

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล

บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด
ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

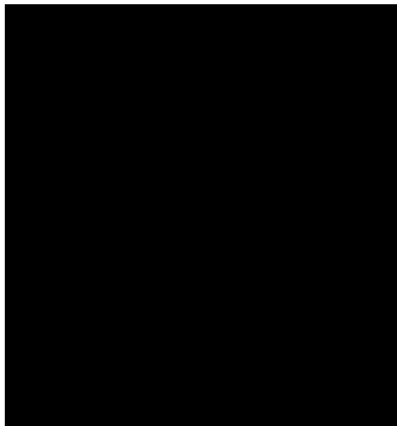
วันที่ 17 มกราคม 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

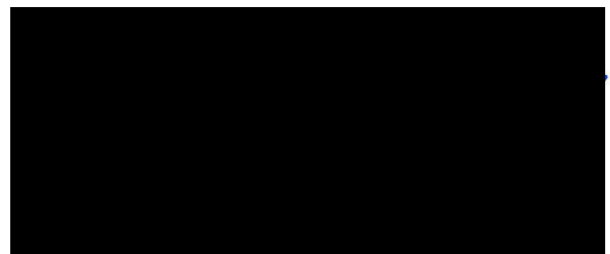
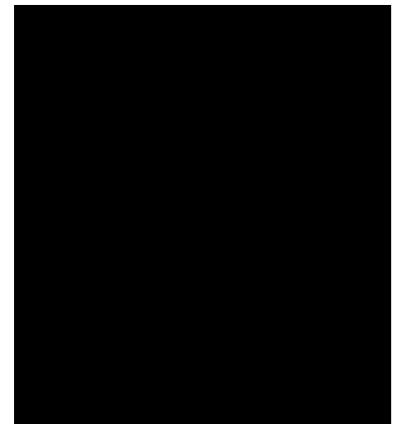
ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ



นักวิชาการด้านการติดตามตรวจสอบ
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นักวิชาการด้านการจัดการน้ำเสีย
นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

- ชื่อโครงการ : โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล
- สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 5 ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด
- สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 5 ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
โทรศัพท์ 038-160298
- ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-939-4370-72
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2556
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560
ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.7/13109 ลงวันที่ 19 กันยายน 2562
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 25 กรกฎาคม 2566
- รายละเอียดโครงการ : แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	IV
สารบัญภาพ	VII
สารบัญตาราง	IX
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 บทนำ	1-1
1.2 สถานะโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-2
1.3.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-2
1.3.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี	1-5
1.3.4 ผลิตภัณฑ์	1-5
1.3.5 กระบวนการผลิต	1-6
1.3.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1-9
1.3.7 มลพิษและการควบคุม	1-10
1.3.8 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1-15
1.3.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-15
1.3.10 พื้นที่สีเขียว	1-16
1.4 แผนการดำเนินงาน	1-16
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
2.3 สรุปผลการตรวจสอบ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-12
3.2.1.1 การดำเนินการ	3-12
3.2.1.2 ผลการตรวจวัด	3-12
3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-12
3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-24
3.2.2.1 การดำเนินการ	3-24
3.2.2.2 ผลการตรวจวัด	3-24
3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 ความเร็วและทิศทางการไหล	3-47
3.2.3.1 การดำเนินการ	3-47
3.2.3.2 ผลการตรวจวัด	3-47
3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-47
3.2.4 เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	3-51
3.2.4.1 การดำเนินงาน	3-51
3.2.4.2 ผลการตรวจวัด	3-51
3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-51
3.2.5 คุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)	3-55
3.2.5.1 การดำเนินงาน	3-55
3.2.5.2 ผลการตรวจวัด	3-55
3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-55
3.2.6 คุณภาพน้ำเสีย	3-60
3.2.6.1 การดำเนินงาน	3-60
3.2.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-60
3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-61
3.2.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-80
3.2.7.1 การดำเนินการ	3-80
3.2.7.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-80
3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-80
3.2.8 คุณภาพน้ำบ่อเก็บ	3-95
3.2.8.1 การดำเนินการ	3-95
3.2.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-95
3.2.8.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-95
3.2.9 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-103
3.2.9.1 การดำเนินการ	3-103
3.2.9.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-103
3.2.9.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-103
3.2.10 คุณภาพน้ำฝน	3-120
3.2.10.1 การดำเนินการ	3-120
3.2.10.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-120
3.2.10.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-121
3.2.11 ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-127
3.2.11.1 การดำเนินการ	3-127
3.2.11.2 ผลการดำเนินการ	3-127
3.2.11.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-127

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.12 การคมนาคม	3-135
3.2.12.1 การดำเนินการ	3-135
3.2.12.2 ผลการดำเนินงาน	3-135
3.2.13 กากของเสีย	3-135
3.2.13.1 การดำเนินการ	3-135
3.2.13.2 ผลการดำเนินงาน	3-135
3.2.14 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-135
3.2.14.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน	3-135
3.2.14.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน	3-136
3.2.14.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-137
3.2.14.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-146
3.2.14.5 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตึก	3-153
3.2.14.6 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-157
3.2.15 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	3-164
3.2.15.1 การดำเนินการ	3-164
3.2.15.2 ผลการดำเนินงาน	3-164
3.2.16 สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน	3-164
3.2.16.1 การดำเนินการ	3-164
3.2.16.2 ผลการดำเนินงาน	3-164
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
 ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.3-1	แสดงที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3-2	แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	1-4
1.3-3	ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ	1-8
1.3-4	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD)	1-12
1.3-5	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD)	1-13
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-14
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	3-17
3.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	3-18
3.2.1-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	3-19
3.2.1-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	3-20
3.2.1-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	3-21
3.2.1-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	3-22
3.2.1-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	3-22
3.2.1-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	3-22
3.2.1-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	3-23
3.2.1-11	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	3-23
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-27
3.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2564-2566	3-35
3.2.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ปี พ.ศ. 2564-2566	3-38
3.2.2-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล ปี พ.ศ. 2564-2566	3-41
3.2.2-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล ปี พ.ศ. 2564-2566	3-44

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-48
3.2.3-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566	3-50
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	3-52
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566	3-54
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)	3-56
3.2.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566	3-58
3.2.5-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-59
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย	3-62
3.2.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกปรกสูง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond) ปี พ.ศ. 2566	3-70
3.2.6-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกปรกสูง บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ปี พ.ศ. 2566	3-74
3.2.6-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกปรกต่ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond) ปี พ.ศ. 2566	3-78
3.2.6-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกปรกต่ำ บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ปี พ.ศ. 2566	3-79
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-82
3.2.7-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566	3-85
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อเก่า	3-96
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566	3-99
3.2.9-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	3-105
3.2.9-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่ายุบ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-114
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน	3-122
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-125
3.2.10-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2564-2566	3-126
3.2.11-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-128
3.2.11-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2564-2566	3-131
3.2.11-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ปี พ.ศ. 2564-2566	3-133

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.14.3-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-139
3.2.14.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-143
3.2.14.4-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-147
3.2.14.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566	3-150
3.2.14.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566	3-151
3.2.14.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-152
3.2.14.5-1	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566	3-156
3.2.14.6-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-159
3.2.14.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-163
3.2.14.6-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2564-2566	3-163
3.2.16-1	ตำแหน่งหมู่บ้านและภาพการสำรวจทัศนคติของชุมชน	3-170

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	การประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ	2-71
2.2-2	การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดมาฉีดพรมถนน และรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ	2-71
2.2-3	อุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	2-71
2.2-4	สัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ	2-71
2.2-5	อุปกรณ์ดักฝุ่น แบบ Multi Cyclone	2-72
2.2-6	อุปกรณ์ดักฝุ่น แบบ Electrostatic Precipitator	2-72
2.2-7	ลานกองเก็บเถ้า	2-72
2.2-8	ลานกองเก็บกากอ้อย	2-72
2.2-9	โรงกองเก็บกากอ้อย	2-72
2.2-10	ป้ายเตือนบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย	2-72
2.2-11	ต้นไม้ 3 แถว สลับฟันปลารอบลานกองเก็บกากอ้อย	2-73
2.2-12	แนวตาข่ายรอบลานกองเก็บกากอ้อย	2-73
2.2-13	ถุงลม (Wind Sock) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	2-73
2.2-14	อุปกรณ์ครอบระบบสายพานป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	2-73
2.2-15	ถุงลม (Wind Sock) บริเวณลานกองเก็บเถ้า	2-73
2.2-16	ต้นไม้ทรงพุ่ม บริเวณลานกองเก็บเถ้า	2-73
2.2-17	ตาข่ายน้ำหนักรถบรรทุก	2-73
2.2-18	พนักงานสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีมิดชิด	2-73
2.2-19	พนักงานทำความสะอาดเศษเถ้าบริเวณหม้อไอน้ำ	2-74
2.2-20	รถบรรทุกเถ้าที่คลุมผ้าใบมิดชิด	2-74
2.2-21	รางระบายน้ำบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	2-74
2.2-22	ต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสีย	2-74
2.2-23	อุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง	2-74
2.2-24	พนักงานในห้อง Control Room	2-74
2.2-25	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-74
2.2-26	ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-75
2.2-27	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-75
2.2-28	อุปกรณ์ PPE ส่วนบุคคลประจำรถขนส่งสารเคมี	2-75
2.2-29	บ่อเก็บน้ำดิบ	2-75
2.2-30	คันบ่อเก็บน้ำดิบ	2-75
2.2-31	หญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ	2-75
2.2-32	ห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณอาคารสำนักงาน	2-75
2.2-33	บ่อบำบัดสำเร็จรูป	2-75
2.2-34	การขุดลอกตะกอนจากรางระบายน้ำฝน	2-76
2.2-35	บ่อบำบัดน้ำเสีย	2-76
2.2-36	เจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	2-76
2.2-37	ลานจอดรถของพื้นที่โครงการ	2-76
2.2-38	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-39	ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือน บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-77
2.2-40	การฉีดพรมน้ำพื้นถนนด้านหน้าโรงงานร่วมกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	2-77
2.2-41	คานวัดระดับความสูง	2-77
2.2-42	สัญลักษณ์บริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อย	2-77
2.2-43	พนักงานเก็บกวาดอ้อยที่ตกหล่นบนท้องถนน	2-77
2.2-44	เครื่องหมายและป้ายชี้ที่แสดงความเป็นอันตรายข้างรถขนส่งสารเคมี	2-77
2.2-45	ป้ายระบุหมายเลขโทรศัพท์ข้างรถขนส่งสารเคมี	2-77
2.2-46	ถังขยะมูลฝอย	2-78
2.2-47	อาคารเก็บกากของเสีย	2-78
2.2-48	โรงบำบัดการผสมปุ๋ยหมัก	2-78
2.2-49	ตู้รับฟังความคิดเห็น	2-78
2.2-50	การประชุมสัมมนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน	2-78
2.2-51	ระเบียบปฏิบัติงานบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2-78
2.2-52	จุดบริการน้ำประปา	2-78
2.2-53	อุปกรณ์ดับเพลิง	2-79
2.2-54	ปั้มน้ำดับเพลิง	2-79
2.2-55	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-79
2.2-56	รถสำรองฉุกเฉิน	2-79
2.2-57	ห้องพยาบาล	2-80
2.2-58	อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-80
2.2-59	โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย	2-80
2.2-60	ท่อน้ำดับเพลิงรอบลานกองเก็บกากอ้อย	2-80
2.2-61	ใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ	2-80
2.2-62	วาล์วควบคุม (Control valve) บริเวณกังหันไอน้ำ	2-80
2.2-63	อาคารเก็บสารเคมี	2-80
2.2-64	ป้ายประกาศการตรวจวัดระดับเสียง	2-80
2.2-65	ป้ายรณรงค์เรื่องยาเสพติด	2-81
2.2-66	พื้นที่สีเขียว	2-81
3.2.14.3-1	ภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-140
3.2.14.5-1	ภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล	3-154
3.2.14.6-1	ภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-160
3.2.16-1	การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน	3-171
3.2.16-2	การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	3-172
3.2.16-3	การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว	3-173

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.3.4-1	ปริมาณการผลิตและจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	1-6
1.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	
	โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	1-17
1.4-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบ	
	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566	
	โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	1-25
2.2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	ในระยะดำเนินการ โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล	
	บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล	
	ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-12
3.2.1-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย กรณีเดินระบบปกติ	
	(Normal Operation) ปี พ.ศ. 2564-2566	3-15
3.2.1-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)	
	ปี พ.ศ. 2564-2566	3-16
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์	
	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-24
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-28
3.2.2-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-30
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางการลม	3-47
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม	3-49
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์	
	เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	3-51
3.2.4-2	สรุปผลการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-53
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	3-55
3.2.5-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) ปี พ.ศ. 2564-2566	3-57
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย	3-60
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง	3-63
3.2.6-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ	3-65
3.2.6-4	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง ปี พ.ศ. 2566	3-67
3.2.6-5	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ ปี พ.ศ. 2566	3-69
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-80
3.2.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-83
3.2.7-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566	3-84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า	3-95
3.2.8-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า	3-97
3.2.8-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566	3-98
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-103
3.2.9-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-106
3.2.9-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่ายุบ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-108
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-120
3.2.10-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-123
3.2.10-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2564-2566	3-124
3.2.11-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-127
3.2.11-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-129
3.2.14.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-137
3.2.14.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-141
3.2.14.3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม	3-141
3.2.14.3-4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-142
3.2.14.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-146
3.2.14.4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-148
3.2.14.4-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-149
3.2.14.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย	3-153
3.2.14.5-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566	3-155
3.2.14.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับความร้อน	3-157
3.2.14.6-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-161
3.2.14.6-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-162
3.2.16-1	จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในแต่ละชุมชน	3-165
3.2.16-2	จำนวนผู้นำชุมชนที่จะทำการศึกษา	3-166
3.2.16-3	จำนวนหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหวที่จะทำการศึกษา	3-167

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด มีโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 612 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2502 โดยการดำเนินงานของโรงงาน มีโรงไฟฟ้าที่ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง เพื่อทำหน้าที่เป็นต้นกำลังในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าให้กับโรงงานน้ำตาล และขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ซึ่งทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ดังนี้

- พ.ศ. 2554 มีการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล จึงได้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนของการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าในโรงงาน เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2556

- พ.ศ. 2560 ได้รับโอนกรรมสิทธิ์เครื่องจักร จากบริษัท สหการผลิตไฟฟ้า จำกัด ทำให้บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 19 เมกะวัตต์ โดยเครื่องจักรที่รับโอนกรรมสิทธิ์นั้นยังคงติดตั้งอยู่ที่เดิม ไม่มีการเคลื่อนย้ายหรือก่อสร้างเพิ่มเติมใดๆ และได้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560

- พ.ศ. 2562 โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล (ครั้งที่ 1) โดยทำการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 6 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ทดแทนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 3.5 เมกะวัตต์ และ 2.5 เมกะวัตต์ ที่มีการใช้งานยาวนาน จากมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560 ยังครอบคลุมกิจกรรมในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ตามหนังสือที่ สกพ 5502/3567 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2562

- พ.ศ. 2562 โครงการได้ดำเนินการผลิตน้ำตาลและไฟฟ้า เพื่อใช้ภายในโครงการและมีสัญญาขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) 4 เมกะวัตต์ แต่ยังมีกากอ้อยที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายเหลือสะสมอยู่โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ ด้วยเหตุนี้ จึงมีแผนที่จะผลิตไฟฟ้าและขอเพิ่มจำนวนวันขายไฟฟ้านอกฤดูหีบอ้อย โดยใช้กากอ้อยที่เหลือจากการผลิตในช่วงหีบอ้อยให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยไม่ได้ทำให้กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1010.7/13109 ลงวันที่ 19 กันยายน 2562

บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม และมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-011 เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

1.2 สถานะโครงการ

บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ได้รับโอนกรรมสิทธิ์จากบริษัท สหการผลิตไฟฟ้า จำกัด เป็นผู้ผลิตและขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาครวมทั้งเครื่องจักร ตั้งแต่ปี 2560 ทำให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมเป็น 19 เมกะวัตต์ โดยในช่วงฤดูการผลิตน้ำตาล (กลางเดือนธันวาคม-มีนาคมของทุกปี) มีการผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยประมาณ 13.5 เมกะวัตต์ โดยจ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเฉลี่ยประมาณ 2.5 เมกะวัตต์ และจ่ายให้โรงงานน้ำตาลเฉลี่ยประมาณ 11 เมกะวัตต์ สำหรับช่วงนอกฤดูการผลิตน้ำตาลปี 2566 นี้ (เดือนเมษายน-พฤศจิกายน 2566) ไม่มีการผลิตไฟฟ้า เนื่องจากเป็นช่วงซ่อมบำรุงและปรับปรุงเครื่องจักร

1.3 รายละเอียดโครงการ

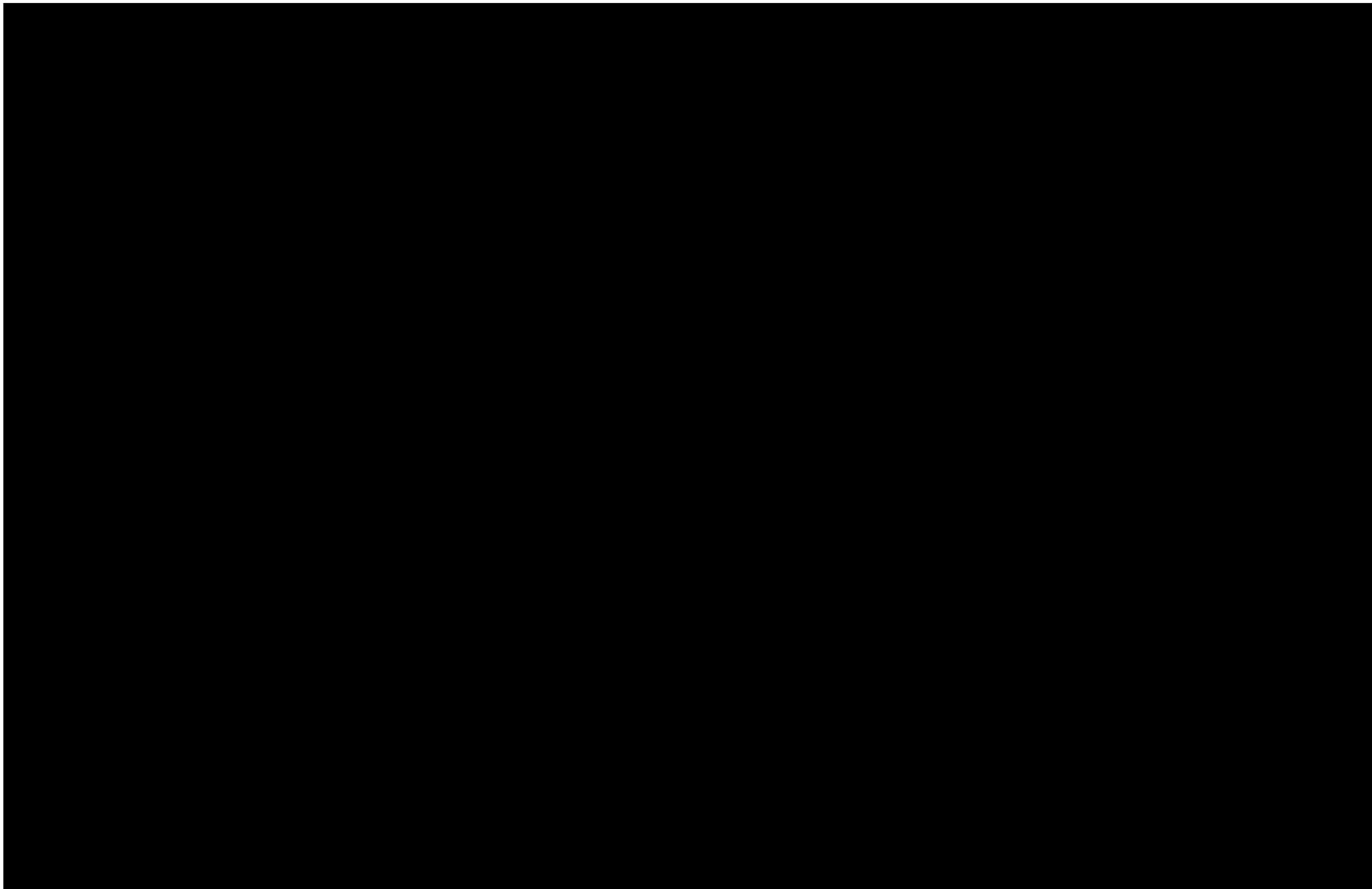
1.3.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 26.16 ไร่ (41,849 ตารางเมตร) โดยมีอาณาเขตพื้นที่โครงการติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้ (รูปที่ 1.3-1 และ 1.3-2)

