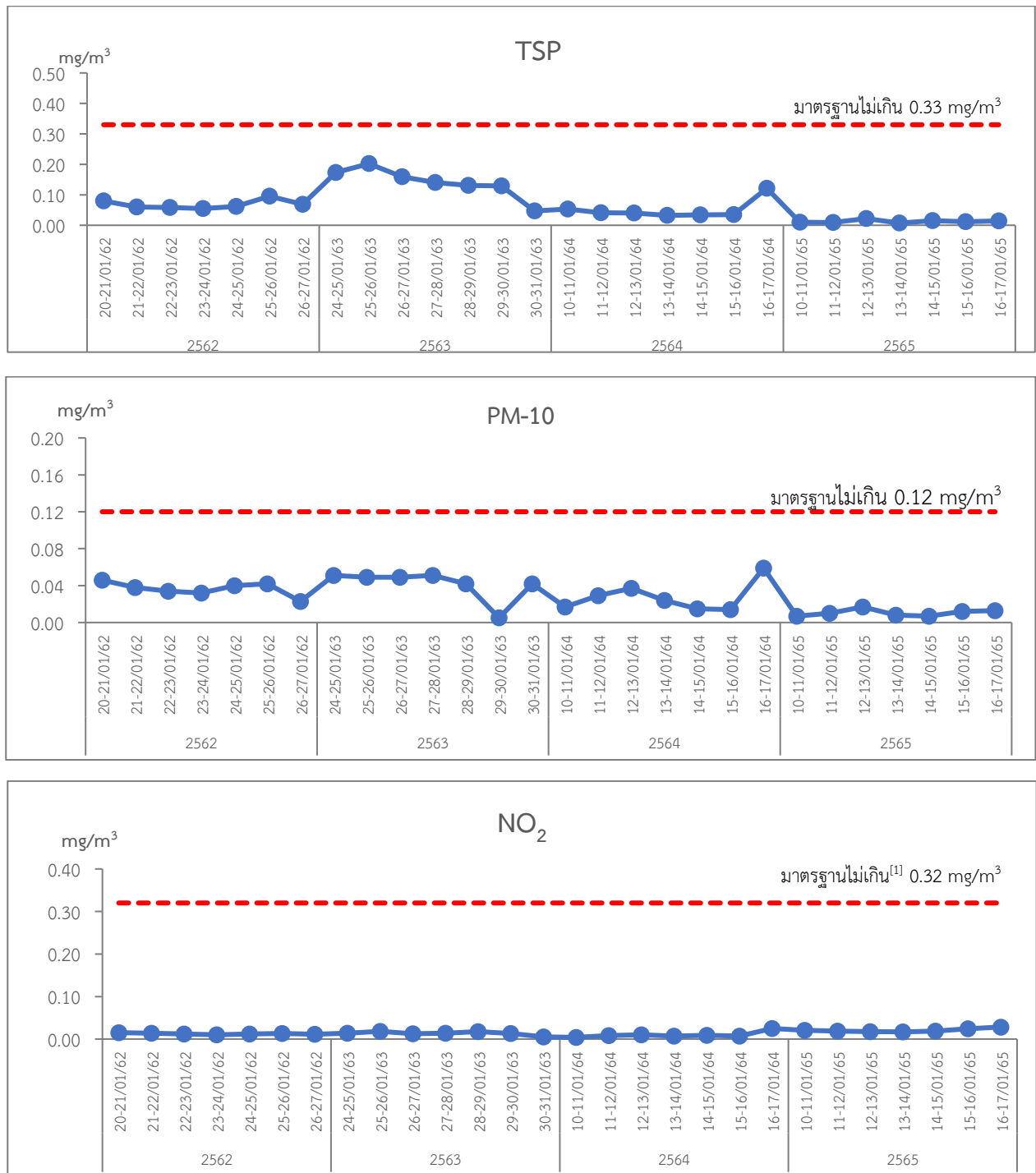
หมายเหตุ : * ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง



บริเวณโรงเรียนหนองงูวันดีประชาสรรค์

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

รูปที่ 3.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริเวณวัดศรีชุมพร (วัดบ้านน้ำจ้อย)

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

รูปที่ 3.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

3.4 ความเร็วและทิศทางการลม

3.4.1 การดำเนินงาน

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางการลม ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 3.3-1) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนหนองงูงวันดีประชาสรรค์ และบริเวณวัดศรีชุมพร (วัดบ้านน้ำจ้อย) โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10-17 มกราคม 2565 และได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

3.4.2 สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทางลมในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 10-17 มกราคม 2565 (รูปที่ 3.4-1) พบว่า บริเวณโรงเรียนหนองงูงวันดีประชาสรรค์ มีความเร็วลมเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 0.00-0.49 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 73.96 รองลงมาเป็นลมที่มีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.50-2.10 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมที่ผ่านจุดตรวจวัดโดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 10.9 รองลงมาเป็นทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 5.7 ของช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด

บริเวณวัดศรีชุมพร (วัดบ้านน้ำจ้อย) มีความเร็วลมเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 0.50-2.10 เมตรต่อวินาที ซึ่งลมที่พัดผ่านจุดตรวจวัดโดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) คิดเป็นร้อยละ 23.4 รองลงมาเป็นทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 17.7 ของช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด