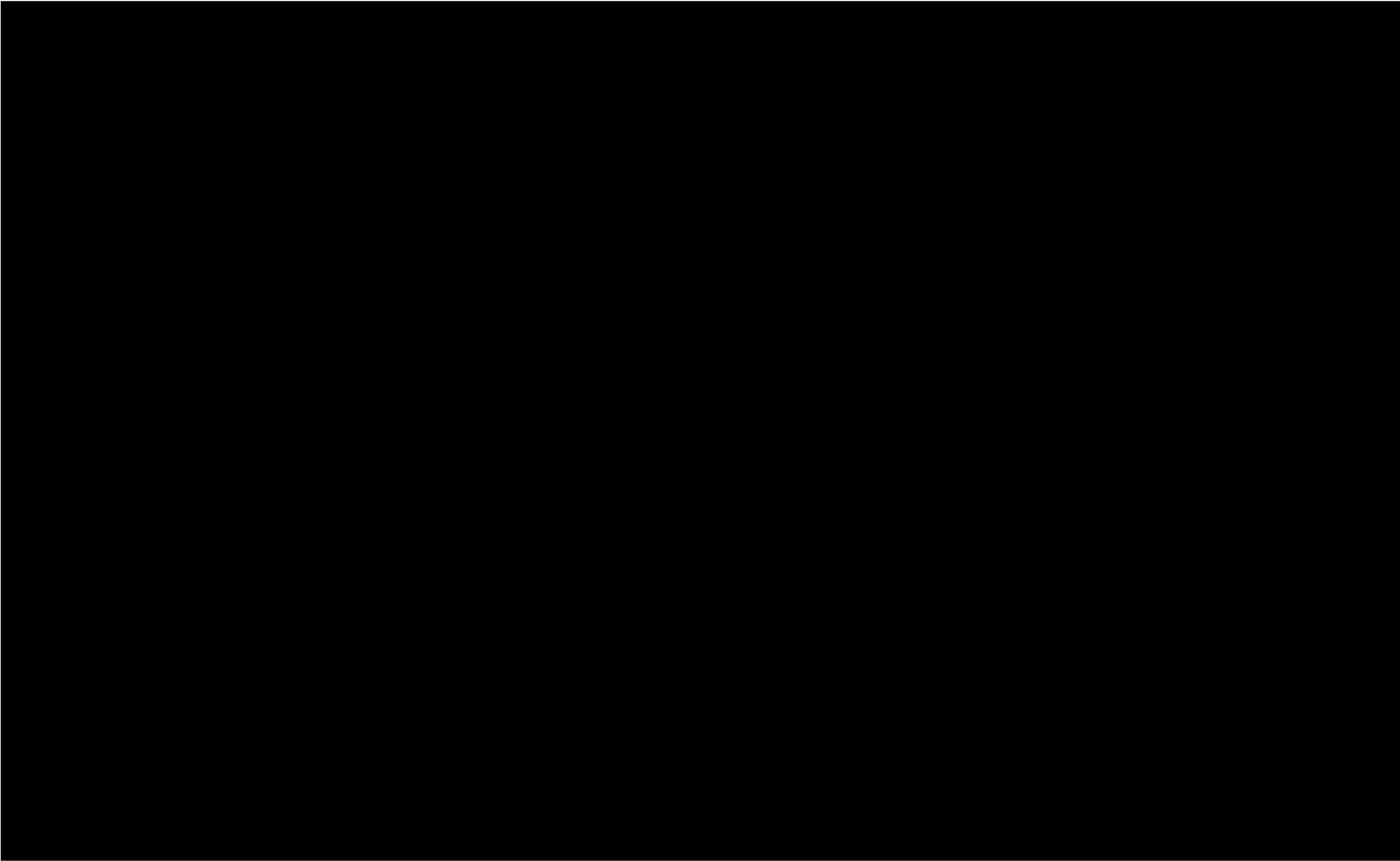
- | | | |
|--------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทิศเหนือ | ติดกับ | พื้นที่ถังเก็บโมลาส |
| <input type="checkbox"/> ทิศใต้ | ติดกับ | พื้นที่โกดังเก็บน้ำตาล |
| <input type="checkbox"/> ทิศตะวันออก | ติดกับ | พื้นที่แผนกลูกหีบและแผนกซ่อมบำรุง |
| <input type="checkbox"/> ทิศตะวันตก | ติดกับ | พื้นที่บุคคลอื่น |

1.3.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกด้วยรถยนต์ตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 344 (เส้นทางชลบุรี-แกลง) หากเดินทางมาทางอำเภอเมืองชลบุรี เมื่อถึงหลักกิโลเมตรที่ 34-35 จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ (รูปที่ 1.3-1)



รูปที่ 1.3-1 แสดงที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.3-2 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

1.3.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี

1) เชื้อเพลิง

(1) ประเภทของเชื้อเพลิง

โครงการมีการใช้กากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาล เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ กระแสไฟฟ้า

(2) ปริมาณใช้และแหล่งที่มา

โครงการมีกากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาล ประมาณ 199,144 ตัน/ปี ใช้เป็นเชื้อเพลิง ในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำในช่วงหีบอ้อย ประมาณ 186,021 ตัน/ปี และมีกากอ้อยส่วนที่เหลือจากช่วงหีบอ้อย ประมาณ 13,123 ตัน/ปี สามารถใช้ผลิตไฟฟ้าในช่วงนอกฤดูหีบอ้อยได้

(3) การจัดเก็บกากอ้อย

ลานกองเก็บกากอ้อย ลักษณะเป็นลานบดอัดดิน ความลาดเอียง 1:200 สามารถกองเก็บได้ ประมาณ 25,000 ตัน ลักษณะการกองเป็นแบบกองใหญ่กองเดียว ยกคันกองรูปสี่เหลี่ยมคางหมู พื้นที่ลานกองเก็บ กากอ้อย 24,208 ตารางเมตร โดยเว้นพื้นที่ว่างโดยรอบกองไว้ประมาณ 6 เมตร และกองกากอ้อยสูงประมาณ 10 เมตร การนำกากอ้อยไปใช้งาน หากมีระยะทางไกลจะใช้รถตักดันลำเลียงไปยังโรงเก็บกากอ้อย ก่อนป้อนกากอ้อยเข้าสู่ห้อง เผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

2) สารเคมี

(1) ประเภทของสารเคมีที่ใช้งาน

สารเคมีที่มีการใช้งานหม้อไอน้ำ โดยมีแหล่งที่มาของสารเคมีจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งมีความถี่ในการขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่โครงการสูงสุดประมาณ 2 คัน/เดือน โดยจะเก็บไว้ในอาคารพัสดุ ขนาด พื้นที่ 880 ตารางเมตร และกันพื้นที่เพื่อเก็บสารเคมี มีขนาดพื้นที่ 27.5 ตารางเมตร ในการนำไปใช้งานจะต้องทำการ เบิกจากเจ้าหน้าที่พัสดุก่อนนำไปใช้งาน

(2) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว

โครงการจะส่งภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วกลับไปยังบริษัทผู้ขายทั้งหมด เพื่อลดภาระการ จัดการกากของเสียในพื้นที่โครงการ

1.3.4 ผลกระทบ

โครงการมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตามค่าการออกแบบรวม เท่ากับ 19 เมกะวัตต์ สามารถขายไฟฟ้า ให้กับ กฟภ. สูงสุด 4.0 เมกะวัตต์ ในช่วงหีบอ้อยประมาณเดือนธันวาคม-เดือนมีนาคมของปีถัดไป (120 วัน) และ ช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวยาวประมาณ 30 วัน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงก่อนฤดูการหีบอ้อย โดยปริมาณ ไฟฟ้าและไอน้ำที่โครงการต้องส่งให้กับโรงงานน้ำตาลและ กฟภ. สรุปได้ดังตารางที่ 1.3.4-1

ตารางที่ 1.3.4-1 ปริมาณการผลิตและจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำ ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

ความต้องการใช้	การผลิตไฟฟ้า						การผลิตไอน้ำ		
	กำลังผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)						กำลังการผลิตติดตั้ง (ตัน/ชั่วโมง)		
	19						285		
	ฤดูหีบอ้อย		ฤดูปิดหีบและ หยุดละลายน้ำตาล		ฤดูปิดหีบและ ขายไฟอย่างเดียว		ฤดูหีบอ้อย	ฤดูปิดหีบและ หยุดละลาย น้ำตาล	ฤดูปิดหีบ และขายไฟ อย่างเดียว
	กฟภ.	โรงงาน น้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	กฟภ.	โรงงาน น้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	กฟภ.	โรงไฟฟ้า	โรงงาน น้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	โรงงาน น้ำตาล และ โรงไฟฟ้า	โรงไฟฟ้า
ความต้องการใช้ไฟฟ้า	4.0	9.8	-	-	4.0	1.0	-	-	-
ความต้องการใช้ไอน้ำ	-	-	-	-	-	-	203.67	-	39.20

ที่มา: รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2562

1.3.5 กระบวนการผลิต

1) กระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอน

แผนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ สามารถอธิบายรายละเอียดการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำได้ดังนี้ (รูปที่ 1.3-3)

(1) การลำเลียงเชื้อเพลิงแต่ละชนิดเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

ในช่วงฤดูหีบอ้อยจะนำกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของไอน้ำด้วยระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyer) ทั้งนี้ในกรณีที่มีปริมาณกากอ้อยมากเกินความต้องการใช้งานสำหรับหม้อไอน้ำจะลำเลียงไปเก็บไว้ที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงต่อไป โดยใช้ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyer) และหากมีความต้องการใช้จะใช้รถดักในการดันกากอ้อยลงสู่ Hopper เพื่อใช้ระบบสายพานลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป

(2) กระบวนการผลิตไอน้ำ

- การเริ่มเดินเครื่อง จุดเตาในห้องเผาไหม้จากช่องจุดกากอ้อย จากนั้นจะทำการเปิดพัดลมดูดอากาศเข้าสู่เตาและเปิดพัดลมระบายอากาศเสียออกตามลำดับ แล้วจึงป้อนกากอ้อยให้มีปริมาณสมดุลกับปริมาณอากาศที่ป้อนเข้าไป

- ระบบการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ โดยกากอ้อยจะเริ่มเผาไหม้ระหว่างที่กากอ้อยลอยอยู่ในห้องเผาไหม้ ซึ่งถูกป้อนด้วยลมและเผาไหม้ต่อจนสมบูรณ์ เมื่อตกลงบนตะแกรงที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ

ทั้งนี้ กระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้มีอุณหภูมิและอากาศส่วนเกินตามค่าการออกแบบ โดยในระหว่างการเผาไหม้มีการพ่นอากาศเข้าสู่ห้องเผาไหม้ทางช่องอัดอากาศด้านล่างโดยใช้พัดลมหลัก (Force Draft Fan) ทำหน้าที่ดูดอากาศจากภายนอกแล้วเป่าผ่าน Economizer ที่อยู่ในช่องอากาศเสียเพื่ออุ่นอากาศให้ร้อน อากาศนี้จะถูกอัดผ่านช่องอัดอากาศด้วยปริมาณที่เกินความต้องการในการเผาไหม้ (Excess Air) ซึ่งนอกจากจะใช้ในการเผาไหม้แล้วยังเป็นการหล่อเย็นตะแกรงเพื่อไม่ให้หลอมละลาย ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศทำให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีขึ้นด้วยเรียกว่า “อากาศปฐมภูมิ” นอกจากนี้ยังมีอากาศอีกส่วนหนึ่งเรียกว่า “อากาศทุติยภูมิ” ซึ่งปล่อยเข้าเหนือตะแกรง (Overfire Air) ภายในห้องเผาไหม้เพื่อเพิ่มอากาศให้มากพอ (Excess Air) สำหรับเผาไหม้สารอินทรีย์ที่คงเหลือจากการเผาไหม้แต่ละครั้งและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของส่วนระเหยและคาร์บอนคงที่ ทำให้เผาไหม้อย่างสมบูรณ์ขณะลอยตัวขึ้นสูงในห้องเผาไหม้อีกครั้งหนึ่ง

- **ระบบผลิตไอน้ำ** หม้อไอน้ำของโครงการมีลักษณะเป็นท่อไอน้ำ ซึ่งอาศัยการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งอยู่ภายนอกท่อ โดยกระบวนการผลิตไอน้ำเริ่มต้นจากการป้อนน้ำที่ผ่าน Deaerator เข้าสู่ Boiler โดย Boiler Feed Water Pump ส่งไปยัง Economizer เพื่ออุ่นน้ำให้ร้อนขึ้นแล้วส่งไปยัง Steam Drum เพื่อแยกน้ำออกจาก Saturated Steam ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปยังผนังท่อซึ่งเป็นท่อรอบเตา มีการถ่ายเทความร้อนกับก๊าซร้อนจากห้องเผาไหม้ ทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลางและถูกส่งไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ และส่งไอน้ำแรงดันต่ำไปยังโรงงานน้ำตาลเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต

(3) การผลิตไฟฟ้า

ไอน้ำความดันปานกลางที่ได้จากหม้อไอน้ำจะถูกส่งไปที่กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) แบบ Black Pressure Steam Turbine ขนาด 5 เมกะวัตต์ ขนาด 6 เมกะวัตต์ และขนาด 8 เมกะวัตต์ อย่างละ 1 ชุด เมื่อไอน้ำผ่านกังหันจะทำให้กังหันหมุนปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อผลิตเป็นไฟฟ้าต่อไป

(4) การเชื่อมต่อและจ่ายไฟฟ้า

ไฟฟ้าที่ได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มีแรงดันไฟฟ้า 3,300 โวลต์ มีจำนวนทั้งหมด 18 ชุด โดยแบ่งเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Step-down Transformer จำนวน 17 ชุด และแบบ Step-up Transformer จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ในโครงการและโรงงานน้ำตาล

2) กระบวนการทำงานในแต่ละสถานะของการผลิต

(1) ช่วงเริ่มเดินเครื่อง

โครงการเริ่มจากการใช้กากอ้อยปริมาณน้อยจนกระทั่งไฟติดดีแล้วจึงค่อยๆ เพิ่มปริมาณกากอ้อยป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ในขณะเดียวกันจะมีการอัดอากาศมากเกินพอเข้าไปในห้องเผาไหม้ ซึ่งการทำงานดังกล่าวจะช่วยหลีกเลี่ยงการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์เพราะมีระบบป้อนเชื้อเพลิงที่กระจายได้ทั่วทั้งเตาและมีอากาศมากเกินพอที่จะช่วยเป่ากระจายเชื้อเพลิง ทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

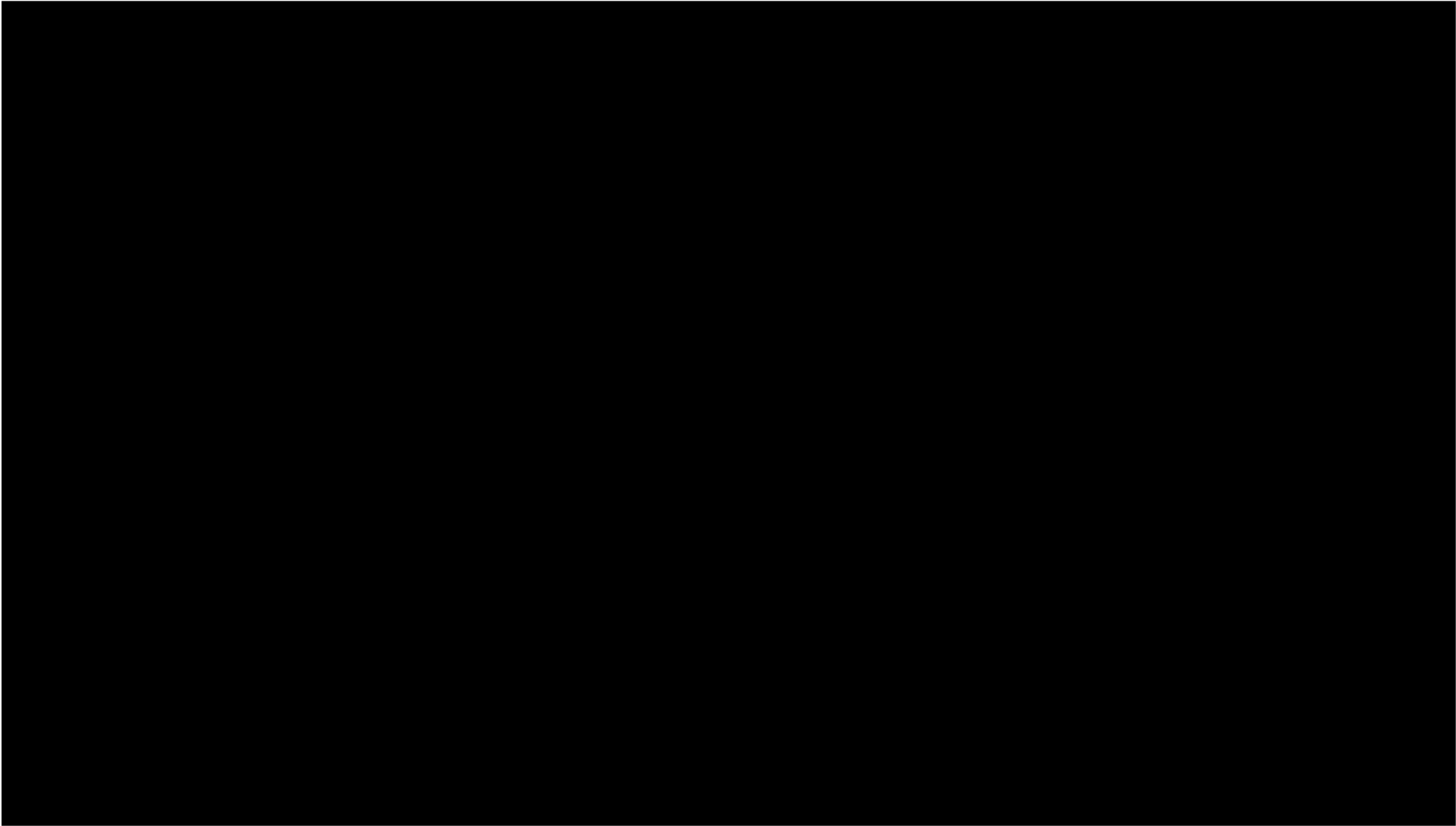
(2) ช่วงหยุดการผลิต

โครงการจะเริ่มจากการลด Load การผลิตพร้อมกับการหยุดการป้อนกากอ้อยเข้าเตา เพื่อให้คงเหลือเฉพาะกากอ้อยที่ยังค้างอยู่ในเตาจนกระทั่งไฟในเตาดับเองและยังคงเดินพัดลมทุกตัวที่เกี่ยวข้อง จนกว่ากากอ้อยจะเผาไหม้หมด ซึ่งการทำงานด้วยวิธีการดังกล่าวนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงการเผาไหม้ของกากอ้อยที่ไม่สมบูรณ์ได้ง่ายเพราะไม่ได้หยุดเตาโดยทันทีในขณะที่ยังมีกากอ้อยค้างอยู่