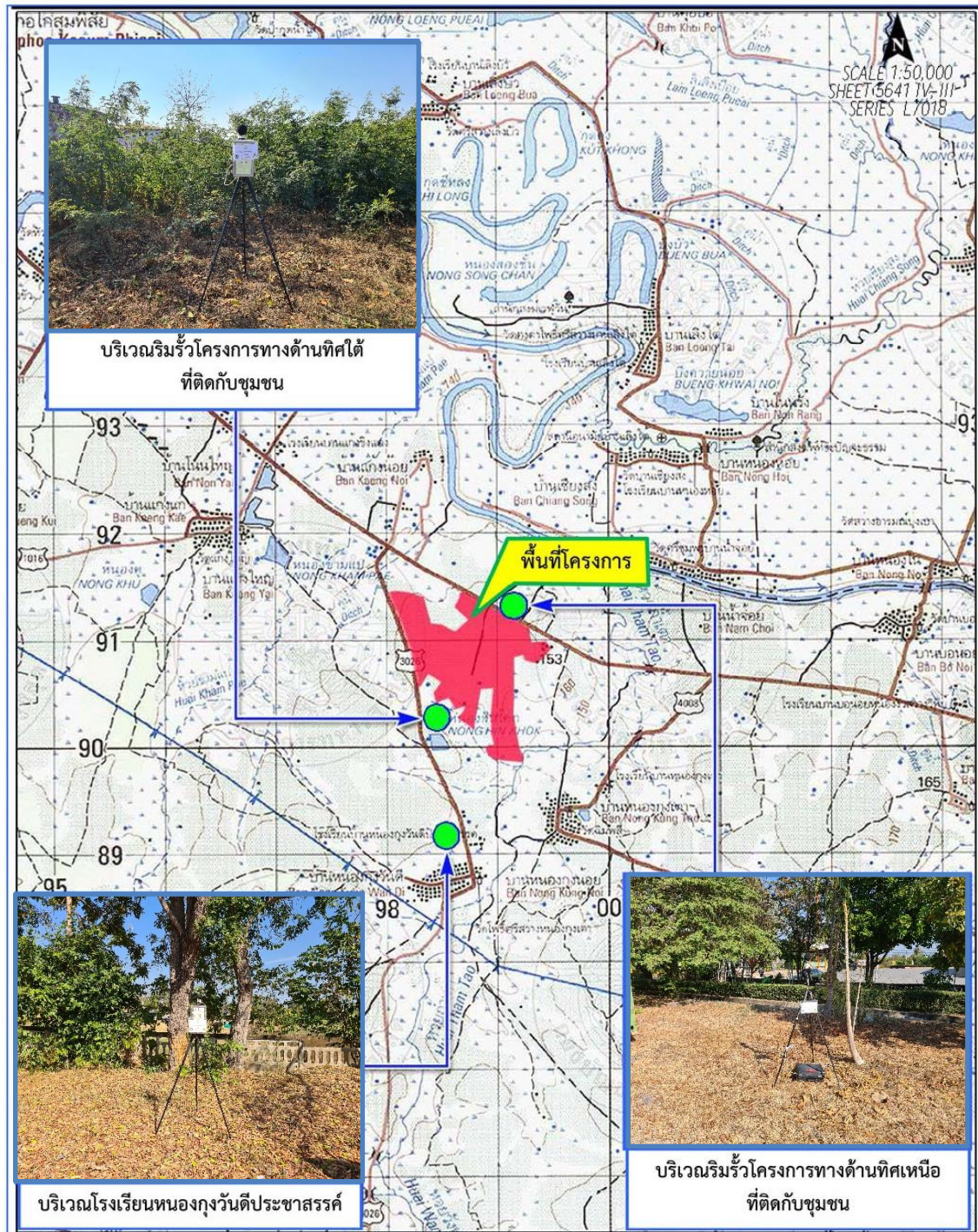
3.5 ระดับเสียงในบรรยากาศ

3.5.1 การดำเนินการ

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง โดยครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุดในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนหนองกุ้งวันดีประชาสรรค์ บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือที่ติดกับชุมชน และบริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ที่ติดกับชุมชน (รูปที่ 3.5-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) โดยดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 13-16 มกราคม 2565 และได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

3.5.2 สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน จำนวน 3 สถานี มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-2 พบว่า $L_{eq} 24 \text{ hr}$ และ L_{max} ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี

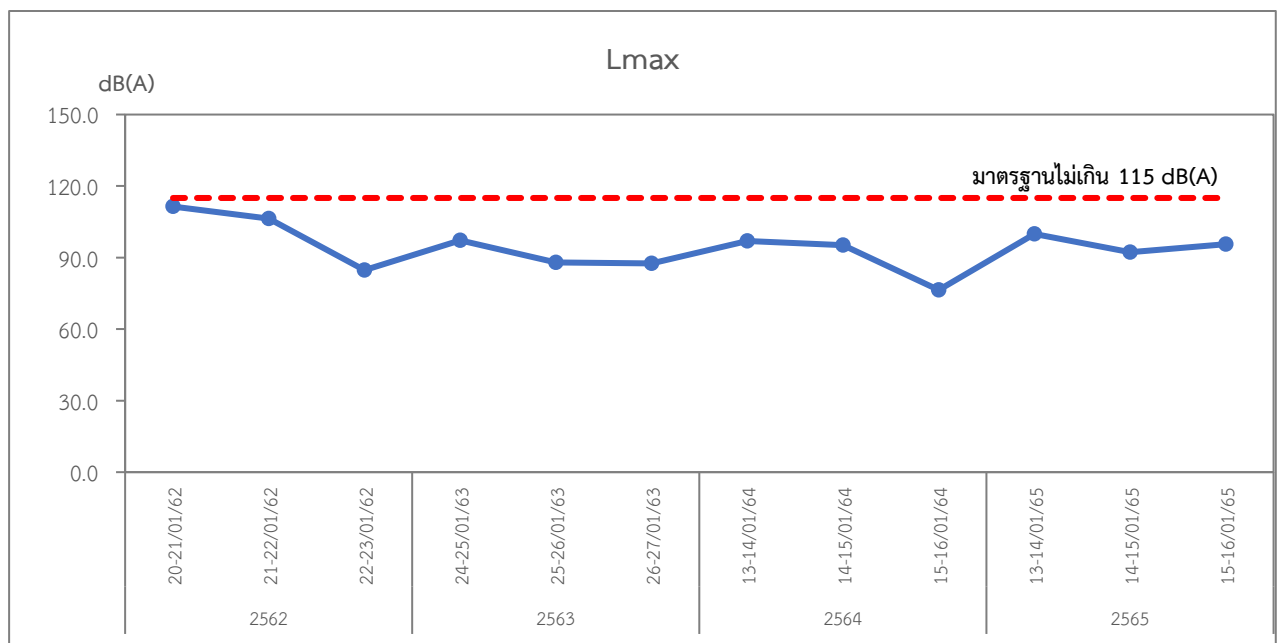
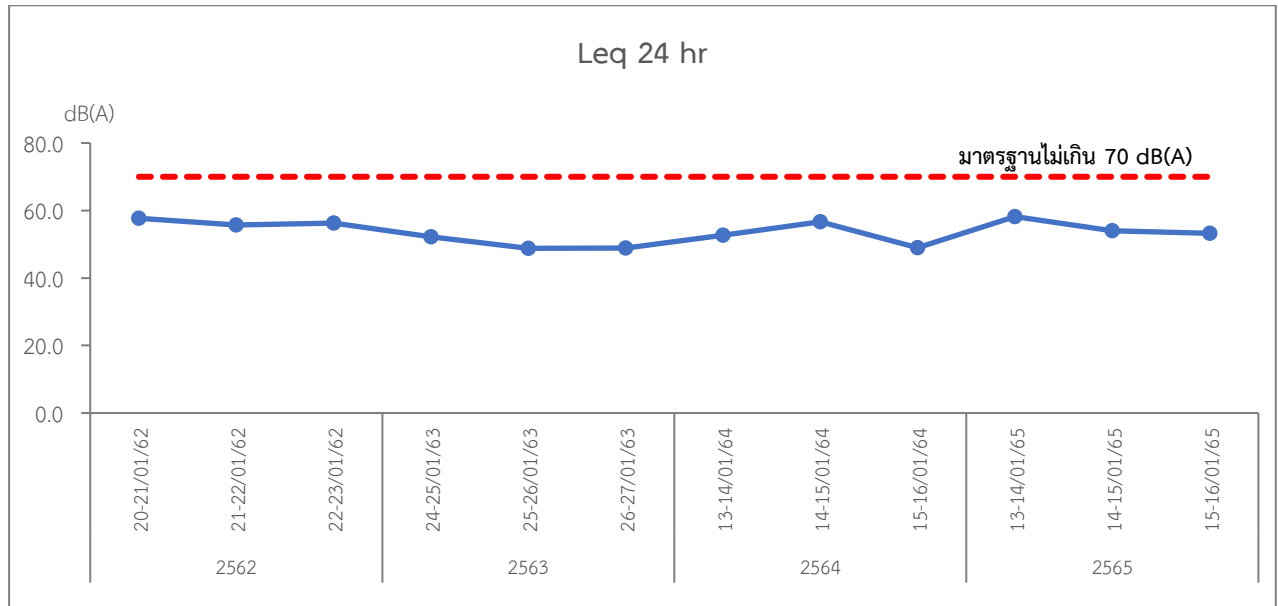


รูปที่ 3.5-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Leq 24 hr	Lmax	L ₉₀
1. บริเวณโรงเรียนหนองงูวันดีประชาสรรค์	20-21/01/62	57.7	111.4	38.1-46.3
	21-22/01/62	55.7	106.4	37.5-45.0
	22-23/01/62	56.3	84.8	38.1-47.3
	24-25/01/63	52.2	97.2	40.5-47.7
	25-26/01/63	48.8	88.0	42.4-45.4
	26-27/01/63	48.9	87.5	42.4-48.2
	13-14/01/64	52.7	97.0	39.6-46.9
	14-15/01/64	56.7	95.2	39.1-50.5
	15-16/01/64	49.0	76.4	39.0-44.9
	13-14/01/65	58.2	99.9	58.4-49.8
	14-15/01/65	54.0	92.2	55.1-44.1
	15-16/01/65	53.2	95.6	50.4-46.9
2. บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ ที่ติดกับชุมชน	20-21/01/62	60.4	83.6	45.6-71.5
	21-22/01/62	58.3	84.6	50.8-58.6
	22-23/01/62	59.2	88.9	48.4-57.4
	24-25/01/63	62.5	88.2	52.2-59.7
	25-26/01/63	62.5	88.7	51.3-59.1
	26-27/01/63	62.0	99.1	49.9-59.0
	13-14/01/64	57.6	86.4	46.7-56.1
	14-15/01/64	58.9	87.2	50.3-57.4
	15-16/01/64	59.0	87.6	51.6-58.7
	13-14/01/65	54.6	87.8	49.9-44.0
	14-15/01/65	63.1	114.9	50.6-42.4
	15-16/01/65	60.9	107.7	61.3-40.1
3. บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้	20-21/01/62	57.8	98.3	65.6-69.3
	21-22/01/62	69.8	97.2	67.5-69.2
	22-23/01/62	69.7	91.9	65.5-68.8
	24-25/01/63	54.3	84.9	44.2-51.7
	25-26/01/63	53.4	84.3	44.8-47.3
	26-27/01/63	55.2	80.3	46.1-57.0
	13-14/01/64	59.1	101.4	50.8-55.6
	14-15/01/64	58.9	96.5	54.0-59.6
	15-16/01/64	58.1	91.8	54.3-57.4
	13-14/01/65	58.2	99.9	58.4-49.8
	14-15/01/65	54.0	92.2	55.1-44.1
	15-16/01/65	52.1	85.4	50.4-46.9
มาตรฐาน		70.0	115.0	-
หน่วย		dB(A)		