(3) กรณีอุปกรณ์ขัดข้อง/การดำเนินการผลิตผิดปกติ มีโอกาสเกิดขึ้นได้ใน 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 : Turbine Trip ในกรณีดังกล่าวนี้สามารถดึงไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาใช้ได้ทันที (มีหม้อแปลง ขนาด 2,500 KVA และขนาด 1,000 KVA จำนวนอย่างละ 1 ชุด) ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้ทันทีที่ยังค้างอยู่ในระบบ เมื่อดึงไฟฟ้าเข้าสู่ระบบจะสามารถทำการบำบัดสารมลพิษที่ค้างอยู่ในระบบได้ทั้งหมด

กรณีที่ 2 : อุปกรณ์ดับฝุ่นเกิดเหตุขัดข้อง ทางโครงการจะทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ระบบสามารถเดินเครื่องการผลิตได้ตามปกติ นอกจากนี้โรงไฟฟ้าได้กำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวและจัดหาอุปกรณ์ชิ้นส่วนที่สำคัญของระบบดับฝุ่นเพื่อสามารถซ่อมแซมแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว



รูปที่ 1.3-3 ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ

1.3.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1) น้ำใช้

(1) แหล่งที่มาของน้ำใช้ มาจาก 4 แหล่ง ประกอบด้วย

- น้ำคอนเดนเสทที่ได้จากโรงงานน้ำตาลนำกลับมาใช้ใหม่
- น้ำที่ผันจากห้วยป่ายุบ ช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ปริมาณ 332,416 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้ทำหนังสือขออนุญาตผันน้ำไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้ว ตามหนังสือที่ 37/2555 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2555 และได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วตามหนังสือที่ ขบ 73303/620 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2555 ซึ่งปัจจุบันโครงการไม่ได้นำน้ำจากห้วยป่ายุบมาใช้ในการกระบวนการผลิต

- น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบโดยตรง ปริมาณเท่ากับ 164,775 ลูกบาศก์เมตร/ปี สำหรับบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ มีจำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อน้ำดิบ 1 มีขนาดความจุ 389,741.69 ลูกบาศก์เมตร และ บ่อน้ำดิบ 2 มีขนาดความจุ 186,735.76 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ กรณีน้ำดิบของโรงงานไม่พอจะใช้บ่อคอนเดนเซอร์อีก 2 บ่อ (ความจุ 238,820.18 ลูกบาศก์เมตร และ 354,933.64 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อใช้ในการเก็บกักน้ำเพิ่มเติม

- น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมลานกองกากอ้อย ชดเชยระบบลำเลียงเถา ชดเชยบ่อคอนเดนเซอร์ และลดน้ำพื้นที่สีเขียว

- น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านโครงการซื้อน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน เพื่อนำมาใช้อุปโภค-บริโภคภายในอาคารสำนักงาน

(2) ปริมาณน้ำใช้

- ช่วงหิบบ่อยความต้องการใช้น้ำสำหรับกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายและไฟฟ้า ในช่วงหิบบ่อยสูงสุดปริมาณ 1,608.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำประปาสำหรับการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล ปัจจุบันช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล มีเพียงการใช้น้ำประปาสำหรับอุปโภค-บริโภคของพนักงานภายในสำนักงาน ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว มีความต้องการใช้น้ำสำหรับการผลิตไฟฟ้า เพื่อขายให้กับ กฟภ. ปริมาณ 321.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) การจัดเก็บน้ำใช้

โครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบหลักจำนวน 2 บ่อ สามารถใช้กักเก็บน้ำเพื่อรองรับการใช้งานในภาพรวมของโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ อย่างไรก็ตามกรณีน้ำดิบของโครงการไม่เพียงพอยังสามารถใช้บ่อคอนเดนเซอร์อีก 2 บ่อ เพื่อเก็บกักน้ำเพิ่มเติม ทำให้โครงการมีปริมาณบ่อกักเก็บน้ำดิบได้ทั้งหมดประมาณ 1,170,231.27 ลูกบาศก์เมตร

(4) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงงาน

น้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำดิบจากโรงงานน้ำตาลจะสูบเข้าสู่กระบวนการปรับสภาพไปยังส่วนสร้างตะกอน ก่อนส่งไปยังถังตกตะกอนเพื่อทำน้ำใส ซึ่งในขั้นตอนนี้น้ำที่ผสมตะกอนเกิดขึ้น โดยจะรวบรวมส่งไปบำบัดยังระบบจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำ (Low BOD) ต่อไป น้ำใสที่ผ่านการตกตะกอนจะนำมาเก็บไว้ในถังน้ำใส ก่อนส่งไปยังถังกรองทราย น้ำที่ได้จะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำกรอง

สำหรับน้ำจากการล้างย้อนที่เกิดขึ้นจะส่งไปยังระบบจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำ ส่วนตะกอนจากถังตกตะกอนจะทำการรวบรวมใส่ภาชนะปิด เพื่อส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2) การใช้ไฟฟ้า

- (1) กรณีปกติ ในช่วงที่บอ้อย โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 8.4 เมกะวัตต์ โดยมาจากที่ผลิตเอง
- (2) กรณีฉุกเฉิน สำหรับในกรณีที่ระบบการผลิตเกิดเหตุขัดข้อง โครงการจะใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ขนาด 450 KVA ขนาด 550 KVA และ 1,500 KVA อย่างละ 1 ชุด รวม 3 ชุด ซึ่งขนาด 1,500 KVA นำมาใช้ทดแทนขนาด 570 KVA ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน โดยได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแบบ พค.๒ เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมานอกจากนี้ในกรณีที่หม้อไอน้ำหยุดการใช้งาน และต้องเริ่มเดินระบบใหม่ โครงการจะขอซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อช่วยในการเริ่มต้นเดินระบบ

1.3.7 มลพิษและการควบคุม

1) มลพิษทางอากาศ

(1) หม้อไอน้ำที่ใช้ใช้งาน

ฝุ่นละอองเป็นสารมลพิษทางอากาศหลังจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงชีวมวล ดังนั้นโครงการจึงได้ออกแบบให้ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ แบบมัลติไซโคลน (Multi Cyclone) ต่ออนุกรมกับระบบบำบัดแบบระบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) จำนวน 5 ชุด

(2) การพ่นเขม่าจากการเดินหม้อไอน้ำ

มลพิษอากาศที่เกิดขึ้นจากการพ่นเขม่า เนื่องจากในระหว่างการเดินหม้อไอน้ำ ฝุ่นเขม่าจากการเผาไหม้จำนวนหนึ่งจะเกาะติดผิวของท่อแลกเปลี่ยนความร้อนที่ก๊าซจากการเผาไหม้ไหลผ่านสะสมหนาขึ้นจนประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนลดลง ดังนั้นเพื่อให้หม้อไอน้ำมีประสิทธิภาพการทำงานเช่นเดิม จึงต้องมีการพ่นเขม่า (Soot Blow) โดยใช้ไอน้ำเปิดไล่ขจัดเขม่าที่เกาะเคลือบอยู่ออกให้หมด ฝุ่นเขม่าจำนวนนี้จะไปรวมกับก๊าซจากการเผาไหม้ปกติ ทำให้ความเข้มข้นของฝุ่นเขม่าเพิ่มขึ้นในการพ่นเขม่าที่หม้อไอน้ำของโครงการดำเนินการที่ Economizer Boiler Bank และ Superheater ด้วยวิธี Manual and Automatic ทำการพ่นเขม่า (Soot Blow) ดำเนินการวันละ 1 ครั้ง ประมาณ 30 นาที/ครั้ง

(3) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้ นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ประกอบด้วย

- การกองเก็บกากอ้อย กากอ้อยจะเก็บกักไว้ในลานเปิดโล่งเป็นส่วนใหญ่และมีโรงเก็บกากอ้อย เพื่อป้องกันกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ทั้งนี้ทางโครงการมีแนวทางการป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายแบบผสมผสาน

- การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้เป็นระบบปิด ซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ได้ รวมทั้งกำหนดวิธีปฏิบัติงานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ

- การลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้และการลำเลียงเถ้าไปยังบ่อเก็บเถ้า การลำเลียงเถ้าหนัก (Bottom Ash) ออกจากห้องเผาไหม้ของเตา ดำเนินการโดย Pin Hole Grate หรือ Traveller Grate นำพาเถ้าหนักออกทางช่องนำเถ้าออก ลงบน Ash Conveyor แบบมีน้ำซัง เพื่อลดความร้อนและป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าหนัก ก่อนทำการกวาดเถ้าหนักที่เปียกน้ำไปยังสะพานลำเลียงส่งลงรถบรรทุกเพื่อนำไปทิ้งที่บ่อเก็บเถ้าต่อไป

(4) การจัดการกลิ่นจากลานกองกากอ้อย ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันไว้ดังนี้

- โดยรอบลานเก็บกากอ้อย มีการจัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบ เพื่อป้องกันการหมักหมมของความชื้นและน้ำตาลที่ตกค้างอยู่ในเชื้อเพลิงประเภทกากอ้อย โดยพื้นลานกองกากอ้อยทำให้ลาดเท (Slope) เพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยสามารถระบายลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบได้

- **หมั่นตักเศษเชื้อเพลิง** ที่อาจตกลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง เพื่อลดโอกาสการอุดตันและหมักหมม
- **ปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชน** เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของกลิ่นและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ดังกล่าว ที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

2) น้ำเสียและการจัดการ

โครงการได้มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการ ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการจะส่งเข้าบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียในปัจจุบันก่อน ซึ่งแหล่งกำเนิดน้ำเสียมีดังนี้

- น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน (น้ำเสียสำนักงาน) จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงต่อไป
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ระบบหล่อเย็นและจากกิจกรรมการล้างเครื่องจักร ซึ่งน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ และจากหอหล่อเย็น จะส่งไปยังบ่อพักน้ำตกตะกอนก่อนส่งไปปรับสภาพยังระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ก่อนหมุนเวียนกลับไปเป็นน้ำต้นทุนที่บ่อเก็บน้ำดิบและ/หรือบ่อคอนเดนเซอร์ต่อไป สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการล้างเครื่องจักรจะรวบรวมส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง ก่อนหมุนเวียนกลับไปเป็นน้ำต้นทุนที่บ่อเก็บน้ำดิบและ/หรือบ่อคอนเดนเซอร์ต่อไป
- น้ำระบายทิ้งและน้ำผสมตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ จะส่งไปยังบ่อพักน้ำตกตะกอนก่อนส่งไปปรับสภาพยังระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ เพื่อหมุนเวียนกลับไปเป็นน้ำต้นทุนที่บ่อเก็บน้ำดิบและ/หรือบ่อคอนเดนเซอร์ต่อไป
- น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อย จะทำการรวบรวมไว้ในรางระบายน้ำโดยรอบลานกองกากอ้อย และส่งไปยังบ่อพักน้ำชะลานกองกากอ้อย (Stock Yard Holding Pond) ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงต่อไป

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทบ่อดักน้ำมัน

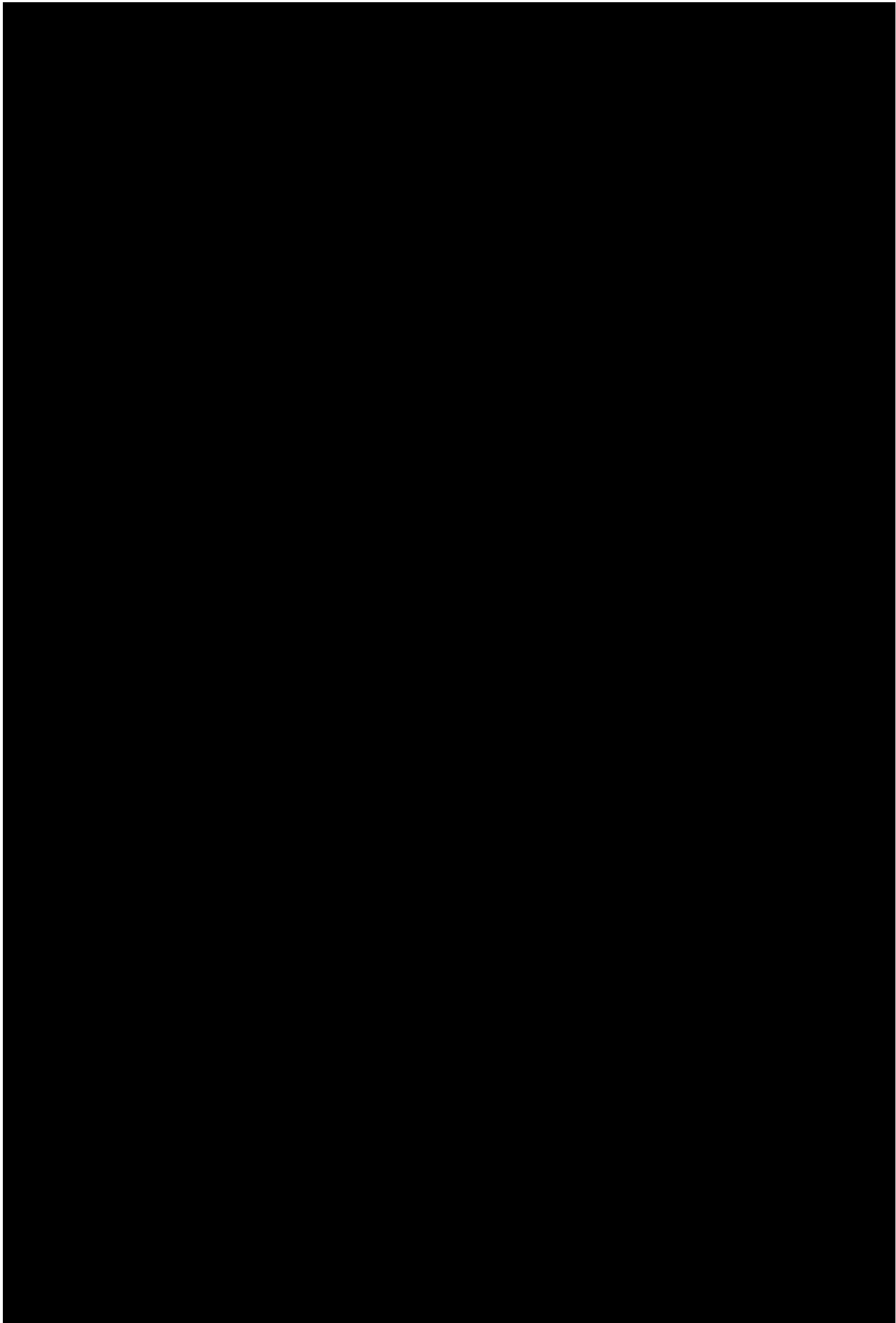
น้ำฝนปนเปื้อนที่อาจชะคราบน้ำมันบริเวณพื้นที่ลานหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ ที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนของคราบน้ำมันที่ตกลงในพื้นที่ด้านในของ Switch Yard และบริเวณอาคารผลิตจะไหลลงสู่รางระบายน้ำเข้าสู่บ่อดักน้ำมัน เพื่อดักคราบน้ำมันและเศษตะกอนที่ปนเปื้อนมา ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD) ของโครงการ โดยน้ำมันที่แยกได้จะรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนน้ำฝนที่ตกลงนอกพื้นที่ปนเปื้อนจะถูกระบายไปยังบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD)