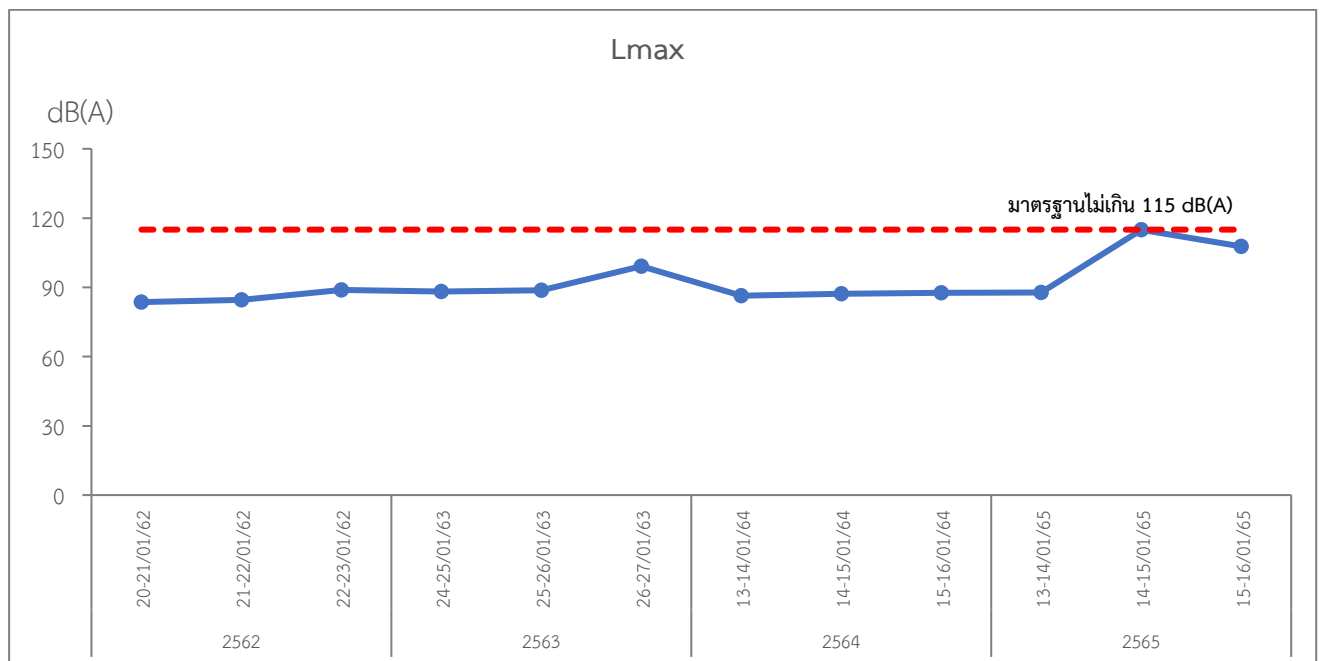
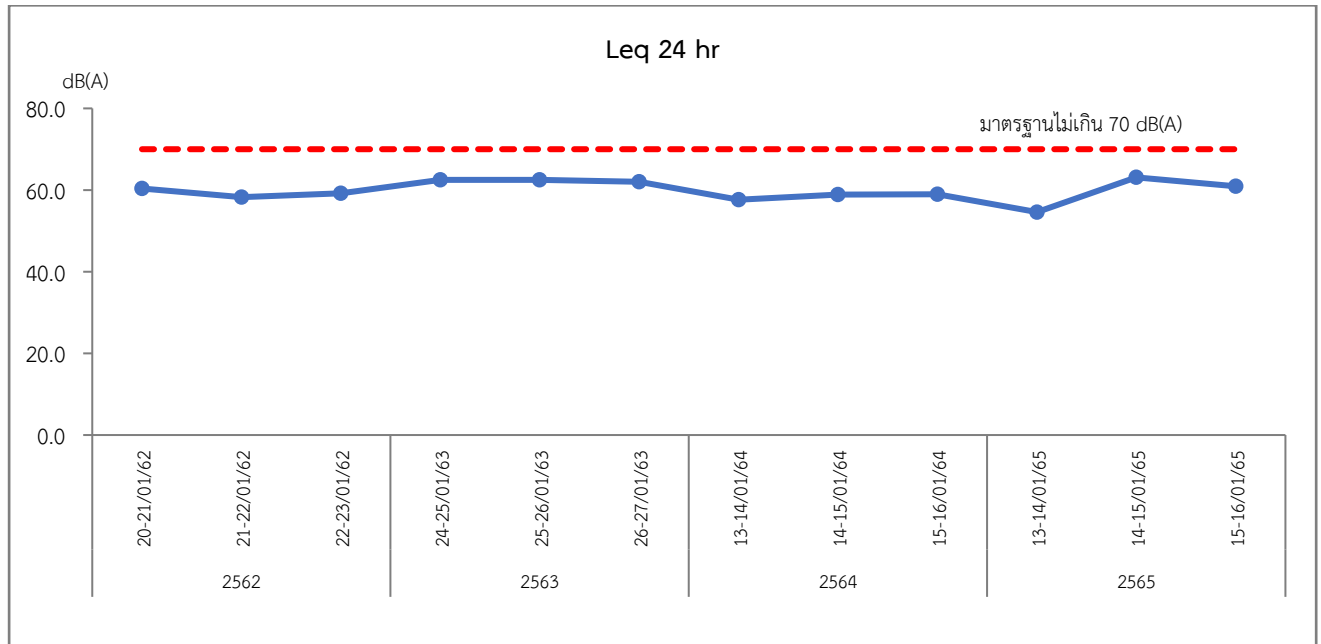
มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