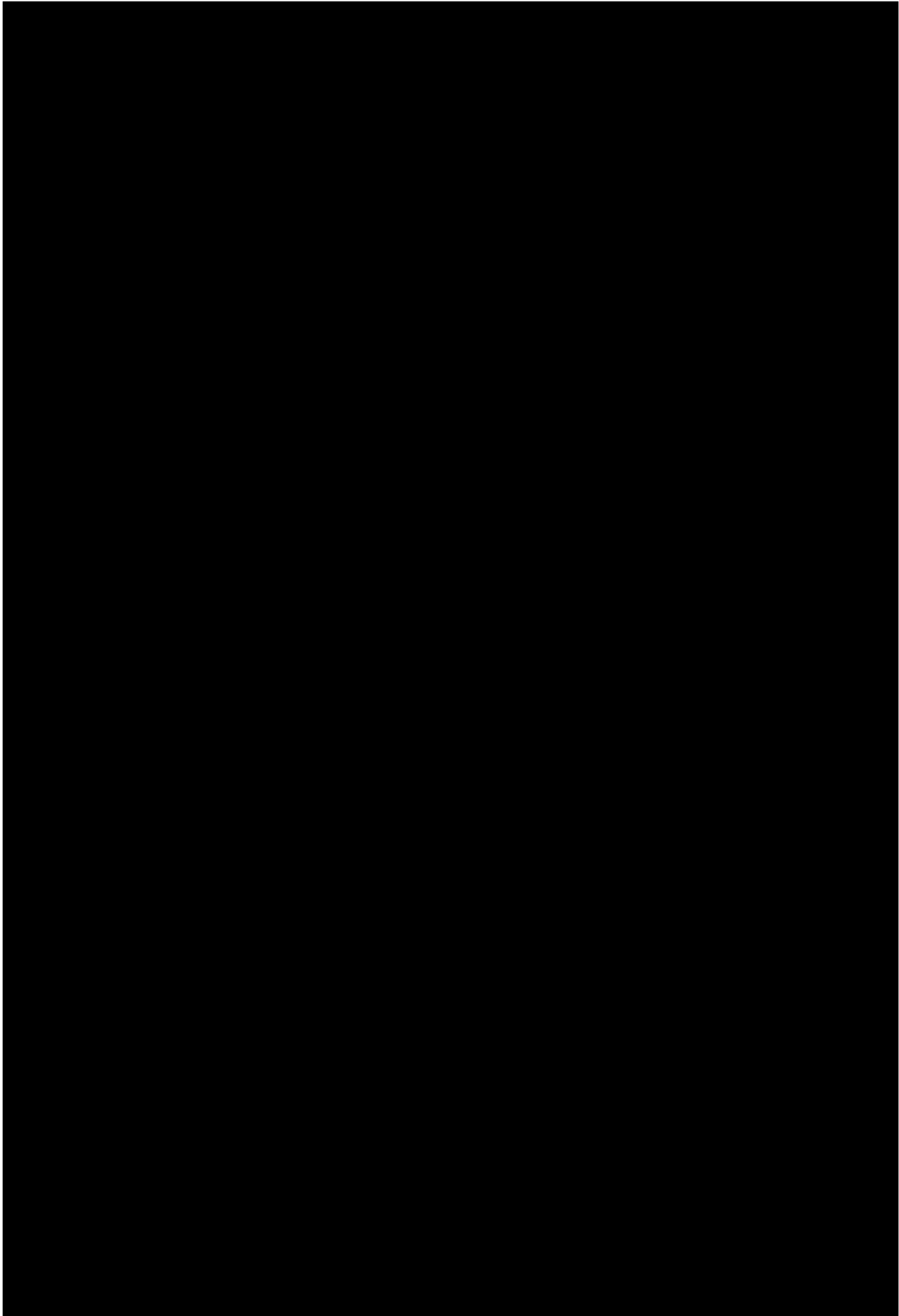
น้ำทิ้งที่มีความสกปรกสูง ประกอบด้วย น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำตาลและกระบวนการล้างเครื่องจักร น้ำชะลานกองกากอ้อย (รวบรวมส่งไปยัง Stock Yard Holding Pond ก่อนส่งเข้าระบบบำบัด) และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD) ซึ่งออกแบบเป็นระบบบ่อปรับเสถียร กับระบบเติมอากาศ (รูปที่ 1.3-4)

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD)

น้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำ ประกอบด้วย น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ ระบบหล่อเย็นและระบบผลิตน้ำใช้ จะถูกรวบรวมและส่งไปปรับสภาพยังบ่อพักน้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำ จากนั้นจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง หากตรวจพบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพเกินค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนด โครงการจะทำการสูบน้ำทิ้งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (ฉุกเฉิน) เพื่อนำไปบำบัดซ้ำ หากพบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานฯ แล้วจะทำการหมุนเวียนกลับมาเป็นน้ำต้นทุนของโครงการต่อไป (รูปที่ 1.3-5)



รูปที่ 1.3-4 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD)



รูปที่ 1.3-5 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD)

4) กากของเสียและการจัดการ

(1) แนวคิดหลักการ 3R

จากคู่มือประชาชนเพื่อการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยของกรมควบคุมมลพิษ, 2550 ทางโครงการได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นทางเลือกของการจัดการกากของเสียแต่ละประเภทตามความเหมาะสม ซึ่งนอกจากจะเกิดผลดีต่อการดำเนินโครงการ เนื่องจากมีภาระในการจัดการกากของเสียชนิดต่างๆ แล้ว ยังสนองตอบต่อนโยบายของภาครัฐ

(2) ชนิด ปริมาณและการจัดการ

- **กากของเสียทั่วไป** มีแหล่งกำเนิดจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช้แล้ว เศษอาหาร สำหรับกากของเสียดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้ว จะทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป ขนาดความจุถึงละ 100 ลิตร แยกประเภทของถังสำหรับใส่มูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท คือ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกขยะแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่งก่อนเก็บไว้ในอาคารเก็บพักกากของเสีย เพื่อรอให้รถเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วนำไปกำจัดต่อไป

- **กากของเสียอุตสาหกรรม** สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) จะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บพักกากของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป
- เเรซิน/ผงถ่านคาร์บอนเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำใช้ จะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บพักกากของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- กากของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำการขุดลอกกองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะซากกล้าไม้หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน
- เถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ มี 2 ประเภท คือ เถ้าเบา (Fly Ash) และเถ้าหนัก (Bottom Ash) โดยจะทำการลำเลียงด้วยน้ำผ่านระบบท่อไปยังบ่อเก็บเถ้า หากเกษตรกรชาวไร่คูสุญญาของโรงงานสนใจที่จะรับเถ้าไปใช้ในไร่อ้อย เกษตรกรจะต้องนำเถ้าไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักร่วมกับวัสดุปรับปรุงดินอื่นๆ ก่อน

(3) อาคารเก็บกากของเสีย

กากของเสียประเภทกากของเสียทั่วไปและกากของเสียอุตสาหกรรม (น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว รวมถึงถังบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) จะเก็บไว้ในอาคารเก็บพักกากของเสีย ลักษณะเป็นอาคารผาผนังโปร่ง ซึ่งเทพื้นด้วยคอนกรีต มีหลังคาคลุม โดยกากของเสียแต่ละชนิดเก็บแยกกัน มีป้ายบ่งชี้ชนิดของกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน

4) เสียง

(1) แหล่งกำเนิดเสียงดัง

โครงการต้องควบคุมระดับค่าเสียงริมรั้วโรงงานที่ระยะห่าง 1 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

(2) การจัดการ

โครงการได้กำหนดแผนงานในการติดป้ายเตือนภัยให้พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวทราบและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งโดยปกติพื้นที่ดังกล่าวจะมีพนักงานเข้าไปเป็นบางครั้งคราวเท่านั้น เพื่อตรวจสอบ

สภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนการจดบันทึกผลการตรวจสอบและในขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนด มาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังของเสียงตั้งแต่ต้นทางโดยการวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ ต่างๆ ตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย

1.3.8 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน ซึ่งลักษณะรางระบายน้ำฝนในพื้นที่ โครงการเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีบ่อหน่วงน้ำฝน (Detention Pond) เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้น สำหรับที่ตั้งโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่เส้นทางน้ำสาธารณะไหลผ่านพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากแต่ประการใด

1.3.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นโยบายความปลอดภัยในการทำงาน อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีดังนี้

- ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของ พนักงานทุกคน
- บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย
- บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของ พนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำอบรมฝึกสอน จูงใจให้ พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของ บริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ บริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
- บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทางโครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

4) แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้กำหนดแผนงานประจำปีสอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยกิจกรรมประชุมทบทวนและจัดทำแผนงานด้านความ ปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย ตรวจสอบและค้นหาปัจจัยเสี่ยง การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ การลด ความสูญเสีย การวัดผล/ประเมินผลความปลอดภัยและการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย การจัดทำเอกสาร ด้านความปลอดภัยและจัดส่งตามกฎหมายกำหนด

1.3.10 พื้นที่สีเขียว

โครงการ (รวมโรงงานน้ำตาล) ได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการไม่น้อยกว่า 28 ไร่ (ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกจะเป็นไม้ประจำจังหวัด ได้แก่ ต้นประดู่ป่า และพันธุ์ไม้น้ำยืนต้นที่พบเห็นโดยทั่วไปที่มีประสิทธิภาพในการชะลอความเร็วและช่วยดักฝุ่น เช่น สนประดิพัทธ์ อโศกอินเดีย ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ เป็นต้น

1.4 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง แล้วสรุปผลการตรวจสอบไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตามรายละเอียดในบทที่ 2

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด แสดงดังตารางที่ 1.4-1 และสรุปผลการติดตามตรวจสอบฯ ไว้ในบทที่ 3

3) การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

สำหรับแผนการดำเนินงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด แสดงดังตารางที่ 1.4-2

**ตารางที่ 1.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง	1) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) - Total Suspended Particulate (TSP), NO _x as NO ₂ และ SO ₂	- ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) * หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) * หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อยและ ช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน ^{2/}	-
	2) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) - Total Suspended Particulate (TSP)	- ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) * หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) * หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อยและ ช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน ^{2/}	-
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศทั่วไป	- TSP (เฉลี่ย 24 hr), - PM ₁₀ (เฉลี่ย 24 hr), - SO ₂ (เฉลี่ย 1 hr และ 24 hr) - NO _x as NO ₂ (เฉลี่ย 1 hr) - ความเร็วลมและทิศทางลม (ทำการตรวจวัด เฉพาะบริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว * วัดป่ายูบบุญญาราม * บ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของ โรงงานน้ำตาล * บ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการ ตรวจวัด 1 จุด บริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องในช่วงที่บอ้อย และช่วงปิดหีบและขายไฟอย่าง เดียวน ^{2/}	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
1.3 การวิเคราะห์เขื้อราและ แบคทีเรียในอากาศ	- เขื้อราและแบคทีเรียในอากาศ - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และ ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอด (Respirable Dust)	- ลานกองเก็บกากอ้อย - พนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัส ฝุ่น (พนักงานที่ทำงานบริเวณลานกองกากอ้อย และพนักงานที่ทำงานที่อาคารหม้อไอน้ำ)	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย (ตรวจวัดในเดือนที่มีการกอง กากอ้อยมากที่สุด)	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดสกปรกสูง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil) - ทีเคเอ็น (TKN)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) * ถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการปรับปรุง ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด ความสกปรกสูง และความ สกปรกต่ำเสร็จแล้ว และ เริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ ดังกล่าวตามมาตรการกำหนด ตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 เป็นต้นมา
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดสกปรกต่ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) * ถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)	- เดือนละ 1 ครั้ง	
2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ตะกั่ว (Pb) - ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu) - สารหนู (As)	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 5 จุด ได้แก่ * บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทาง การไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิง เพื่อกำหนด ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว * บริเวณระบบจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด โดยให้นำผลการทดสอบ ทิศทาง การไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิง เพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณ ดังกล่าว	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการปรับปรุง ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด ความสกปรกสูง และความ สกปรกต่ำเสร็จแล้ว และ เริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ ดังกล่าวตามมาตรการกำหนด ตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 เป็นต้นมา

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
2.4 บ่อเก็บ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil) - ทีเคเอ็น (TKN) - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 1 จุด ที่บ่อเก็บ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	-
2.5 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N) - ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 3 จุด ในลำห้วยป่ายุบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล) * บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม) * บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน 	-
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	<p>- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถ สุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาวะ จัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่ทำขึ้น โดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และ เดือนที่มีฝนตกในช่วงหิมะน้อยและ ช่วงปิดหิมะและขายไฟอย่างเดียว^{2/} (นอกฤดูฝน) 	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน (ต่อ)	- เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ตรวจทันทีในภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงหิมอายและช่วงปิดหิมและขายไฟอย่างเดียว ^{2/} (นอกฤดูฝน)	-
	- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน (นอกฤดูฝน)	-
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน	- จุดตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว * วัดป่าบุญญาราม ฤดูหิมอาย ^{2/} ครอบคลุม	- ปีละ 1 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงหิมอายและช่วงปิดหิมและขายไฟอย่างเดียว ^{2/} ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	-
4. การคมนาคม	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
4. การคมนาคม (ต่อ)	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	-
5. กากของเสีย	- pH - Electric Conductivity - Plastic, Glass, etc. - Germination Index - Gravel - Size Test - Moisture - Organic Matter - Organic Carbon - C/N ratio - Total Nitrogen - Total Phosphate - Total Potash - Manganese - Pb - Cd - Cr - Cu - Hg	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บอ้ย	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	-
	(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานประจำทุกคน - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
6.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	-
6.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด ^{1/}	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ของโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดีย ^{2/}	-
	(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (รวมการตรวจวัดความเร็วลมนอกและในต่ายที่ระดับความสูง 10 เมตร จากพื้นดิน)	- จุดตรวจวัดบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย และโรงกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดีย ^{2/}	-
	(3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) ^{1/}	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดีย ^{2/}	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
7. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	-
8. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	-

หมายเหตุ : ^{1/} การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550

^{2/} ช่วงเวลาของการผลิตไฟฟ้าอยู่ในฤดูหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว

ตารางที่ 1.4-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.	คุณภาพอากาศจากปล่อง	2 ครั้ง/ปี	●											*
2.	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี	●											●
3.	การวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	1 ครั้ง/ปี	●											
4.	คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย	เดือนละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.	คุณภาพน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง/ปี		●							●			
6.	คุณภาพน้ำในบ่อเก็บ	2 ครั้ง/ปี	●						●					
7.	คุณภาพน้ำผิวดิน	ทุก 6 เดือน	●						●					
8.	คุณภาพน้ำฝน													
8.1	ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น เดือนละ 1 ครั้ง ที่มีฝนตกทั้งในช่วงฤดูการ ผลิต/หีบอ้อยและนอกฤดูการหีบอ้อย	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มี ฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8.2	เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งวิเคราะห์ยัง ห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มี ฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8.3	เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง	ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน (นอกฤดูฝน)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางที่ 1.4-2 (ต่อ)

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9.	ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	1 ครั้ง/ปี	●											
10.	การคมนาคม	ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11.	กากของเสีย	1 ครั้ง/ปี	●											
12.	อาชีวอนามัย และความปลอดภัยสาธารณสุข													
	12.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	1 ครั้ง/ปี										●		
	12.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน	1 ครั้ง/ปี												●
	12.3 สภาพแวดล้อมการทำงาน	2 ครั้ง/ปี	●	●										●
13.	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14.	สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	1 ครั้ง/ปี											●	
15.	ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี					●							●
16.	การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานฯ	2 ครั้ง/ปี						●						●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)
: ○ การดำเนินการของโครงการ (Actual)
: * ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการไม่มีการขายไฟ

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยการสำรวจภาคสนาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 8 ธันวาคม 2566

ผู้เข้าตรวจสอบ : น.ส. เบญจภรณ์ หอมกลิ่น (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม)

ผู้นำตรวจสอบ : คุณจันทนา เตชะนิติ

น.ส. ขวัญฤทัย วงศ์ไชยา (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม)

บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทรับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	-
	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ครั้งที่ 2 ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และได้นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานและหากผลการติดตามตรวจสอบ แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานดังกล่าวทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานดังกล่าวทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป	-
	- ให้บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ในกรณีที่บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดทะเบียนแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตก่อนดำเนินการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง			
	- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ (ภาพที่ 2.2-1)	-
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดกรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการทางโครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- พื้นที่โครงการ	- หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที ซึ่งทางโครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนเพื่อเป็นขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการนำหลักเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ในโครงการ เช่น มีการหมุนเวียนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมถนนในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ ลดปริมาณการหลุดลอยของน้ำตาล เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (ภาพที่ 2.2-2) 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีแผนจะผลิตไฟฟ้าและขอเพิ่มจำนวนวันขายไฟฟ้านอกฤดูหีบอ้อยให้ชุมชนได้รับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน ก่อนเริ่มดำเนินการเพิ่มจำนวนวันขายไฟฟ้าและสรุปผลการดำเนินการ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีแผนการผลิตไฟฟ้าและเพิ่มจำนวนวันขายไฟฟ้านอกฤดูหีบอ้อยให้ชุมชนได้ทราบผ่านทางประชาสัมพันธ์พร้อมแจกใบปลิวให้กับผู้นำชุมชนและชาวบ้าน, ประกาศเสียงตามสายของชุมชนหมู่บ้าน และติดประกาศประชาสัมพันธ์ที่บอร์ดที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานอบต. (ภาพที่ 2.2-1) 	-
2. คุณภาพอากาศ 2.1 มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงานไฟฟ้าใหม่ ทุกขนาดที่ใช้ เชื้อเพลิงชีวมวล ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 ดังนี้ (ที่ 25 องศาเซลเซียส และออกซิเจนร้อยละ 7) หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไซโคลน ต่อกันกับระบบแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator) <ul style="list-style-type: none"> * Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.51 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.38 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า) * SO₂ ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.21 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 7.84 กรัม/วินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำให้มีค่าปริมาณสารเจือปนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1</p> <p>ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการขายไฟ</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไซโคลน ต่อกันกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.86 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.82 กรัม/วินาที (กรณีฝนเข้ามา) * SO₂ ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.53 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 8.62 กรัม/วินาที <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไซโคลน ต่อกันกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.51 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.38 กรัม/วินาที (กรณีฝนเข้ามา) * SO₂ ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.21 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 7.84 กรัม/วินาที <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไซโคลน ต่อกันกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.51 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.38 กรัม/วินาที (กรณีฝนเข้ามา) * SO₂ ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.21 กรัม/วินาที * NO_x as NO₂ ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 7.84 กรัม/วินาที 		<p>หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2</p> <p>ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการขายไฟ</p> <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 3</p> <p>ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการขายไฟ</p> <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4</p> <p>ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการขายไฟ</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไซโคลน ต่อกับระบบกับระบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) * Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.70 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 7.12 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขม่า) * SO ₂ ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 5.22 กรัม/วินาที * NO _x as NO ₂ ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 12.73 กรัม/วินาที		หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 5 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการขายไฟ	
	- ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกินร้อยละ 51	- หม้อไอน้ำ	- โครงการมีการควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกินร้อยละ 51 (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วนเพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต	- หม้อไอน้ำ	- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที (ภาพที่ 2.2-3)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบเหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศได้ หากเกิดกรณีดังกล่าวทางโครงการจะหยุดการผลิตไฟฟ้าทันที เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จ และอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ปีละ 1 ครั้ง โดยการเก็บตัวอย่างอากาศก่อนผ่านการบำบัดและหลังผ่านการบำบัดเพื่อคำนวณประสิทธิภาพของการบำบัด	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการในช่วงเปิดหีบ (ธันวาคม-มีนาคม) ของทุกปี (เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณีระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณีระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- การดำเนินการในกรณีมีสัญญาณเตือนแจ้งความผิดปกติของอุปกรณ์ดักฝุ่น อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Cyclone พิจารณาได้จากความแตกต่างระหว่างความดันก๊าซเข้าและออก Cyclone จากระบบควบคุมและได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหากรณีมีความผิดปกติดังนี้ * ความดันก๊าซออกสูงกว่าค่าควบคุม เกิดจากอะไหล่ของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Cyclone อาจเกิดการกัดกร่อนแก้ไขโดยตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือควบคุม เพื่อความมั่นใจว่าค่าที่วัดได้เป็นค่าที่ถูกต้อง ทำการลดภาระการผลิตเพื่อให้ปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจาก Cyclone ลดลง * ความดันก๊าซออกต่ำกว่าค่าควบคุม เกิดจากการสะสมของเถ้า ทำให้เกิดการอุดตันใน Cyclone บางส่วนตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือควบคุมเพื่อความมั่นใจว่าค่าที่วัดได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แก้ไขโดยทำการลดภาระการผลิตเพื่อให้ปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจาก Cyclone ลดลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติของอุปกรณ์ดักฝุ่นจะมีการแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม (ภาพที่ 2.2-4) - โครงการได้ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความดันก๊าซเข้าและออก Multi Cyclone จากระบบควบคุมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือควบคุม เพื่อความมั่นใจว่าค่าที่วัดได้เป็นค่าที่ถูกต้อง (ภาพที่ 2.2-5)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator ระบบบำบัดฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator ซึ่งเป็นระบบ 2 Cells/Boiler ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน มีวิธีการในการดำเนินการ แก้ไขดังนี้ * กรณีเสีย 1 Cells สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ปกติและต้องทำการแก้ไข * กรณีเสีย 2 Cells ต้องทำการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข		- โครงการได้ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator จากระบบควบคุมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสำรวจสภาพเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ปกติ (ภาพที่ 2.2-6)	
	- จัดให้มีบ่อเก็บเถ้า ความจุรวม 36,821.25 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการเก็บเถ้า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อเก็บเถ้า เพื่อใช้ในการเก็บเถ้า (ภาพที่ 2.2-7)	-
	- นำกลไกการตลาดมาใช้ในการลดปัญหาการเผาใบอ้อย โดยการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด ลดการเผาใบอ้อย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการสนับสนุนให้ชาวไร่อ้อยนำอ้อยสดมาขาย เพื่อลดปัญหาการเผาใบอ้อย (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-
2.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย	- กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงที่ติดไฟได้ง่ายเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการได้กำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว (ภาพที่ 2.2-8 ถึง 2.2-10)	-
	- เก็บตัวอย่างกากอ้อยวันละ 3 ช่วงเวลา (8.00 น. 16.00 น. และ 24.00 น.) เพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นและอุณหภูมิ (ควบคุมค่าความชื้นของกากอ้อย ในลานกองกากอ้อยไม่ให้เกินร้อยละ 40 และอุณหภูมิไม่เกิน 63 องศาเซลเซียส) เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคปอดชานอ้อย อย่างไรก็ตาม ในกรณีกากอ้อยแห้งจะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จึงจำเป็นต้องมีการฉีดพรมน้ำบางส่วน แต่ต้องควบคุมให้มีความชื้นในลานกองกากอ้อยไม่เกินร้อยละ 40 ในกรณีไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ ให้เผาทำลายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ทำการวิเคราะห์และบันทึกค่าความชื้นของกากอ้อยทุกวันในช่วงฤดูหีบอ้อย เพื่อสามารถใช้ผลการวิเคราะห์เป็นค่าเผื่อระวังในการฉีดพรมน้ำกองกากอ้อย (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย (ต่อ)	- ทำการปลูกต้นสนประดิพัทธ์สลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เช่น ต้นเข็มหรือต้นไม้อื่นที่เทียบเท่าด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ของกองกากอ้อย จำนวน 3 แถว สลับฟันปลา มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการทำการปลูกต้นสนประดิพัทธ์ และต้นยูคาลิปตัสสลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ของกองกากอ้อย จำนวน 3 แถว สลับฟันปลา (ภาพที่ 2.2-11)	-
	- ติดตั้งแนวตาข่ายพลาสติกความสูงประมาณ 12 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อยที่สูง 10 เมตร ในช่วงฤดูหีบอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 12 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ด้านทิศเหนือ, ทิศตะวันออกและทิศใต้ ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อยที่สูง 10 เมตร ในช่วงฤดูหีบอ้อย และได้ทำการเปลี่ยนซ่อมตาข่ายที่ชำรุดรอบลานกองกากอ้อยในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2566 พร้อมทั้งสำรวจสภาพเพื่อปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเป็นระยะๆ (ภาพที่ 2.2-12)	-
	- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางใต้ลม	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งถุงลม (Windsock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อย โดยทางโครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนถุงลมที่ชำรุดทุกปี (ภาพที่ 2.2-13)	-
	- เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP PM-10 และความเร็วลมปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองเก็บกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลม เพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพ ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากลานกองเก็บกากอ้อย ในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อย พบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยลดลง (TSP และ PM-10 ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่าร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงการติดตั้งตาข่ายใหม่โดยใช้ขนาดของตาข่ายที่เล็กลง	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP, PM ₁₀ และความเร็วลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566 พบว่า บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยในตาข่าย มีค่า • Total Suspended Particulate เท่ากับ 0.036 mg/m ³ • PM ₁₀ เท่ากับ 0.014 mg/m ³ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยนอกตาข่าย มีค่า • Total Suspended Particulate เท่ากับ 0.047 mg/m ³ • PM ₁₀ เท่ากับ 0.021 mg/m ³ พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และ PM ₁₀ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย (ต่อ)	- กรณีโปรยกากอ้อยลงสู่กองเก็บกากอ้อยจะต้องติดตั้งที่ครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถรับความยาวของที่ครอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ติดตั้งที่ครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถรับความยาวของที่ครอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-14)	-
2.3 การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อย	- ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของโรงและลานกองเก็บกากอ้อย ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรีย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำ โดยรอบของโรงและลานกองเก็บกากอ้อย และมีการตรวจวิเคราะห์ค่าความชื้นของกากอ้อยทุก 3 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-8 ถึง 2.2-9 และเอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหีบอ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนที่เกินกว่าความต้องการ การใช้งานจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหีบอ้อยจะถูกส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง และที่เกินความต้องการใช้งานจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บกากอ้อยของโครงการ (ภาพที่ 2.2-8 และ 2.2-9)	-
	- สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อยในช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่าง เพื่อกำหนดการฉีดพรมน้ำลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในกรณีที่พบว่ามีความเกินเกณฑ์ควบคุมให้นำกากอ้อยในบริเวณดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงก่อนเป็นอันดับแรก	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการมีการตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อย เพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นของอ้อยเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.4 พื้นที่บ่อเก็บน้ำ	- ติดตั้งถุงลมที่บ่อเก็บน้ำเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านบ่อเก็บน้ำ	- บ่อเก็บน้ำ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งถุงลมบริเวณบ่อเก็บน้ำ เพื่อตรวจสอบทิศทางลมที่พัดผ่านบ่อเก็บน้ำ (ภาพที่ 2.2-15)	-
	- ปลูกระเบียงไม้ประภาไม้พุ่มทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 2x2 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประดับ	- บ่อเก็บน้ำ	- โครงการได้ปลูกระเบียงไม้ประภาไม้พุ่มบริเวณรอบบ่อเก็บน้ำ (ภาพที่ 2.2-16)	-
	- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอกการขนส่งโดยเกษตรกร	- บ่อเก็บน้ำ	- บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำ ซึ่งถ้ามีความเปียกชื้น จึงทำให้ไม่เกิดการฟุ้งกระจาย อย่างไรก็ตามหากผิวหน้ากองแห้งโครงการจะทำการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-7)	-
2.5 การขนส่ง	- รถบรรทุกที่มาขอรับขนถ่ายต้องมีวิศวกรในพื้นที่บรรทุกมีกุญแจและฉลากท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าขังน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องชั่ง แล้วนำรถเข้ารับถ่าย ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของถ่านออกจากรถ จากนั้นขังน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณถ่านที่ขนออกไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกของชาวไร่ที่มาขอรับขนถ่ายต้องมีวิศวกรในพื้นที่บรรทุกมีกุญแจและฉลากท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น และได้จัดทำแบบฟอร์มเพื่อบันทึกปริมาณถ่านที่นำออกจากพื้นที่โครงการ ซึ่งที่ผ่านมาทางโครงการได้อนุญาตให้ชาวไร่จ่ายซึ่งเป็นลูกไร่รายใหญ่เป็นผู้ขนถ่ายทั้งหมดออกจากพื้นที่โรงงาน (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-17)	-
2.6 มาตรการทั่วไปของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บกากอ้อยหรือโรงเก็บกากอ้อย ต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่มิดชิด ประกอบด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหน้ากากกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท และสวมหน้ากากกันฝุ่น เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละอองในกรณีที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีการสัมผัสฝุ่นละออง เช่น บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยหรือโรงเก็บกากอ้อย เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-18)	-
	- ทำความสะอาดพื้นลานกองกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ทำความสะอาดพื้นลานกองกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-
2.7 การล้างกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้	- ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	- โครงการได้ทำการปิดครอบระบบสายพานลำเลียง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ (ภาพที่ 2.2-14)	-
	- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.8 การควบคุมฝุ่นละออง พื้นที่ให้ฟุ้งกระจายใน บรรยากาศ	- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณ หม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบน พื้นบริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง (ภาพที่ 2.2-19)	-
	- กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการ ตกหล่นในระหว่างการขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง (ภาพที่ 2.2-20)	-
	- ในเส้นทางรถบรรทุก ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ ก่อนการ ลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงเถ้าก่อน เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง (ภาพที่ 2.2-2)	-
	- สภาพรถบรรทุกทุกคันต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเถ้าตก หล่นในระหว่างการขนส่งและให้ทำการล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออก นอกโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- รถบรรทุกทุกคันที่มาจากโรงงานต้องอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน เพื่อป้องกันเถ้าตกหล่นในระหว่างการขนส่ง (ภาพที่ 2.2-20)	-
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูก เพื่อป้องกันฝุ่นละอองใน กระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูก เพื่อป้องกันฝุ่นละออง ในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง (ภาพที่ 2.2-18)	-
2.9 การจัดการกลิ่น	- ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและ ให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออก ทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของโรงและลานกองเก็บกาก อ้อย	- ลานและโรงกองเก็บ กากอ้อย	- โครงการได้ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนิน ตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกาก อ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของโรงและลาน กองเก็บกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-8 ถึง 2.2-9)	-
	- ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบโรงและลานกอง เก็บกากอ้อยให้แห้งอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะกาก อ้อยและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากการหมักหมมเป็นเวลานาน	- ลานและโรงกองเก็บ กากอ้อย	- โครงการได้ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบโรง และลานกองเก็บกากอ้อยให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสม ของน้ำชะกากอ้อยและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากการหมักหมม เป็นเวลานาน (ภาพที่ 2.2-21)	-
	- ทำการเติมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสีย กรณีเกิดกลิ่นเหม็น โดยพิจารณา ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำหนด ปริมาณการเติมปูนขาวอย่างเหมาะสม	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- กรณีเกิดกลิ่นเหม็น โครงการจะทำการเติมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำหนดปริมาณการเติมปูนขาวให้เหมาะสม	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.9 การจัดการกลิ่น (ต่อ)	- ทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของอากาศก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หากพบว่าอากาศตอนจากระบบบำบัดน้ำเสียมีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตรายให้ดำเนินการส่งไปกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่มีการขุดลอกจากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ หากมีการขุดลอกนำจากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปใช้ประโยชน์ โครงการจะทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของอากาศก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนทุกครั้ง	-
	- ปลุกต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อเพื่อเป็นแนวป้องกันตามธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ปลุกต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อ เพื่อเป็นแนวป้องกันตามธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว (ภาพที่ 2.2-22)	-
	- ใส่สารกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Microorganisms : EM) ลงในบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับสภาพของน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- กรณีการปรับสภาพน้ำเสีย โครงการจะทำการเติมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับสภาพของน้ำเสีย	-
3. เสียง 3.1 การควบคุมที่แหล่งกำเนิด	- จัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อาทิ บั้ม ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-23)	-
	- บำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักร เพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่น สะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังโครงการจะมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่นน้ำมัน การลดความสั่นสะเทือน และการปิดครอบเครื่องจักร เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-23)	-
	- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ (ภาพที่ 2.2-24)	-
	- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
3. เสียง (ต่อ) 3.1 การควบคุมที่แหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักร เพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- การทำความสะอาดระบบท่อต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงก่อนเปิดหีบอ้อยให้แจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้าและดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการทำความสะอาดระบบท่อต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงก่อนเปิดหีบอ้อยโดยแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้าเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-
3.2 การควบคุมที่ทางเดินของเสียง	- ทำผนังกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำห้อง Control Room ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์และได้จัดทำที่ครอบเครื่องจักร และกำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (ภาพที่ 2.2-23 ถึง 2.2-25)	-
3.3 การควบคุมที่ผู้รับเสียง	- หมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ	-
	- ทำงานในห้องควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ (ภาพที่ 2.2-24)	-
	- ใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) (ภาพที่ 2.2-25 ถึง 2.2-26)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
3. เสียง (ต่อ) 3.4 การบริหารจัดการ ทั้งระบบ	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดังที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัยซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน โดยจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นต้นกำเนิดเสียงดัง และจัดทำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 รวมทั้งได้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบ เนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ภาพที่ 2.2-26 ถึง 2.2-27 และเอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี รวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงานซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสียงและระดับความดังเสียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยครอบคลุมถึงสมรรถภาพการได้ยิน โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 ตามแผนบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งโครงการจะทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น และทำการแก้ไขปัญหาเป็นประจำทุกปี (เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดัง เพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ (ภาพที่ 2.2-24)	-
	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน (ภาพที่ 2.2-25 ถึง 2.2-27)	-
	- หลีกเลี่ยงการดำเนินการพ่นหมอกของหม้อไอน้ำในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน และแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า หากมีการดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- หากมีการพ่นหมอกของหม้อไอน้ำในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงดัง ทางโครงการจะแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
3. เสี่ยง (ต่อ) 3.4 การบริหารจัดการ ทั้งระบบ (ต่อ)	- ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องจากเสียงดังจากการดำเนินโครงการก่อนเปิดหีบและหลังปิดหีบเป็นประจำทุกปี เพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกันโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องจากเสียงดังจากการดำเนินงานของโครงการ เพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม	-
4. น้ำใช้	- ทำการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายูบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการเฉพาะช่วงที่มีน้ำมากในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคมที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วเท่านั้น	- ห้วยป่ายูบ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายูบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ เนื่องจากทางโครงการมีน้ำในบ่อน้ำดิบ จำนวน 3 บ่อ ซึ่งมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ของโครงการ (ภาพที่ 2.2-29)	-
	- กรณีน้ำในห้วยป่ายูบไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนทางโครงการต้องระงับการใช้น้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้บริการอื่น	- ห้วยป่ายูบ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายูบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ เนื่องจากทางโครงการมีน้ำในบ่อน้ำดิบ จำนวน 3 บ่อ ซึ่งมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ของโครงการ (ภาพที่ 2.2-29)	-
	- เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากห้วยป่ายูบอย่างต่อเนื่องให้ทางโครงการดำเนินการดังนี้ * จัดทำแผนการผันน้ำจากห้วยป่ายูบล่วงหน้าเป็นประจำทุกปี ยื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วเพื่อทราบและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าที่จะส่งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายูบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ เนื่องจากทางโครงการมีน้ำในบ่อน้ำดิบ จำนวน 3 บ่อ ซึ่งมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ของโครงการ (ภาพที่ 2.2-29)	-
	- ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี	- บ่อเก็บน้ำดิบ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี (ภาพที่ 2.2-30)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางไหลของน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่ห้วยป่ายูบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางไหลของน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่ห้วยป่ายูบ	-
	- ทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อเก็บน้ำดิบเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ	- บ่อเก็บน้ำดิบและคันดิน	- โครงการได้ปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อเก็บน้ำดิบเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ (ภาพที่ 2.2-31)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ 5.1 น้ำเสียจากสำนักงาน	- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณอาคารสำนักงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ความสกปรกสูงของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (ภาพที่ 2.2-32 ถึง 2.2-33)	-
5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบ และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ * บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) ขนาดความจุ 6,304 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 4.04 วัน * บ่อหมักไร้อากาศ 1 (Anaerobic Pond 1) ขนาดความจุ 41,189 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 26.40 วัน * บ่อหมักไร้อากาศ 2 (Anaerobic Pond 2) ขนาดความจุ 28,068 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 17.99 วัน * บ่อหมักไร้อากาศ 3 (Anaerobic Pond 3) ขนาดความจุ 16,830 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 10.79 วัน * บ่อหมักไร้อากาศ 4 (Anaerobic Pond 4) ขนาดความจุ 14,603 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 9.36 วัน * บ่อหมักไร้อากาศ 5 (Anaerobic Pond 5) ขนาดความจุ 8,758 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.61 วัน * สระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) ขนาดความจุ 8,344 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.35 วัน * บ่อบ่ม (Polishing Pond) ขนาดความจุ 4,297 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 2.75 วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิตโดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจะนำกลับไปใช้ใหม่ โดยไม่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * ถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ขนาดความจุ 23 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งระบบตรวจวัด BOD แบบอัตโนมัติ หรือวิธีการอื่นที่เทียบเท่าตามข้อกำหนด/กฎหมายที่มีผลบังคับใช้ที่เป็นปัจจุบัน * บ่อพักน้ำ (Holding Pond) ขนาดความจุ 1,737 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1.11 วัน * บ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาดความจุ 1,855 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1.19 วัน 			
	- จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบกองกากอ้อยเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บกากอ้อย และจากน้ำฝนที่ตกสะสมในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานเก็บกากอ้อย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บกากอ้อย และจากน้ำฝนที่ตกสะสมในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานเก็บกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-21)	-
	มาตรการเทคโนโลยีสะอาด <ul style="list-style-type: none"> - ลดปริมาณการหลุดลอดของน้ำตาลทุกกระบวนการของการหีบอ้อย และการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการลดปริมาณการหลุดลอดของน้ำตาลในกระบวนการของการหีบอ้อยและการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 18 ภาคผนวกที่ 1)	-
	- วางแผนการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมๆ กัน โดยการจัดลำดับเวลาและโซนนิ่งของพื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมๆ กัน (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่ป้อนไร้อากาศตามคำแนะนำของกรมควบคุมมลพิษเพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นเหม็น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการออกแบบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่ป้อนไร้อากาศเรียบร้อยแล้ว เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นเหม็น	-
	- ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและทำการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามค่าการออกแบบที่ได้กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและทำการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามค่าการออกแบบที่ได้กำหนดไว้ (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	มาตรการดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม ดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ	-
	- หมั่นตักเศษกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมม อันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตักเศษกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย (ภาพที่ 2.2-21)	-
	- ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน	- ระบบท่อและรางระบายน้ำ	- โครงการมีการขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อป้องกันการอุดตัน (ภาพที่ 2.2-34)	-
	- ไม่มีมีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีมีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ	-
	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง	- โครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าว (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- วางแผนการล้างและทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันการส่งน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียโดยทันที เพราะจะส่งผลให้เกิด Shock Load ของระบบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการล้างและทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันการส่งน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียโดยทันที (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการขุดลอกและทำความสะอาดระบบท่อและรางระบายน้ำเสียเป็นประจำทุกสัปดาห์เพื่อป้องกันการหมักหมมของน้ำเสียและส่งผลให้มีค่าความสกปรกสูง	- ระบบท่อและรางระบายน้ำเสีย	- โครงการได้จัดทำแผนการขุดลอกและทำความสะอาดระบบท่อและรางระบายน้ำเสีย เพื่อป้องกันการหมักหมมของน้ำเสียและส่งผลให้มีค่าความสกปรกสูง (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	มาตรการดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ (ต่อ) - ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่ pH, Temperature, BOD, COD, TDS, Oil & Grease, TKN, SAR และค่าการนำไฟฟ้า ความถี่ทุก 1 เดือน	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง	- โครงการได้ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
	- กรณีที่น้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานต้องส่งเข้าบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 วัน ก่อนหมุนเวียนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดซ้ำโดยเริ่มต้นที่บ่อปรับสภาพน้ำเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์	- พื้นที่โครงการ	- กรณีที่น้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการจะส่งน้ำเสียนั้นเข้าบ่อฉุกเฉินก่อนหมุนเวียนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดซ้ำ	-
	แผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย - ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนเข้าช่วงฤดูฝน (ภาพที่ 2.2-22 และ 2.2-35)	-
	- ตรวจสอบขอบบ่อว่าอยู่ในสภาพที่ยังใช้งานได้และแก้ไขในจุดที่บกพร่องเป็นประจำทุก 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบขอบบ่อให้อยู่ในสภาพที่ยังใช้งานได้และแก้ไขในจุดที่บกพร่อง (ภาพที่ 2.2-22 และ 2.2-35)	-
	- ตรวจสอบการอุดตันของทางระบายน้ำ กำจัดวัชพืชบริเวณขอบบ่อเป็นประจำทุก 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบการอุดตันของทางระบายน้ำ และมีการกำจัดวัชพืชบริเวณขอบบ่อ (ภาพที่ 2.2-22 และ 2.2-35)	-
	- ตรวจวัดระดับความลึกของบ่อบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุก 1 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความลึกของบ่อบำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุก 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	การขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสีย - ในการขุดลอกตะกอนให้ทำการพิจารณาก่อนว่าลมมาจากทิศทางใด โดยสังเกตจากธงลมที่ทำการติดตั้งไว้ และทำการขุดลอกในกรณีลมพัดผ่าน และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ท้ายลม	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดความสกปรกสูง	- ปัจจุบันยังไม่มีการขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 2-35)	-
	- ในการขุดลอกตะกอนบ่อบำบัดน้ำเสียให้ใช้เครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม (Submersible Pump) ทำการสูบน้ำตะกอนเหลวออกจากบ่อให้มากที่สุดเท่าที่เครื่องสูบน้ำจะสามารถสูบน้ำได้ จากนั้นทำการขุดลอกตะกอนหนักที่เหลือจากการใช้เครื่องสูบน้ำตะกอนโดยเครื่องจักรหรือแรงคนที่เหมาะสม และขุดลอกด้วยความระมัดระวัง ทั้งนี้ในแต่ละบ่อให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วในเวลาไม่เกิน 1-2 วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดความสกปรกสูง	- ปัจจุบันยังไม่มีการขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 2-35)	-
	- ตะกอนที่ขุดลอกได้ ให้ขนส่งโดยรถบรรทุกไปกองเก็บไว้ในบริเวณลานกองกากตะกอนที่มีการปลูกต้นไม้ทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ยเป็นแนวกันชน เพื่อช่วยลดความเร็วลมที่พัดผ่าน ทำให้มีกลิ่นรบกวนลดลง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดความสกปรกสูง	- ปัจจุบันยังไม่มีการขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 2-35)	-
	- เลนจากการขุดลอกกากตะกอนบ่อบำบัดน้ำเสียให้นำไปตากแห้งในพื้นที่เดียวกับที่กล่าวข้างต้น ซึ่งภายในพื้นที่ดังกล่าว ทางโครงการต้องจัดให้มีคันกันและปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงเพื่อบังคับให้น้ำจากเลนที่ขุดลอกไหลลงสู่รางระบายน้ำก่อนรวบรวมก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดความสกปรกสูง	- ปัจจุบันยังไม่มีการขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 2-35)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 5.3 น้ำเสียจากระบบเสริมการผลิต	- จัดให้มีระบบจัดการน้ำทิ้งชนิดความสกปรกต่ำ ขนาด 443 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำระบบหล่อเย็นและระบบผลิตน้ำใช้ โดยจัดให้มีบ่อปรับสภาพ ขนาดความจุ 443 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักได้ 1.06 วัน และติดตั้งระบบตรวจวัด pH, Temperature และ Conductivity แบบอัตโนมัติ หรือวิธีการอื่นที่เทียบเท่าตามข้อกำหนด/กฎหมายที่มีผลบังคับใช้ที่เป็นปัจจุบัน กรณีน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่จะส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 443 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักได้ 1.06 วัน ก่อนหมุนเวียนน้ำทิ้งดังกล่าว กลับไปใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการ หากตรวจพบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โครงการจะทำการสูบน้ำทิ้งที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ จากบ่อกักน้ำทิ้งไปยังบ่อดักเนิน ขนาด 443 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักได้ 1.06 วัน และส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียความสกปรกต่ำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงาน ทั้งนี้จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
5.4 การจัดการน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีการจัดการดังนี้ * กรณีที่น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) จะนำไปใช้ฉีดพรมลานกองกากอ้อยในวันที่ฝนไม่ตก ใช้ในระบบลำเลียงเถ้า และชดเชยบ่อคอนเดนเซอร์ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ กรณีจะนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ต้องมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิตโดยควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจะนำกลับไปใช้ ใหม่ เช่น รดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมลานกองกากอ้อย โดยไม่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-2)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 5.5 มาตรการสนับสนุนอื่นๆ	- รักษาความสะอาดของระบบระบายน้ำฝนตลอดเวลาและมีเจ้าหน้าที่ในการติดตามเฝ้าระวังตลอดเวลาในช่วงที่ฝนตกไม่ให้มีการปนเปื้อนของน้ำเสียหรือเศษสิ่งสกปรกอื่นใดที่ก่อให้เกิดน้ำเน่าเสีย หากตรวจพบจะต้องทำการปิดกั้นระบบระบายน้ำฝนไม่ให้น้ำที่มีการปนเปื้อนไหลลงสู่ลำห้วยป่ายูบและให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้รักษาความสะอาดของระบบระบายน้ำฝนเป็นประจำ และมีเจ้าหน้าที่คอยติดตามเฝ้าระวังตลอดเวลาในช่วงที่ฝนตก เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเสีย หรือเศษสิ่งสกปรกอื่นใดในการก่อให้เกิดน้ำเน่าเสีย หากตรวจพบโครงการจะทำการปิดกั้นระบบระบายน้ำฝนไม่ให้น้ำที่มีการปนเปื้อนไหลลงสู่ลำห้วยป่ายูบและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทั้งหมด (ภาพที่ 2.2-34)	-
	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ	- พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
5.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล และใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบการกำหนดให้มีบ่อสังเกตการณ์ โดยอ้างอิงตำแหน่งจากผลการศึกษาความเหมาะสมเพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินร่วมกับบ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ภายในระยะ 1 ปี ก่อนการเริ่มดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2565	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 5.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีบ่อสังเกตการณ์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง (เดือนกันยายน เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝนและเดือนกุมภาพันธ์ เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง) ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) และสารหนู (As) สำหรับรายละเอียดของตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์มีดังนี้ * บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว * บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดจุดติดตั้งบ่อสังเกตการณ์และดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
5.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบความแข็งแรงของคันบ่อบำบัดน้ำเสียและคันบ่อน้ำดิบ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการพังทลายจนทำให้เกิดน้ำหลากลงสู่ลำห้วยป่ายุบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบความแข็งแรงของคันบ่อบำบัดน้ำเสียและคันบ่อน้ำดิบ เพื่อป้องกันการพังทลายจนทำให้เกิดน้ำหลากลงสู่ลำห้วยป่ายุบ (ภาพที่ 2.2-22 และ 2.2-30)	-
	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนสำหรับบ่อบำบัดน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนสำหรับบ่อบำบัดน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในลำห้วยป่ายุบในช่วงฤดูน้ำหลาก เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันและลดโอกาสการเกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในลำห้วยป่ายุบในช่วงฤดูน้ำหลาก เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันและลดโอกาสการเกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม	- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะมีการอบรมขับขี้อปลอดภัยแก่พนักงานและคนขับรถ ตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทในพื้นที่โครงการและด้านหน้าโครงการตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-36 และเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางเดินรถแต่ละประเภท เพื่อให้ผ่านเขตชุมชนน้อยที่สุด ป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางเดินรถแต่ละประเภทเพื่อให้ผ่านเขตชุมชนน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ (ภาพที่ 2.2-37)	-
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกทุกอ้อยเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้เกษตรกรหลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกอ้อยเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัดและได้มีหนังสือแจ้งให้ผู้ขับรถขนส่งบรรทุกอ้อยปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	-
	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลัก และไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-38 ถึง 2.2-39 และเอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ โดยในช่วงฤดูหีบอ้อยได้ร่วมมือกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้ว ในการฉีดพรมน้ำพื้นถนนด้านหน้าโรงงานเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-40)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มีการอบรม/แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในช่วงก่อนฤดูหีบอ้อยจะต้องมีการประชุมผู้ขับขี่รถบรรทุกอ้อยเพื่อเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักการขับอย่างปลอดภัย มารยาทบนท้องถนน การจำกัดความเร็วในการขนส่ง กฎระเบียบของโรงงาน โดยเชิญตำรวจในท้องที่เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะมีการอบรมขับขี่ปลอดภัยแก่พนักงานและคนขับรถ ตามแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงานโดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับอย่างปลอดภัย การรักษากฎจราจรและควบคุมความเร็วของการขับขี่โดยเฉพาะช่วงเวลาในการเปลี่ยนกะ การเข้าทำงานและหลังเลิกงานเพื่อลดปัญหาการสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะมีการอบรมขับขี่ปลอดภัยแก่พนักงานและคนขับรถ ตามแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรการการขนส่งอ้อยบนทางหลวงและน้ำหนักของรถบรรทุกจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขนาดของรถบรรทุก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2524 ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรการการขนส่งอ้อยบนทางหลวงและน้ำหนักของรถบรรทุกจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขนาดของรถบรรทุกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2524 ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ปรับปรุงระบบการจัดคิวและลานรับอ้อยของโรงงานน้ำตาล โดยการนำระบบคิวล้อมาใช้ ทำให้สามารถควบคุมปริมาณของรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่โรงงานให้มีปริมาณไม่มากกว่าความจุลานจอดรถที่มีอยู่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปรับปรุงระบบการจัดคิวและลานรับอ้อยของโรงงานน้ำตาล โดยการนำระบบคิวล้อมาใช้ ทำให้สามารถควบคุมปริมาณของรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่โรงงานให้มีปริมาณไม่มากกว่าความจุลานจอดรถที่มีอยู่ และหัวหน้าลานจอดรถบรรทุกอ้อยในโรงงานในการปล่อยรถจากไร่อ้อยหรือลานขนถ่ายเข้าสู่โรงงาน	-
	- ส่งเสริมการขนส่งผ่านสถานีพักอ้อยหรือลานขนถ่ายโดยหัวหน้าศูนย์ส่งเสริมต้องประสานงานกับหัวหน้าลานขนถ่ายที่กระจายอยู่รอบนอกโครงการ และหัวหน้าลานจอดรถบรรทุกอ้อยในโรงงานในการปล่อยรถจากไร่อ้อยหรือลานขนถ่ายเข้าสู่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการส่งเสริมการขนส่งผ่านสถานีพักอ้อยหรือลานขนถ่ายโดยหัวหน้าศูนย์ส่งเสริม ต้องประสานงานกับหัวหน้าลานขนถ่ายที่กระจายอยู่รอบนอกโครงการ และหัวหน้าลานจอดรถบรรทุกอ้อยในโรงงานในการปล่อยรถจากไร่อ้อยหรือลานขนถ่ายเข้าสู่โรงงาน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมและหัวหน้าลานขนถ่าย เป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบไม่ให้มีการบรรทุกอ้อยน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด ก่อนปล่อยเข้าสู่โรงงาน ในขณะเดียวกันให้มีการประสานงานไปยังสถานีตำรวจที่รับผิดชอบพื้นที่ที่มีไร่อ้อยส่งเสริมของโครงการอยู่ในทุกพื้นที่ ในการตรวจจับรถบรรทุกอ้อยที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อป้องกันไม่ให้มีรถบรรทุกอ้อยผิดกฎหมายขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานตั้งแต่ต้นทาง	- ศูนย์ส่งเสริม	- โครงการจัดให้มีหัวหน้าฝ่ายไรเป็นผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบรถบรรทุกอ้อยก่อนปล่อยเข้าสู่โรงงานเพื่อไม่ให้เกิดการบรรทุกอ้อยน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด และมีการตรวจสอบวัดระดับความสูงของรถบรรทุกอ้อย (ภาพที่ 2.2-41)	-
	- จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่างๆ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการและบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่างๆ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย (ภาพที่ 2.2-38 ถึง 2.2-39)	-
	- ขอความร่วมมือชาวไร่และพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกและความเรียบร้อยก่อนออกเดินทาง (จัดเรียงอ้อยให้เป็นระเบียบมีความมั่นคง มัดแน่นหนาเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง ตรวจสอบสัญญาณไฟฉุกเฉินของรถ การเคาะเศษดินที่ติดล้อรถออก เมื่อออกจากไร่อ้อยก่อนขึ้นถนนเพื่อป้องกันความสกปรกบนท้องถนน)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ขอความร่วมมือชาวไร่และพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยตรวจสอบสภาพของรถบรรทุก และความเรียบร้อยก่อนออกเดินทางทุกครั้ง	-
	- ทำการติดสัญญาณบริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อยในบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่ยื่นออกมาจนถึงรถทุกครั้งก่อนออกเดินทางเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ถนนทราบถึงระยะสิ้นสุดของอ้อยโดย * ใช้ผ้าสีแดงขนาดใหญ่ อย่างน้อย จำนวน 2 ผืน มัดบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่บรรทุกในเวลากลางวัน * ติดไฟสัญญาณสีแดง อย่างน้อยจำนวน 2 ดวงบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่บรรทุกในเวลากลางคืน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกอ้อย ทำการติดสัญญาณบริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อยในบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่ยื่นออกมาจนถึงรถทุกครั้งก่อนออกเดินทาง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ถนนทราบถึงระยะสิ้นสุดของอ้อย (ภาพที่ 2.2-42 และเอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จำกัดน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนดและจำกัดความเร็วในการขับเคลื่อนรถบรรทุกอ้อยไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางลำเลียงและจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนดและจำกัดความเร็วในการขับเคลื่อนรถบรรทุกอ้อยไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางลำเลียง และจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 19 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-38)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- กรณีรถบรรทุกอ้อยขัดข้อง ขอความร่วมมือพนักงานขับรถให้จอดรถชดช้ายของขอบถนนให้มากที่สุดแล้วเปิดไฟสัญญาณฉุกเฉิน พร้อมทำสัญลักษณ์ด้านหน้าและด้านหลังโดยอยู่ห่างจากตัวรถบรรทุกอ้อยไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อเตือนให้ผู้ใช้นถนนทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ในกรณีรถบรรทุกอ้อยขัดข้อง โครงการได้ขอความร่วมมือพนักงานขับรถให้จอดรถชดช้ายของขอบถนนให้มากที่สุด แล้วเปิดไฟสัญญาณฉุกเฉิน พร้อมทำสัญลักษณ์ด้านหน้าและด้านหลังโดยอยู่ห่างจากตัวรถบรรทุกอ้อยไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อเตือนให้ผู้ใช้นถนนทราบ	-
	- จัดให้มีพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โครงการ และจัดระบบคิวรถบรรทุกอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อ ป้องกันรถสะสมเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยจะสามารถรองรับได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โครงการ และจัดทำระบบคิวรถบรรทุกอ้อยเพื่อป้องกันรถสะสมเป็นจำนวนมาก (ภาพที่ 2.2-37)	-
	- ควบคุมให้มีปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินกว่าร้อยละ 80 ของความจุลานจอดรถอ้อย โดยจะประสานงานไปยัง ชาวไร่ เพื่อจอดรถรอในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายรถอ้อยออกจากโครงการแล้วเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรถ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจอดรถรอหน้าโรงงานหรือในระหว่างที่เครื่องจักรเสียหายรอการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงฤดูเปิดทึบทางโครงการจะควบคุมให้มีปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินกว่าร้อยละ 80 ของความจุลานจอดรถอ้อย โดยจะประสานงานไปยังชาวไร่ เพื่อจอดรถรอในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายรถอ้อยออกจากโครงการแล้วเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรถ	-
	- จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดและรถเก็บขนอ้อยที่ตกหล่นบนท้องถนน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ใช้บริการถนนสาธารณะรายอื่นและป้องกันความสกปรกบนท้องถนน	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงฤดูเปิดทึบทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดและรถเก็บขนอ้อยที่ตกหล่นบนท้องถนน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ใช้บริการถนนสาธารณะรายอื่นและป้องกันความสกปรกบนท้องถนน (ภาพที่ 2.2-43)	-
	- จัดให้มีการพัฒนาเส้นทางในพื้นที่เป็นประจำทุกปีและซ่อมแซมปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายจากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อยร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การดูแลพัฒนาเส้นทางในพื้นที่ และจะปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหาย จากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อยร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวงในการให้ข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินทางในเส้นทางหลวงสายต่างๆ เพื่อวางแผนในการพัฒนาเส้นทาง เมื่อมีการร้องขอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวงในการให้ข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินทางในเส้นทางหลวงสายต่างๆ เพื่อวางแผนในการพัฒนาเส้นทาง เมื่อมีการร้องขอ	-
	- กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีวิ่งตามเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 334	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารเคมีวิ่งตามเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 334	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่น เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. และจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	-
	- จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่ายหากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกำหนด สามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกำหนดสามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าวได้ ซึ่งโครงการมีการอบรมเรื่องขับขีปลอดภัยฯ เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566 (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์อุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินประจำรถ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการแจ้งตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน	-
	- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการแจ้งตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ (ภาพที่ 2.2-44)	-
	- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการแจ้งตัวแทนจำหน่ายสารเคมีกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-45)	-
7. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ (ภาพที่ 2.2-46)	-