บริเวณโรงเรียนหนองงูวันตีประชาสรรค์

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

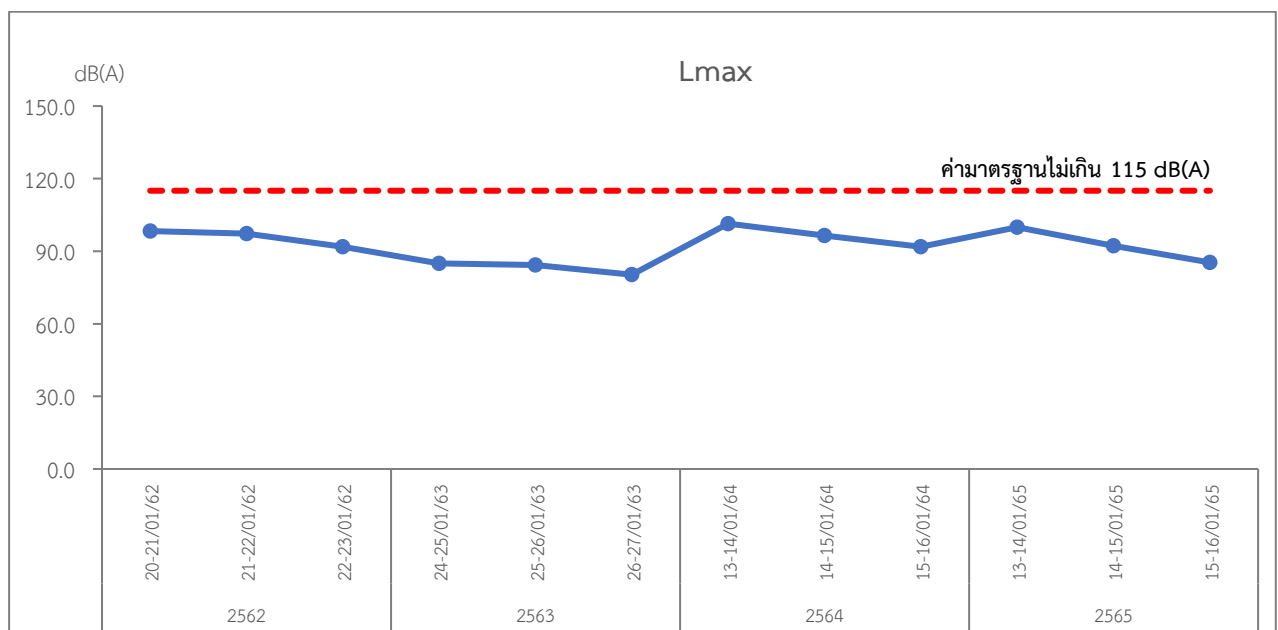
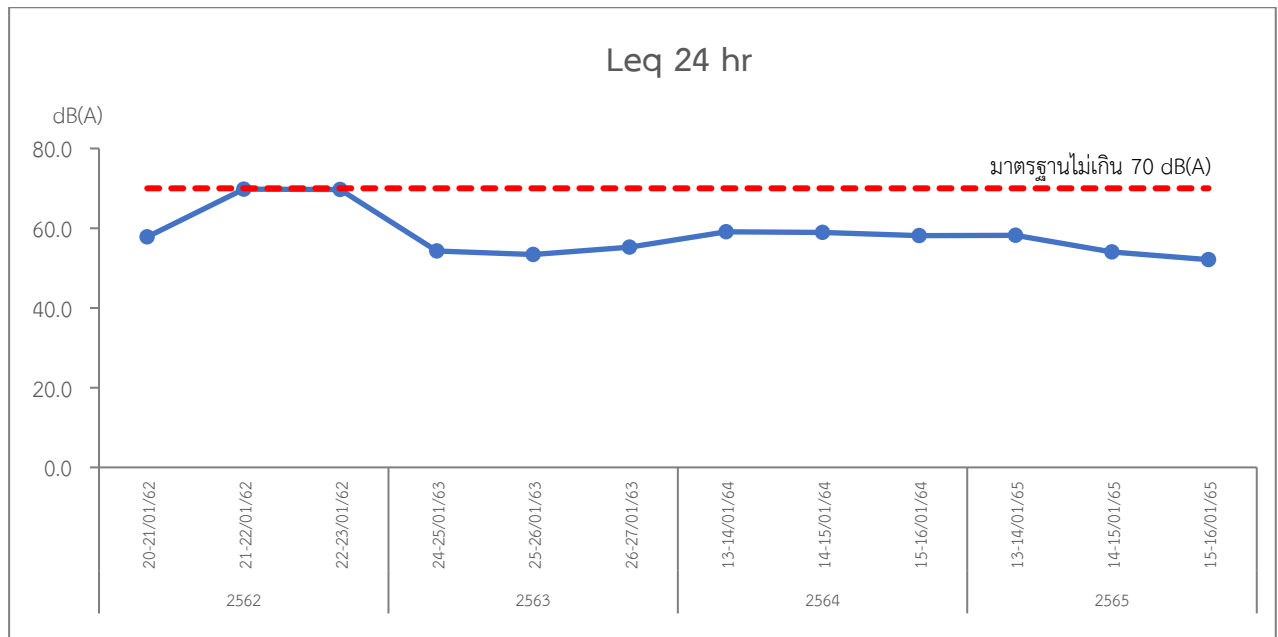
รูปที่ 3.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ



บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือที่ติดกับชุมชน

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

รูปที่ 3.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)



บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ที่ติดกับชุมชน

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

รูปที่ 3.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ (ต่อ)

3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของบริษัททุกคน และสำหรับพนักงานใหม่ มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565 ทางโครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565

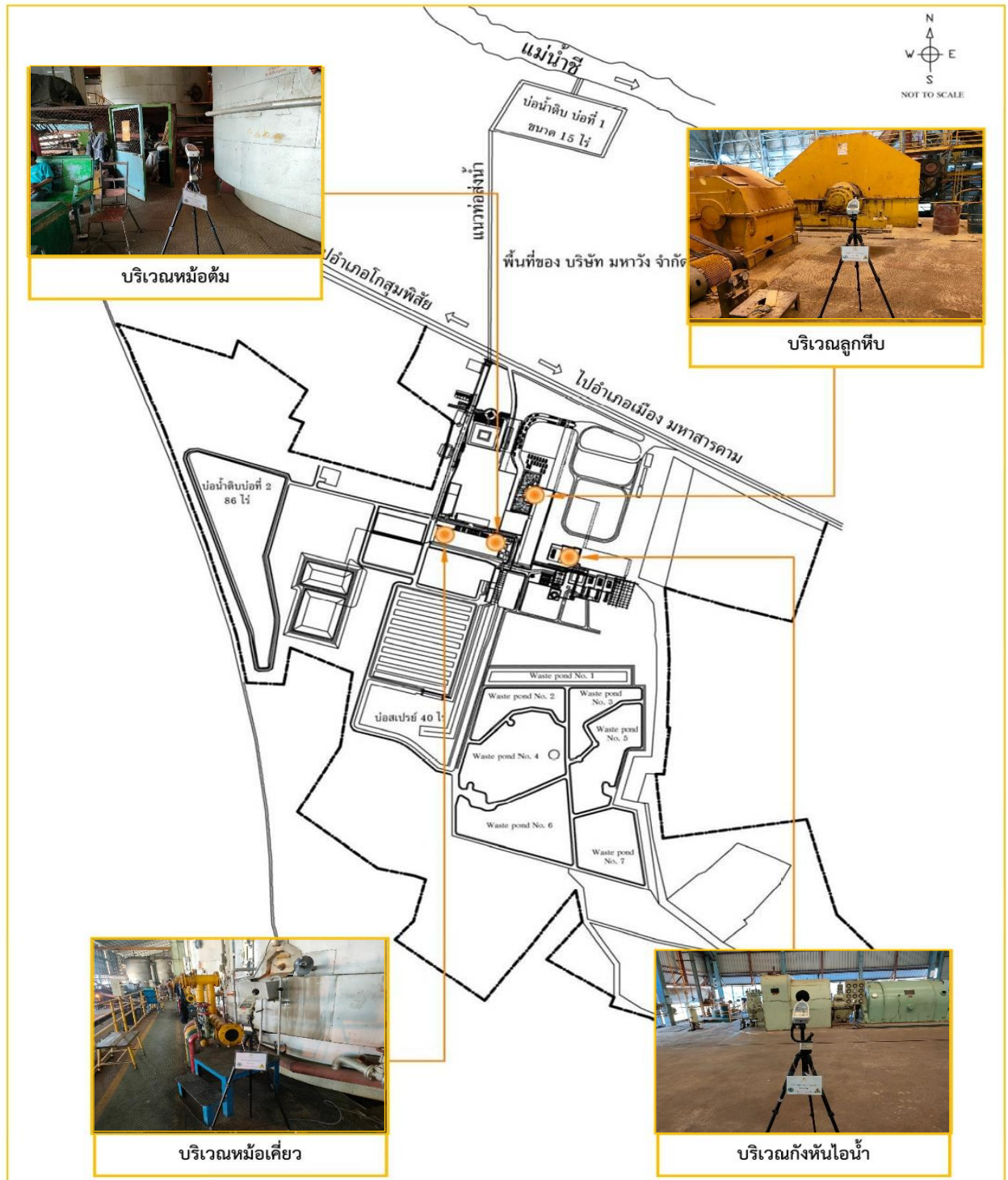
3.6.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินงาน

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณลูกหีบ บริเวณหม้อต้ม บริเวณกังหันไอน้ำ และบริเวณหม้อเคี้ยว (รูปที่ 3.6-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ TWA และ Lmax โดยดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 และได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-ปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-2 พบว่า TWA มีค่าอยู่ในเกณฑ์ของกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริการ จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงาน โดยการติดป้ายเตือนและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ให้กับพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว และมีการควบคุมให้พนักงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

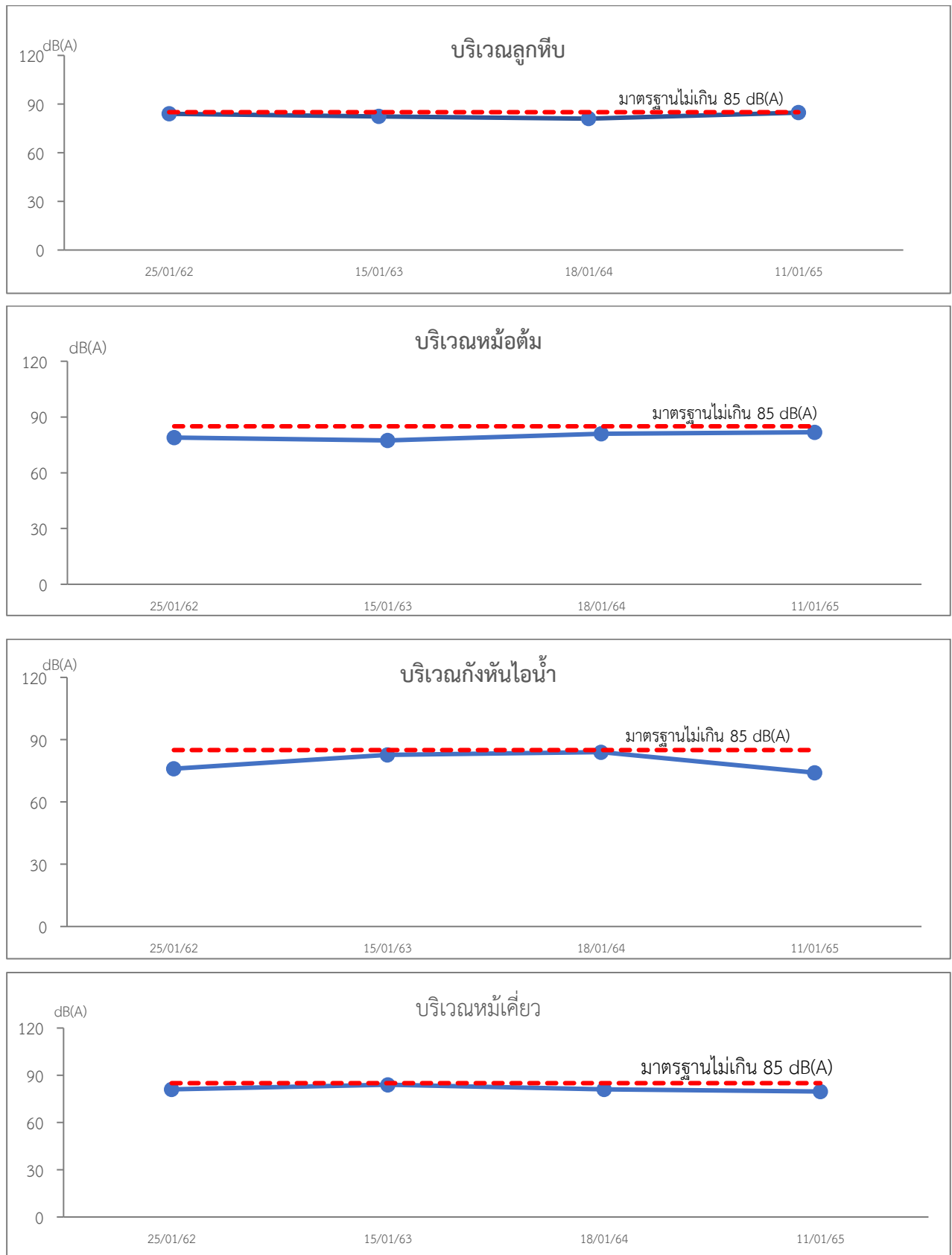


รูปที่ 3.6-1 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.6-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	บริเวณลูกหีบ	บริเวณหม้อต้ม	บริเวณกังหันไอน้ำ	บริเวณหม้อเคี้ยว
24/01/62	84.0	79.0	76.0	81.0
25/01/63	82.3	77.4	82.7	84.0
15/01/64	81.0	81.0	84.0	81.0
11/01/65	84.7	81.8	74.1	79.7
มาตรฐาน	85			
หน่วย	dB(A)			

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561



มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

รูปที่ 3.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

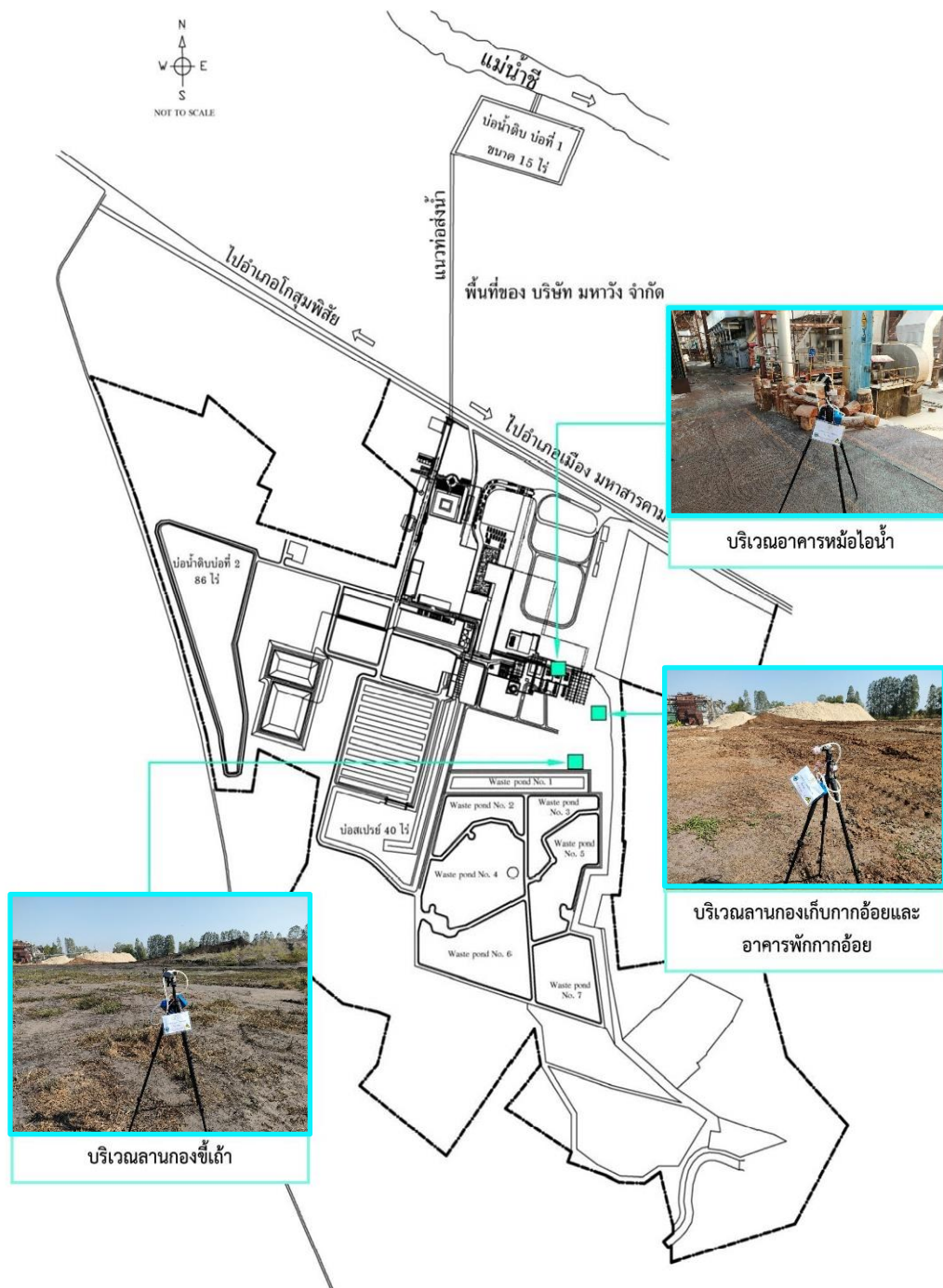
3.6.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1). การดำเนินการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารพักกากอ้อย บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และบริเวณลานกองขี้เถ้า (รูปที่ 3.6-3) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) โดยได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 และได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-4 พบว่า Total Dust และ Respirable Dust มีค่าในเกณฑ์มาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA), ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี

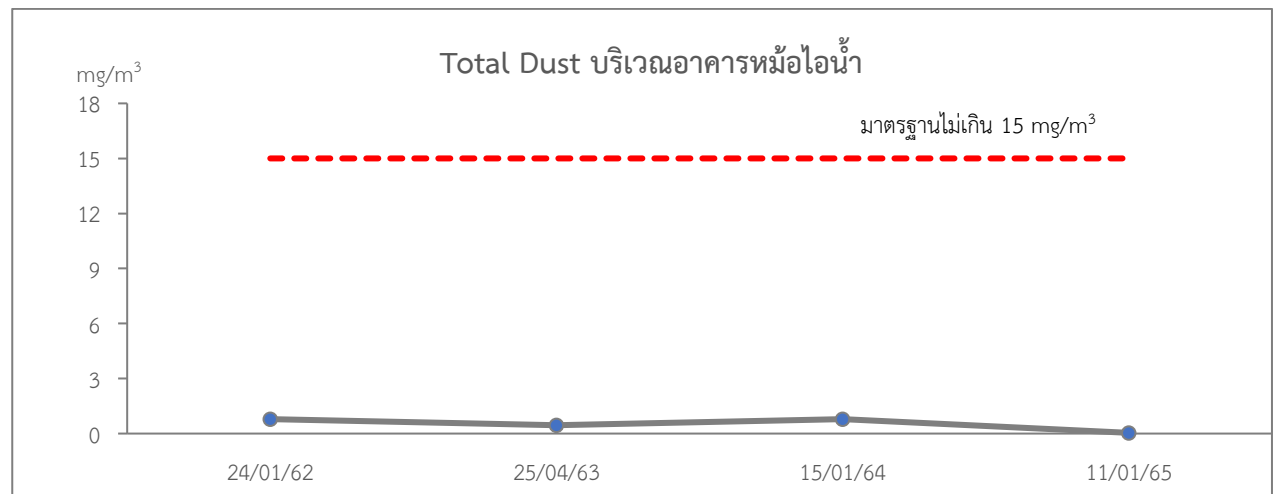
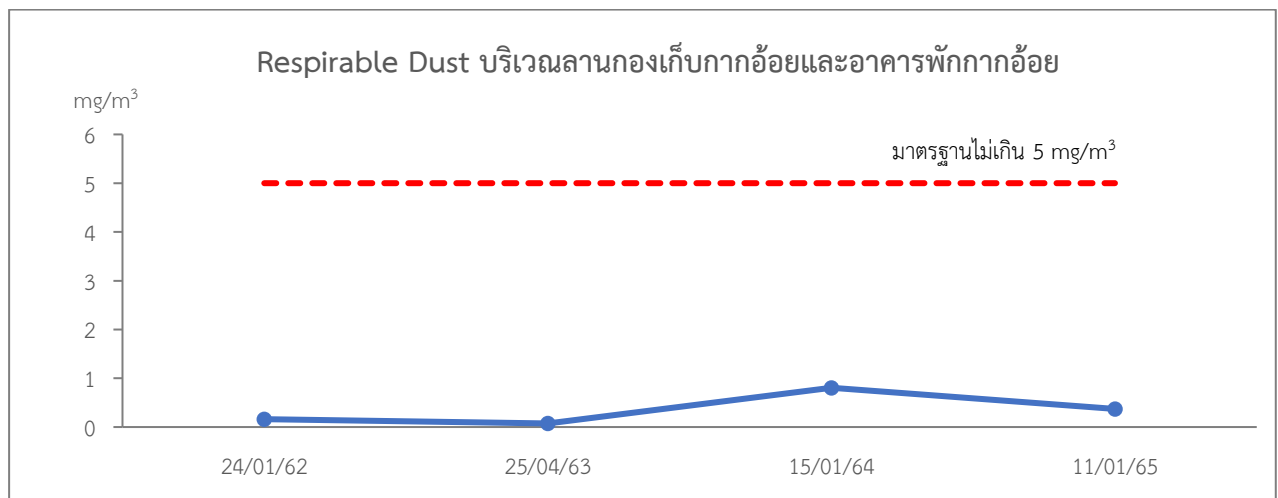
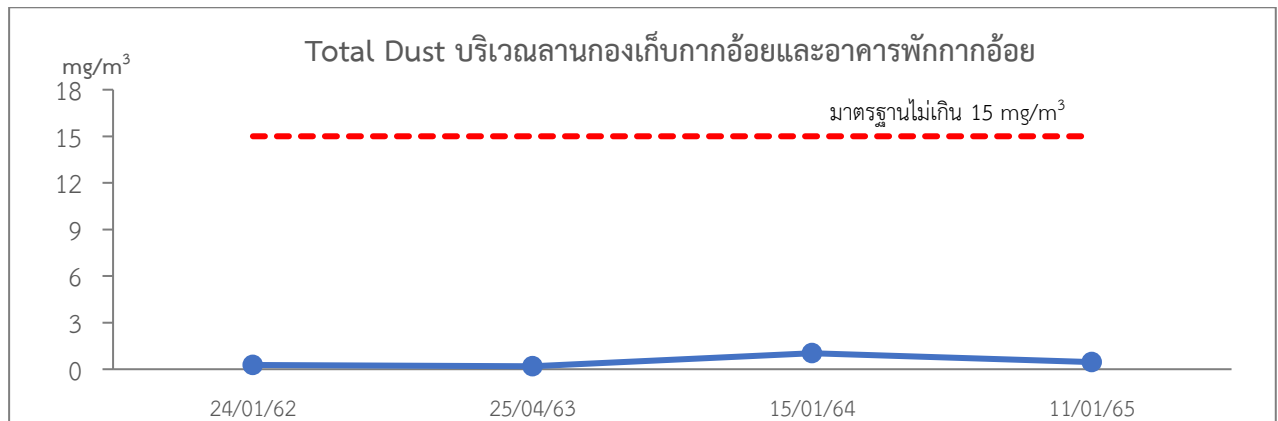


รูปที่ 3.6-3 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบ

ตารางที่ 3.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

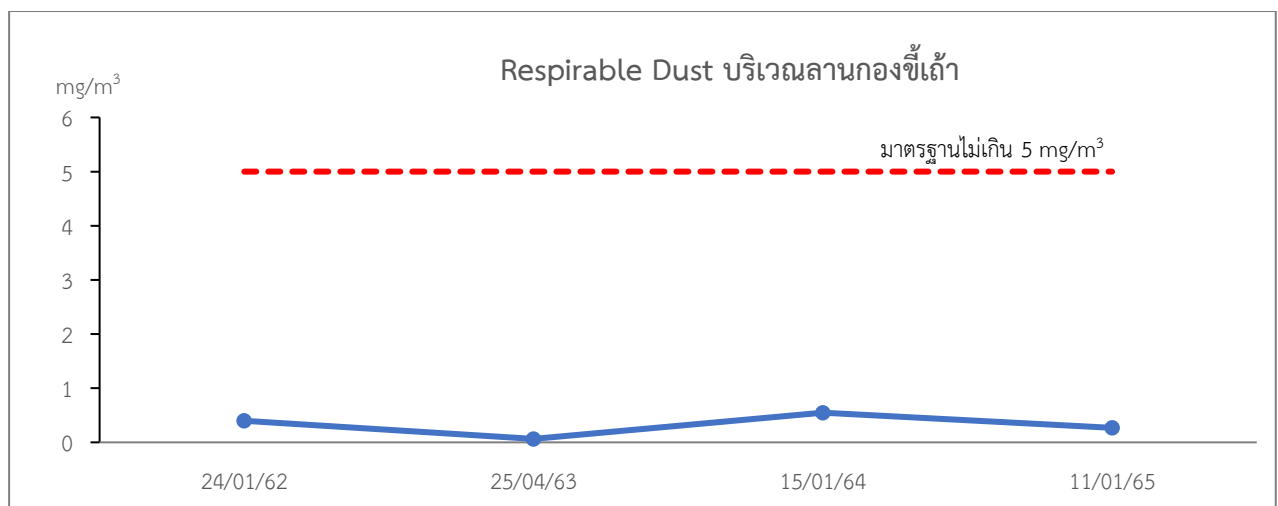
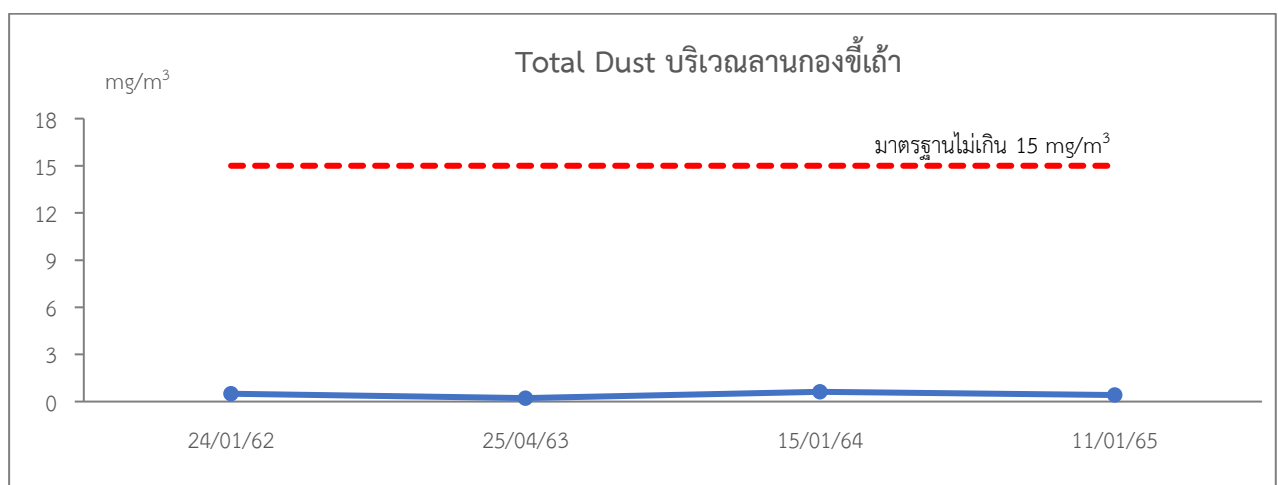
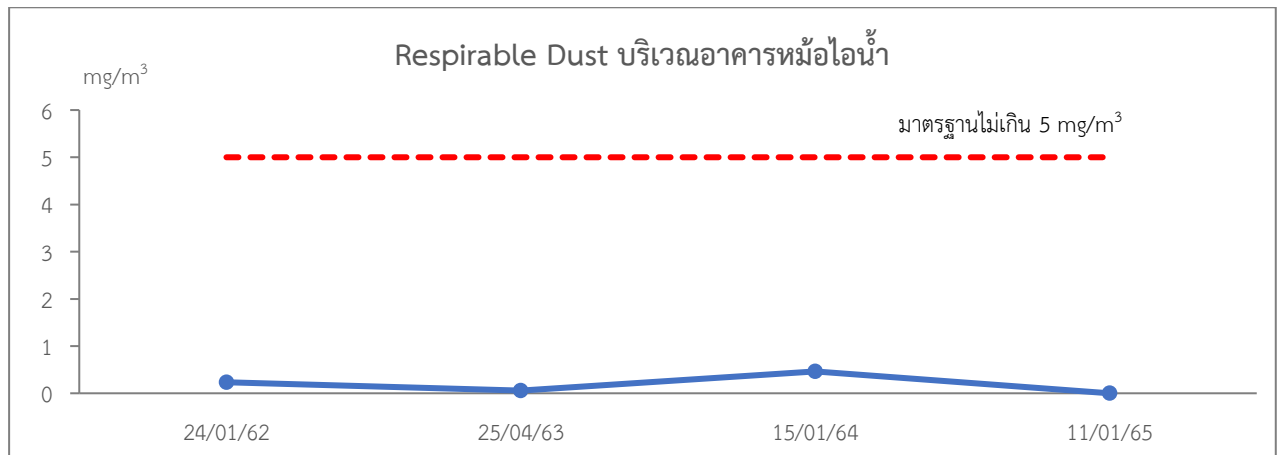
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและ อาคารพักกากอ้อย		บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ		บริเวณลานกองขี้เถ้า	
	Total Dust	Respirable Dust	Total Dust	Respirable Dust	Total Dust	Respirable Dust
24/01/62	0.270	0.159	0.785	0.231	0.505	0.399
25/01/63	0.192	0.074	0.449	0.059	0.221	0.064
15/01/64	1.030	0.805	0.787	0.463	0.621	0.548
11/01/65	0.460	0.370	0.040	<0.010	0.420	0.270
มาตรฐาน	15	5	15	5	15	5
หน่วย	mg/m ³					

มาตรฐาน : Occupational Safety Health Administration (OSHA)



มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

รูปที่ 3.6-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

รูปที่ 3.6-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)

3.6.4 ระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

1) การดำเนินการ

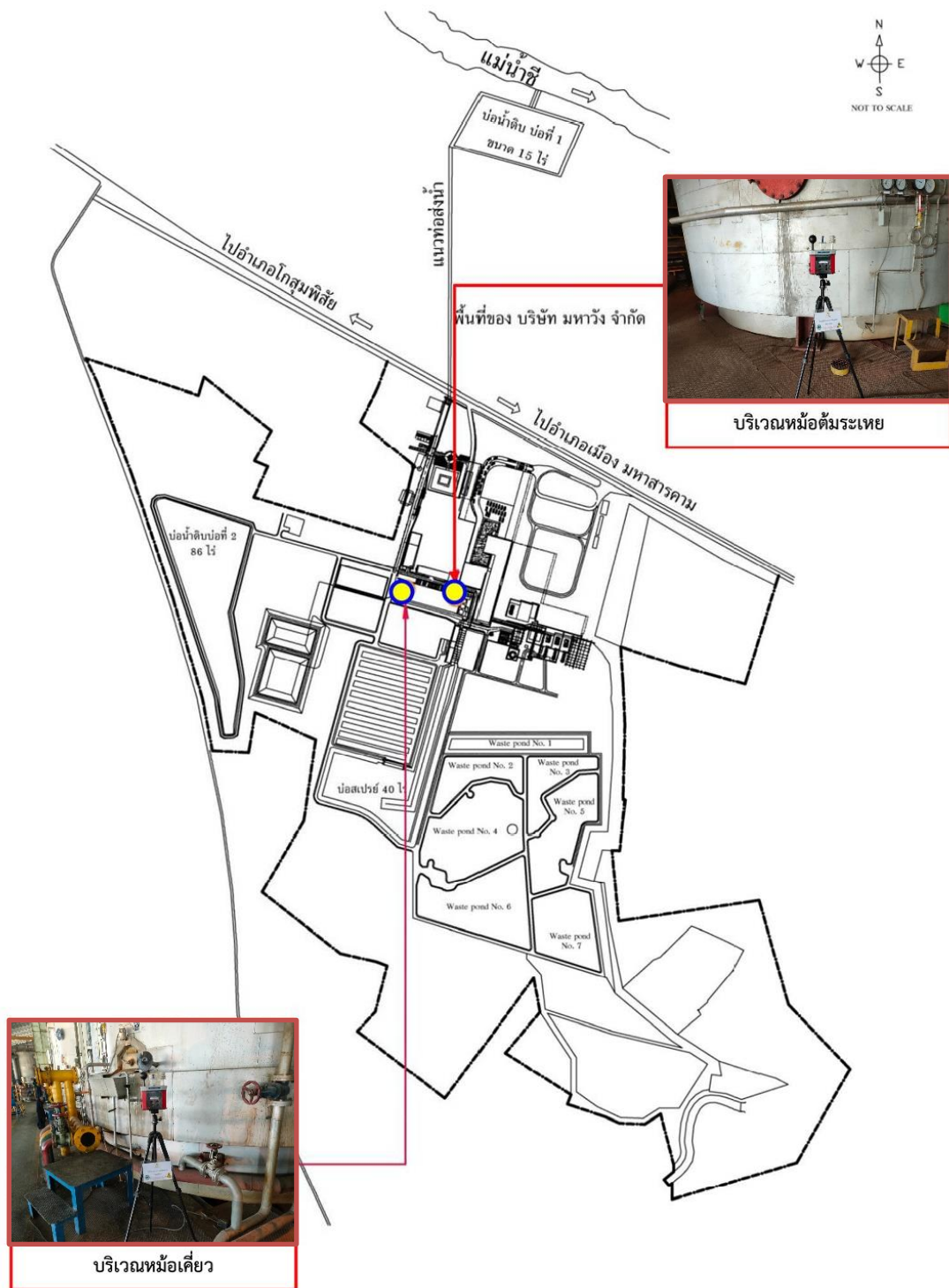
การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูที่บอ้อย จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อต้มระเหย และบริเวณหม้อเคี้ยว (รูปที่ 3.6-5) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ WBGT ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565 และได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3.6-3 และรูปที่ 3.6-6 พบว่า WBGT มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ลักษณะงานปานกลางมีค่าไม่เกิน 32 °C ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี

3.6.5 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ตลอดช่วงดำเนินโครงการ และโครงการได้ตรวจสอบสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและลดอุบัติเหตุต่อไป โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งสิ้น 1 ครั้ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1

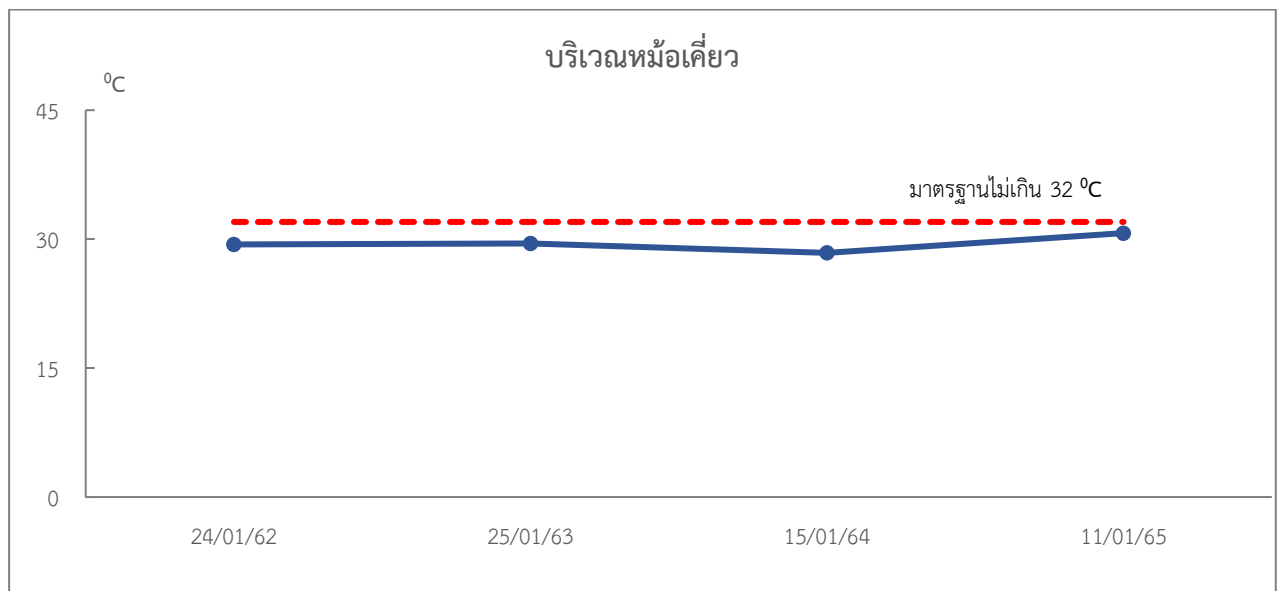
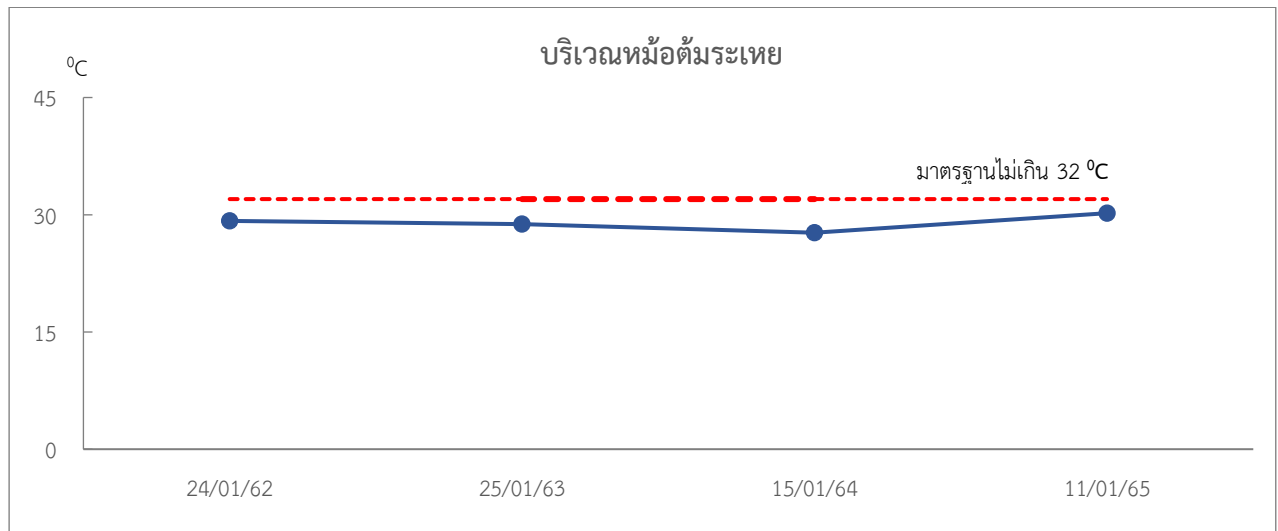


รูปที่ 3.6-5 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	บริเวณหม้อต้มระเหย	บริเวณหม้อเคี้ยว
24/01/62	29.2	29.4
25/01/63	28.8	29.5
15/01/64	27.7	28.4
11/01/65	30.2	30.7
มาตรฐาน	32	
หน่วย	°C	

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559



มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.6-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ดังแสดงรายละเอียด ในบทที่ 2

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลวังขนาย ของบริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สรุปผลได้ ดังนี้

1. คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกเดือน

2. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ในปี 2565 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2565 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1

3. บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งสิ้น 1 ครั้ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1