	- กากของเสียให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้ * กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วมารับไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมกากของเสียใส่ถังรองรับขยะมูลฝอยเพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วมารับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-47 และเอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	* กากของเสียอุตสาหกรรม **น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุงรวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- หากโครงการมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงโครงการจะรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป (เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	** กากของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำการขุดลอกกองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะชำกล้าไม้หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งตะกอนที่ขุดลอกจะนำกองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะชำกล้าไม้หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	**เรซิน/ผงถ่านคาร์บอนเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำใช้ ทำการรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้ใช้เรซินในการปรับปรุงน้ำใช้	-
	**เถาที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวมและให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวบรวมเถาที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำในบ่อเถาและให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงดินต่อไป (ภาพที่ 2.2-7)	-
	- กากของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำการขุดลอก กองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะชำกล้าไม้ หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งตะกอนที่ขุดลอกจะนำกองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะชำกล้าไม้หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถ้า ปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถ้าปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการได้เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 ซึ่งตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน (เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของเรซิน/ผงถ่านคาร์บอนเสื่อมสภาพ และกากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนเพื่อจำแนกประเภทของของกากของเสีย และวิธีการกำจัดที่เหมาะสมประกอบการยื่นขออนุญาตนำออกจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (กากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย ใช้ในการเพาะซากกล้าไม้หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน)	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้ใช้เรซินในการปรับปรุงน้ำใช้ จึงไม่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบของเรซิน ส่วนกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการขุดลอกตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย จึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ ทั้งนี้ หากมีการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	-
	- จัดให้มีบ่อเก็บเก่า ความจุรวม 36,821.25 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการเก็บเก่า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อเก็บเก่า เพื่อใช้ในการเก็บเก่า (ภาพที่ 2.2-7)	-
	- บริหารจัดการพื้นที่บ่อเก็บเก่าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ * ติดตั้งถุงลมที่บ่อเก็บเก่าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเก่า	- พื้นที่บ่อเก็บเก่า	- โครงการได้ทำการติดตั้งถุงลมบริเวณบ่อเก่าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเก่า (ภาพที่ 2.2-15)	-
	* ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลัดด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น	- พื้นที่บ่อเก็บเก่า	- โครงการได้ปลูกต้นไม้ทรงพุ่ม เช่น ต้นยูคาลิปตัส 3 แถวสลับฟันปลา รอบพื้นที่บ่อเก็บเก่า (ภาพที่ 2.2-16)	-
	* ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอกการขนส่งโดยเกษตรกร	- พื้นที่บ่อเก็บเก่า	- บริเวณพื้นที่บ่อเก็บเก่า ซึ่งถ้ามีความเปียกชื้น จึงทำให้ไม่เกิดการฟุ้งกระจาย อย่างไรก็ตาม หากผิวหน้ากองแห้ง โครงการจะทำการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-7)	-
	- บันทึกปริมาณเก่าและกากตะกอนหม้อกรองทุกครั้งก่อนนำออกนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการบันทึกปริมาณเก่าที่นำออกจากพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำคู่มือการผลิตปุ๋ยหมักจากเก่าและกากตะกอนหม้อกรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำคู่มือการผลิตปุ๋ยหมักจากเก่าและกากตะกอนหม้อกรอง (เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- อบรมขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักให้กับชาวไร่ส่งเสริมที่ต้องการนำเก่าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้เป็นประจำทุกปี โดยโครงการร่วมมือกับชาวไร่ส่งเสริมในการผลิตปุ๋ยหมักจากเก่าและกากตะกอนหม้อกรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีกระบวนการอบรมขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักให้กับชาวไร่ส่งเสริมที่ต้องการนำเก่าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้แล้วและโครงการร่วมมือกับชาวไร่ส่งเสริมในการผลิตปุ๋ยหมักจากเก่าและกากตะกอนหม้อกรอง (เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- วิเคราะห์องค์ประกอบเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบก่อนให้ชาวไร่ส่งเสริมนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหมัก โดยโครงการจะต้องให้คำแนะนำ และสนับสนุนวัตถุดิบและงบประมาณ รวมไปถึงการให้ความรู้ในการผลิตปุ๋ยหมักแก่ชาวไร่ส่งเสริมที่จะนำเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ไปใช้ในพื้นที่ไร้อย่างส่งเสริม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองก่อนให้ชาวไร่ส่งเสริมนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักรวมทั้งให้ความรู้ในการผลิตปุ๋ยหมักแก่ชาวไร่ส่งเสริมที่จะนำเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองของโครงการไปใช้ในพื้นที่ไร้อย่างส่งเสริม (เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ดำเนินการตรวจข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะนำปุ๋ยหมักไปใช้โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio) ความหนาแน่นรวมของดิน (Soil Bulk Density) ความพรุนของดิน (Soil Prosimity) ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว และปรอท รวมทั้งวางแผนการใช้ปุ๋ยหมักที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการสะสม ในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ ไร้อย่างที่นำปุ๋ยหมักไปใช้ตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) ปีละ 1 ครั้ง โดยการดำเนินการจริงโครงการต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของจำนวนตัวอย่างตามพื้นที่ไร้อย่างนั้นๆ ประกอบการดำเนินการ	- ดินบริเวณพื้นที่ที่จะนำเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้	- โครงการได้ทำการสุ่มตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ไร้อย่างที่นำปุ๋ยหมักไปใช้ประโยชน์ ปีละ 1 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ในการนำปุ๋ยหมักที่ได้จากการผสมเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ในไร้อย่างส่งเสริมจำกัดพื้นที่ต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตร และห่างจากบ่อน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 100 เมตร ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันและมีความเสี่ยงที่ปุ๋ยหมักจะสามารถไหลลงสู่แหล่งน้ำ	- ดินบริเวณพื้นที่ที่จะนำเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้	- โครงการได้กำหนดให้มีการจำกัดพื้นที่ไร้อย่างส่งเสริมที่มีการนำปุ๋ยหมักที่ได้จากการผสมเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตร และห่างจากบ่อน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 100 เมตร ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน และมีความเสี่ยงที่ปุ๋ยหมักจะสามารถไหลลงสู่แหล่งน้ำ	-
	- สร้างหลังคาปิดคลุมพื้นที่กองเก็บและผลิตปุ๋ยหมัก เพื่อป้องกันน้ำชะลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่ที่ผลิตปุ๋ยหมัก	- โครงการได้ทำการสร้างหลังคาปิดคลุมพื้นที่กองเก็บและผลิตปุ๋ยหมัก (ภาพที่ 2.2-48)	-
	- ให้ทำการพลิกกลับกองทุกสัปดาห์เพื่อลดการเกิดกลิ่นจากกองปุ๋ยหมัก	- บริเวณพื้นที่ที่ผลิตปุ๋ยหมัก	- โครงการจะทำการพลิกกลับกองในช่วงที่มีการหมักหรือทำปุ๋ย เพื่อลดการเกิดกลิ่นจากกองปุ๋ยหมัก ซึ่งจะมีปุ๋ยหมักในช่วงฤดูเปิดหีบ	-
	- โครงการต้องร่วมรับผิดชอบกับชาวไร่ส่งเสริมที่นำเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ กรณีที่เกิดผลกระทบจากการที่ชาวไร่ผลิตและใช้ปุ๋ยหมัก	- บริเวณพื้นที่ที่จะนำเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้	- โครงการยินดีที่จะร่วมรับผิดชอบกับชาวไร่ส่งเสริมที่นำเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ กรณีที่เกิดผลกระทบจากการที่ชาวไร่ผลิตและใช้ปุ๋ยหมัก	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ-การมีส่วนร่วมของชุมชน	- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติความเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก หากมีตำแหน่งงานใดว่างลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการพิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติความเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก (เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	<p>- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผู้จัดการโรงงาน ประธานคณะทำงาน • ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองประธาน • ผู้จัดการฝ่ายไร้ คณะทำงาน • หัวหน้าส่วนต้นกำลัง คณะทำงาน • วิศวกรไฟฟ้า คณะทำงาน • นายช่างเทคนิค คณะทำงาน • เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะทำงานและเลขานุการและสิ่งแวดล้อม <p>* อำนาจหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ • รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข • ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ • จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน • จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่กรรมการผู้จัดการ • ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ • คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปีนับตั้งแต่วันที่ประกาศ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยโครงการจะนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน (เอกสารแนบที่ 29 และ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<p>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี</p> <p>* ความถี่ในการประชุม</p> <p>ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน</p> <p>- ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้าง</p> <p>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ</p> <p>ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากบริษัท สหกรณ์น้ำตาลชลบุรี จำกัด</p> <p>* วิธีการสรรหา</p> <ul style="list-style-type: none"> กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีหรือผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีหรือผู้แทน พนักงานจังหวัดชลบุรีหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอบ้านบึงหรือผู้แทน เกษตรอำเภอบ้านบึงหรือผู้แทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านบึงหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน เป็นต้น กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากการจัดการโรงงานไฟฟ้าโดยความเห็นชอบจากกรรมการบริหาร 	<p>- พื้นที่โครงการและชุมชน</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคโครงการ เพื่อทำการชี้แจงการดำเนินการและนำเสนอการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งมีการจัดประชุมครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 31 และ 32 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<p>* โครงสร้างของคณะกรรมการ</p> <p>กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 12 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศ แต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <p>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการ เพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ และกระบวนการการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา ร่วมกัน รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตรสัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<p>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่ เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกัน แทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p> <p>ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>ก)ตาย</p> <p>ข)ลาออก</p> <p>ค)คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ</p> <p>ง) เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน</p> <p>ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	ข) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ ข) ความถี่ในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด			
	- ให้ฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ และความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินการให้ความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและจะพาศึกษาดูงาน เพื่อเป็นกรณีศึกษาต่อไป	-
	- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเผ่าละวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 200,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานของโครงการในอัตราคงที่ 200,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเผ่าละวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินการจัดสรรงบประมาณแหล่งเงินทุนสนับสนุนจากการดำเนินงานของคณะกรรมการเผ่าละวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท และเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสม เพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเผ่าละวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่างๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะทำงานต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับ เพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยการติดประกาศตามหน่วยงานต่างๆ และทำเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบและได้จัดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนไว้ตามจุดต่างๆ และมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน (ภาพที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-49 ถึง 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1)	
	- การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชนองค์กรเอกชนในท้องถิ่นเพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเข้าพบตัวแทนชุมชนในโอกาสต่างๆ เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและรับฟังข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	-
	- นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำเสนอข้อมูลสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ รวมถึงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน โดยการติดป้ายประกาศตามหน่วยงานต่างๆ และทำเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1 และ 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- จัดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ * ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความเป็นมา วัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับชุมชน * ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วม เพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชนต้องการให้โครงการดำเนินการ * ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- โครงการได้จัดการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำ ซึ่งจะดำเนินการจัดประชุมในช่วงเดียวกันกับการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อม และที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อม และที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ โดยการแจกแผ่นพับให้กับประชาชนโดยรอบและติดไว้ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ (ภาพที่ 2.2-1 และ 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 33 และ 34 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- การพาผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการ เพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงและตอบข้อสงสัย เพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืน ควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เปิดให้มีการเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานของโครงการ และเปิดโอกาสในการสอบถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ (เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ-การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจะทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ	-
	- มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน รวมทั้งให้การส่งเสริม และสนับสนุนการประกอบอาชีพเสริมให้กับชุมชน กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์และบำรุงรักษาประเพณีท้องถิ่น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน เช่น 1. มอบทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนโรงเรียนชุมชนโดยรอบ 2. สนับสนุนอุปกรณ์และเครื่องมือให้แก่หน่วยงานต่างๆ ที่แจ้งขอ 3. มอบผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย เพื่อกิจกรรมสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชนร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ (เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการ จากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชนผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการโดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น และได้ทำการติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นไว้ตามจุดต่างๆ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น และจะเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญ ตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการโดยในช่วงฤดูหีบอ้อยได้ร่วมมือกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้ว ในการฉีดพรมน้ำพื้นถนนด้านหน้าโรงงานเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-40)	-
	- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน โดยมอบเงินอุดหนุนการดำเนินการสร้างแหล่งเก็บน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่แก้วแล้ว (ภาพที่ 2.2-52)	-
	- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดำรงในพื้นที่ย่างเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากกิจการของโครงการ เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดำรงในพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากกิจการของโครงการ เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น	-
	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว ทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดกฎหมายที่กำหนดทุกประการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดกฎหมายที่กำหนด	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ทางโครงการต้องชดเชยความเสียหาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม * ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น * ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ระหว่างเจ็บป่วย - กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มียาได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์ทำมาหาได้ไป ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยุ่เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย - กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยุ่เสียหายตามช่วงเวลาที่ยุ่เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย <ul style="list-style-type: none"> * ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - หากชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชนและผ่านการตรวจสอบแน่ชัด ทางโครงการจะดำเนินการชดเชยความเสียหาย ตามที่มาตรการกำหนด 	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ 9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> • การเก็บรวบรวม การขนถ่าย และเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและเถ้า • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน • แผนปฏิบัติการในด้านป้องกันและระงับอุบัติเหตุต่างๆ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การอบรมการซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน ฝึกซ้อมการป้องกันระงับอัคคีภัยและการหนีไฟ และการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 เดือนกรกฎาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 21 และ 38 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- สรุปละเอียดและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลบ้านบึงทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสรุปละเอียดและทบทวนชนิด ปริมาณการใช้การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลบ้านบึง เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่างๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-4)	-
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงไว้ตามจุดต่างๆ และมีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง (ภาพที่ 2.2-53 ถึง 2.2-54 และเอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-55)	-
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-25)	-
	- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละออง จะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง (ภาพที่ 2.2-25)	-
	- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง (ภาพที่ 2.2-56)	-
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โรงงาน และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ประสานงานกับโรงพยาบาลบ้านบึง สถานีตำรวจภูธรบ้านบึงในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ที่มีศักยภาพ เช่น สถานีตำรวจภูธรบ้านบึงหรืออื่นๆ ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อม	-
	- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 38, 40 และ 43 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ (ภาพที่ 2.2-57 ถึง 2.2-58)	-
	- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย โดยจะมีรถสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-56)	-
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน และมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 44 และ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานแจ้งไปยังโรงพยาบาลบ้านโป่งเพื่อทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและกำหนดมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคร่วมกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน (เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ (เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยไว้ที่บอร์ดหน้าห้องพยาบาลภายในโครงการ (ภาพที่ 2.2-59)	-
	- จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงกากอ้อยตั้งแต่ต้นทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับการลำเลียงกากอ้อย (เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการได้กำหนดพื้นที่เฉพาะบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย โดยห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว (ภาพที่ 2.2-10)	-
	- จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ติดตั้งท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง (ภาพที่ 2.2-60)	-
	- พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการแพ้ละอองจากกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการแพ้ละอองจากกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-18)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ</p> <p>(ก) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> * หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) * ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ * ติดตั้งลิ้นนิรภัย (Safety Valve) * ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แดบแม่เหล็ก เป็นต้น * ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) * ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) * ติดตั้งลิ้นระบายไต้หม้อไอน้ำ (Blow Down Valve) * ติดตั้งฉนวนกันความร้อน * ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ * ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch) * ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง * ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ <p>(ข) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ * ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร * ใช้ระบบ PLC ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตราย เนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที 	- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- โครงการได้ทำการออกแบบและติดตั้งหม้อไอน้ำตามหลักของวิศวกรรมอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การดูแลหม้อไอน้ำ	- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ (เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ		- โครงการได้มีการติดใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ บริเวณที่ตั้งหม้อไอน้ำ (ภาพที่ 2.2-61)	
	ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ		- โครงการได้จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม	
	ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม		- โครงการได้มอบหมายให้วิศวกรเป็นผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 48, 49 ในภาคผนวกที่ 1)	
	ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		- โครงการได้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ	
	จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ		- โครงการได้ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำ โดยการตรวจวัดค่า pH และความกระด้าง ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ	
	ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ		- โครงการได้จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	
	ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด		- โครงการได้จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม	
	ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม		- โครงการได้ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- โครงการได้ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินหม้อไอน้ำประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ			
	ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ		- โครงการจัดให้มีวิศวกรในการควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ (เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1)	
	ข) ภายหลังการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ		- โครงการได้มอบหมายให้วิศวกรเป็นผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1)	
	ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม		- โครงการมีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1)	
	- ความปลอดภัยของกังหันไอน้ำ จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของกังหันไอน้ำ (ก) ด้านวิศวกรรม * ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่ * ติดตั้งชุด Bypass Valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่ (ภาพที่ 2.2-62) - โครงการได้ติดตั้งชุด Bypass Valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(ข) ด้านการจัดการ * ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ	-
	* ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ		- โครงการมีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำเป็นประจำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่อง และป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำด้วย	
	* ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเป็นระบบ		- โครงการได้ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำ เพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ	
	* จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย		- โครงการได้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	
	* กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลินินทรีย์ เป็นต้น		- โครงการมีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลินินทรีย์ เป็นต้น	
	* อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ		- โครงการมีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	
	- ความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ การควบคุมและป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ก) ด้านวิศวกรรม * ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต * ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator for Stator Coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	-
			- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	* ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	-
	* ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต		- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse power relays) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
	* ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต		- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
	(ข) ด้านการจัดการ * ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test Run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test run เครื่องจักร เพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	-
	* ตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้แบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		- โครงการได้ตรวจสอบจดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)	
	* รายงานการตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที		- มีการรายงานการตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุมที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนด ต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที	
	* จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ		- โครงการได้จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ (ภาพที่ 2.2-51)	
	* จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด		- โครงการได้จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	
	* กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิขดลวดและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ		- มีการติดตั้งอุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิขดลวดและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	* จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ	-
	* อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ		- โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	
	* จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรไฟฟ้าปีละ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า โดยวิศวกรไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 (เอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1)	
	- ความปลอดภัยของการรั่วไหลของสารเคมีและมาตรการในการขนส่งเคลื่อนย้าย กักเก็บ การนำไปใช้และการบรรจุสารเคมี จะต้องดำเนินการต่อไปนี้ การควบคุมและป้องกันอันตรายของการขนส่งสารเคมี ในการขนส่งสารเคมีจะใช้รถบรรทุกในการขนส่ง ซึ่งจะมีทั้งประเภทที่ต้องใช้รถบรรทุก 10 ล้อ แบบ Tank Truck ในกรณีของสารเคมีที่เป็นของเหลวและมีปริมาณการใช้มาก ส่วนรถบรรทุก 6 ล้อ แบบ Bulk ใช้ในกรณีของสารเคมีที่บรรจุในถุงขนาดไม่เกิน 50 กิโลกรัม สำหรับในการขนส่งสารเคมีจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งได้แก่	- พื้นที่โครงการ		-
	* พนักงานขับรถต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งทางบก		- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งทางบกจึงจะสามารถปฏิบัติงานได้ (เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1)	
	* ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก		- มีการติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีไว้อย่างชัดเจน (ภาพที่ 2.2-44 ถึง 2.2-45)	
	* จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย		- โครงการได้จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีตามขั้นตอนการขนถ่ายที่ถูกต้องและปลอดภัย	
	* จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)		- โครงการมีตรวจรับสินค้าทุกครั้งโดยการจัดทำใบตรวจรับสินค้า (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1)	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	* จัดทำเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับสารเคมี (SDS)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับสารเคมี (SDS) เพื่อป้องกันคุณสมบัติของสารเคมีแต่ละชนิดไว้อย่างชัดเจน (เอกสารแนบที่ 54 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	* จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี		- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี (ภาพที่ 2.2-28)	
	* จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่งและมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน		- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งจัดอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	
	* ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures, SOP) ไว้ล่วงหน้า		- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures, SOP) (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)	
	<p>การเคลื่อนย้ายและการบรรจุสารเคมี</p> <p>ทางโครงการได้กำหนดเป็นข้อกำหนดแก่ผู้แทนจำหน่ายสารเคมีในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2541 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 ซึ่งสามารถสรุปสาระที่สำคัญได้ดังนี้</p> <p>บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสารเคมีต้องมีคุณภาพดีและมีฉลากเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีขณะขนส่งในสภาวะปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นหรือความดัน</p> <p>* ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุสารเคมีลงในบรรจุประเภทหีบห่อมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับสารเคมีต้องไม่เสื่อมคุณภาพและต้องไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยากับสารที่บรรจุในด้วย • บรรจุภัณฑ์จะต้องผ่านการทดสอบการออกแบบ • การบรรจุของเหลวต้องมีช่องว่างเหลือไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากการขยายตัวของสาร 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดเป็นข้อกำหนดในการเคลื่อนย้ายและการบรรจุสารเคมีแก่ผู้แทนจำหน่ายสารเคมี โดยบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุทุกสารเคมีต้องมีคุณภาพดีและมีฉลากเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีขณะขนส่งในสภาวะปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือนการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นหรือความดัน ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2541 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บรรจุภัณฑ์ขึ้นในจะต้องคงทน ไม่แตกหรือทะลุง่ายและถ้าต้องเป็นวัสดุที่แตกง่ายจะต้องมีวัตถุกันกระแทกที่เหมาะสมห่อหุ้มภาชนะนั้นไว้ ห้ามบรรจุวัตถุอื่นที่สามารถก่อให้เกิดความร้อน ลูกไหม้ ให้ก๊าซพิษ สารที่กัดกร่อนและสารไม่คงตัวกับสารที่ต้องการขนส่งในภาชนะบรรจุขึ้นนอกใบเดียวกัน ถ้าในขณะขนส่งสามารถทำให้เกิดความดันภายในภาชนะเพิ่มสูงขึ้นได้ จะต้องมีการระบายอากาศบนภาชนะ บรรจุภัณฑ์ใหม่ บรรจุภัณฑ์ที่รับการซ่อมบำรุงใหม่ (Remanufactured) บรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reused) และบรรจุภัณฑ์ที่ปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned) จะต้องผ่านการทดสอบและการรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก่อนนำมาใช้ บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวจะต้องผ่านการทดสอบการรั่วรั่วทั้งก่อนนำมาใช้งาน หลังการซ่อมบำรุงและหลังการปรับปรุงสภาพ ถ้าสารเคมีรั่วไหลในขณะขนส่ง ต้องถ่ายเปลี่ยนหรือบรรจุบรรจุภัณฑ์เดิมที่ชำรุดลงในบรรจุภัณฑ์ใหม่ <p>* ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุสารเคมีในแท่งที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank) มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ในการขนส่งด้วยแท่งที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank) อุณหภูมิที่ผิวแท่งจะต้องไม่เกิน 70 องศาเซลเซียส มิเช่นนั้นต้องมีฉนวนกันความร้อน ปริมาตรที่บรรจุต้องไม่เกินที่กำหนดไว้ ซึ่งขึ้นอยู่กับสารแต่ละชนิด อุปกรณ์เสริม เช่น อุปกรณ์ลดความดัน อุปกรณ์ให้ความร้อน/ความเย็น อุปกรณ์สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ต้องสามารถทนแรงกระแทกและการพลิกคว่ำได้ บรรจุภัณฑ์ต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าว หรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ ยกเว้นมีการทำเครื่องหมายที่ระบุ รายละเอียดเหล่านี้บนแผ่นโลหะและติดไว้บนบรรจุภัณฑ์อย่างแน่นหนา 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การติดเครื่องหมายและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี รถที่ใช้ขนส่งสารเคมีทุกชนิด จะต้องติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายไว้ อย่างชัดเจน อย่างน้อยสองด้านของรถขนส่งสารเคมีตามที่กรมการ ขนส่งทางบกได้กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- มีการติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีทั้งสองด้านของรถ ขนส่งสารเคมีไว้อย่างชัดเจน (ภาพที่ 2.2-44)	-
	การจัดแยกและขนถ่ายสารเคมี เมื่อต้องทำการขนส่งสารเคมีตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้ทำการจัดแยก เพื่อป้องกันการลุกไหม้และ/หรือการคายความร้อนหรือเกิดปฏิกิริยา ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือทำให้เกิดสารที่มีภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่ม ความร้อนในการจัดแยกสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ในการขนส่งสารเคมีตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป โครงการได้มีการจัดแยก สารเคมี เพื่อป้องกันการลุกไหม้และ/หรือการคายความร้อนหรือ เกิดปฏิกิริยาของเหลวที่สภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่มความร้อนในการคัด แยกสารเคมี	-
	เอกสารกำกับรถขนส่งสารเคมี การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ วัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet, SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไข ปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย สำหรับการเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่จัดเก็บ มีหลักการที่ สำคัญดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุ ที่ขนส่ง (Safety Data Sheet ; SDS)	-
	* การเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่เก็บรักษาต้องตรวจสอบ สภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลากและปริมาณของสารเคมี ถ้าภาชนะ หรือหีบห่อไม่อยู่ในสภาพที่ดีต้องไม่นำเก็บในอาคาร		- โครงการมีการตรวจสอบสภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลากและปริมาณ ของสารเคมีก่อนการเคลื่อนย้ายสารเคมีทุกครั้ง หากพบว่าภาชนะหรือ หีบห่อไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะไม่นำเก็บไว้ในอาคาร	
	* รถยกที่ใช้ในสถานที่เก็บรักษาต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับ ปริมาณ/ประเภทสารที่เก็บรักษา		- หากต้องใช้รถยกในการขนส่งสารเคมี สภาพของรถยกที่ใช้ต้องมีขนาด และความเหมาะสมกับปริมาณของสารที่เก็บรักษา	
	* การเปลี่ยนแบตเตอรี่ของรถยกไฟฟ้า ให้จัดทำนอกบริเวณอาคาร ดำเนินการในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดีและมีมาตรการป้องกันไฟ อันอาจเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนในขณะชาร์จแบตเตอรี่		- หากต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ของรถยกไฟฟ้า จะจัดทำนอกบริเวณอาคาร โดยจะจัดทำในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดีและมีมาตรการป้องกัน ไฟอันอาจเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนในขณะชาร์จแบตเตอรี่	
	* ก่อนจัดเก็บต้องตรวจสอบสภาพของภาชนะหรือหีบห่อ ถ้าพบความ เสียหายจนไม่สามารถนำเข้าเก็บในอาคารเก็บได้ ต้องกำหนดพื้นที่ เฉพาะเพื่อถ่ายบรรจุใหม่หรือบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กอบกู้		- โครงการมีการตรวจสอบสภาพของภาชนะหรือหีบห่อก่อนการจัดเก็บ ทุกครั้ง หากพบความเสียหายจนไม่สามารถนำเข้าเก็บในอาคารเก็บได้ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่เฉพาะเพื่อถ่ายบรรจุใหม่หรือบรรจุในบรรจุ ภัณฑ์ที่ใช้กอบกู้	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การกักเก็บสารเคมี สารเคมีที่เคลื่อนย้ายเข้าสู่โครงการจะมีการกักเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- หากมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าสู่โครงการ จะมีการกักเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี (ภาพที่ 2.2-63)	-
	การนำสารเคมีไปใช้ ในกรณีอยู่ในพื้นที่ใช้งาน ทางพนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้งานได้โดยตรง แต่หากเป็นสารเคมีที่จัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะที่เกี่ยวข้องต้องทำเรื่องเบิกไปใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่สารเคมีอยู่ในพื้นที่ใช้งาน พนักงานสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้โดยตรง แต่ถ้าหากสารเคมีถูกจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี จะให้หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้าที่เกี่ยวข้องทำเรื่องเบิกไปใช้งาน (ภาพที่ 2.2-63)	-
	การบรรจุสารเคมี ในการบรรจุสารเคมีลงสู่ถังใช้งานจะดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งมีหลักการที่สำคัญดังนี้ * อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานมีดังต่อไปนี้ • รองเท้านิรภัย เป็นรองเท้าหัวเหล็ก ทนต่อสารเคมี พื้นรองเท้าไม่ลื่น • ชุดป้องกันอันตราย เป็นชุดที่ใส่เพื่อป้องกันสารเคมีที่อาจสัมผัสกับร่างกาย การป้องกันจะมีประสิทธิภาพและเหมาะสมขึ้นกับความเสี่ยงในสถานปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ • หมวกนิรภัย ใช้ป้องกันอันตรายบริเวณศีรษะและต้องเหมาะสมต่อขนาดและรูปทรงของศีรษะทำจากวัสดุที่ทนต่อแรงกระแทก เช่น โพลีเอทิลีนหรือโฟมเบอร์ เป็นต้น • แว่นตานิรภัย ใช้ป้องกันตา มีความแข็งแรงทนต่อการกระแทกและความร้อน แว่นนิรภัยจะมีแถบป้องกันด้านข้างตาทั้ง 2 ข้าง กรณีเป็นของเหลวก็ควรครอบใช้หน้ากากแบบปิดเต็มหน้า • ถุงมือ ใช้ป้องกันอันตรายบริเวณมือระหว่างปฏิบัติงานคุณสมบัติต้องทนทานสารเคมีไม่สามารถซึมผ่านเข้าสู่มือได้ รวมทั้งสามารถป้องกันนิ้วจากการถลอก การบีบและการสั่นหลุดจากมือของบรรจุภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นในระหว่างการบรรจุสารเคมี เช่น รองเท้านิรภัย ชุดป้องกันอันตราย หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (ปากและจมูก) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (ปากและจมูก) ใช้ป้องกันการรับสารเคมีเข้าระบบทางเดินหายใจ การเลือกใช้ต้องเหมาะสมกับลักษณะของสาร * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานนั้นๆ • ต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 			
	<p>- มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน</p> <p>(ก) สมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจซ้ำ โดยพิกัดก่อนการตรวจหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง อย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงการมีสถานะเสื่อมสมรรถภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS) * การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู * ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย * ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมถึงสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคการทำงาน รวมทั้งได้ให้คำแนะนำแก่พนักงานในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานเองอีกด้วย โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 ตามแผนบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 21 และ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา * ค้นหาสาเหตุในการบกพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ * การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง 			
	ข) การป้องกันที่ตัวพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> * ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง * การสับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง * การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง * ผู้ที่ทำงานบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง * หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้นให้ดำเนินการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการให้ความรู้เรื่องอันตรายของเสียงดังและวิธีการปฏิบัติกรณที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยมีการกำหนดให้ทำการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงทุกครั้งเมื่อเข้าไปปฏิบัติงาน พร้อมมีป้ายเตือนพื้นที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด	-
	ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย * ตรวจดูสภาพแวดล้อมแยกแยะกว่าความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้ใช้อุปกรณ์กันเสียง * ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3) - โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้างานและตรวจสุขภาพประจำปี 	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด			
	ง) ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 45 และ 55 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	จ) กรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า มีความผิดปกติมีขึ้นตอนของการดำเนินการดังนี้ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพให้เฝ้าระวังดูแลผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) - เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาลรวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด	- พื้นที่โครงการ	- หากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติ โครงการจะทำการตรวจซ้ำ โดยมีขั้นตอนตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ฉ) กรณีผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและมีค่าระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ทางโครงการได้วางแผนการดำเนินการในโครงการอนุรักษ์การได้ยินซึ่งครอบคลุมในเรื่องดังนี้</p> <p>* สำรวจและตรวจวัดระดับเสียงการศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังและการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการแล้วแจ้งผลให้พนักงานทราบ</p> <p>* จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป และทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง • แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานทราบภายใน 7 วันนับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ • ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าพนักงานสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ที่ความถี่ใด ความถี่หนึ่ง ทั้งนี้เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินมีดังนี้ • ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของพนักงานที่ความถี่ 500 1,000 2,000 3,000 4,000 และ 6,000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และนำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้วางแผนการดำเนินงานในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และมีการจัดทำป้ายประกาศตรวจวัดระดับเสียงไว้ภายในพื้นที่โรงงาน (ภาพที่ 2.2-64 และเอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>* หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่า พนักงานสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปที่ความถี่ใด ความถี่หนึ่ง โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่พนักงานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงเหลือน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) • เปลี่ยนงานให้พนักงานหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) <p>* ติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียง แผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ</p> <p>* อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป และพนักงานที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ</p> <p>* ประเมินผลและทบทวนการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง</p> <p>* บันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการตามโครงการอนุรักษ์การได้ยินเก็บไว้ในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด</p> <p>ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอดพนักงานดังนี้</p> <p>ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบายสาเหตุและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำการตรวจวัด จะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่ * ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำพบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไป หากพบว่ามีความผิดปกติจริง * จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมถึงสมรรถภาพการทำงานของปอด เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคการทำงาน รวมทั้งได้ให้คำแนะนำแก่พนักงานในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานเองอีกด้วย โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 ตามแผนบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 21 และ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	<p>ข) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ปีละ 1 ครั้ง จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ** ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย ** บริเวณหม้อไอน้ำ * ตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรค จากการทำงาน <p>สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	* ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 45 และ 55 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	ค) กรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพปอด พบว่า มีความผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการ ดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) - เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติ เช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาลรวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด	- พื้นที่โครงการ	- หากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติ โครงการจะทำการตรวจซ้ำ โดยมีขั้นตอนตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- มาตรการสำหรับปรับปรุงแก้ไขสุขภาพพนักงาน * ฝุ่นละออง			
	• ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพอากาศและด้านสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณภาพอากาศและสุขภาพ	-
	• ตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
	• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้างานและตรวจสุขภาพประจำปี	-
	* เสียง			
	• ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านเสียงและด้านสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องทางด้านเสียงและสุขภาพ	-
	• การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	• การปิดกั้นห้องและทำฉากกำบังกันทางเดินเสียงไปยังผู้ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- มีการปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจัดให้มีห้องควบคุมสำหรับให้พนักงานปฏิบัติงาน (ภาพที่ 2.2-23)	-
	• การหมุนเวียนพนักงานที่ทำการสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้ • การทำงานในห้องควบคุม • การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงทุกครั้งปฏิบัติงาน	-
	• การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	• ตรวจวัดเสียงบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ตรวจสอบสภาพการได้ยินก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และทำการตรวจสุขภาพประจำปี	-
	* แสงสว่าง • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ	-
	• การทำความสะอาดเนื่องจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรกติดอยู่บนหลอดไฟและพื้นผิวห้อง เช่น ฝ้า เพดาน หน้าต่าง ช่องแสง เป็นต้น • การเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน • การเก็บของให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการกีดขวางทางเข้าของแสงสว่างหรือตั้งบังทางที่แสงส่องสว่างผ่านมายังบริเวณที่ปฏิบัติงาน • ตรวจสอบสภาพการมองเห็นก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการทำความสะอาดหลอดไฟ และมีการเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน รวมทั้งมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และทำการตรวจสุขภาพประจำปี	-
	ทั้งนี้ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสุขภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อดูสุขภาพการเปลี่ยนแปลง ประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการไอนยัย การทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลงและเปรียบเทียบกับผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเนื่องจากการทำงาน		- โครงการได้ทำการประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสุขภาพและผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เพื่อดูสุขภาพการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของภาวะสุขภาพ โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 45 และ 55 ในภาคผนวกที่ 1)	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.2 การประสานความร่วมมือ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	- แจกจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลจำนวนและช่วงอายุของประชาชนภายในพื้นที่โครงการ ให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพต่อไป (เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุขของโรงพยาบาลระดับอำเภอที่โครงการใช้เป็นสถานที่รองรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานสาธารณสุขและสนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์ เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	-
	- ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอเป็นอย่าต่ำในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การประสานความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับโรงพยาบาลระดับอำเภอเป็นอย่าต่ำออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในการออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ในกรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่า มาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดกรณีที่ประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ ทางโครงการจะให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.2 การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยทำการรวบรวมข้อมูล ร.ง. 504 เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการขอข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 57 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการตามความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน โดยมอบเงินอุดหนุนการดำเนินการประปาหมู่บ้านหนองไผ่แก้วแล้ว (ภาพที่ 2.2-52)	-
9.3 การใช้น้ำ	- โครงการประสานงานหาแนวทางลดผลกระทบโดยดำเนินการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการผันน้ำจากห้วยป่ายูบที่ได้รับอนุญาตในแต่ละปี และบันทึกปริมาณการผันน้ำที่ดำเนินการจริงให้ชุมชนได้รับทราบ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปัจจุบันทางโครงการไม่มีการผันน้ำจากห้วยป่ายูบมาใช้ในกิจกรรมภายในโรงงาน จึงไม่มีการจัดทำแผนการผันน้ำ	-
9.4 การปลดปล่อยและระบบสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจาก หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ทำการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง	-
	- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการ เพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้และลดความวิตกกังวล	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการให้กับชุมชนได้รับทราบเพื่อให้สามารถป้องกันและดูแลตนเองได้และเพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-50)	-
	- ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ หน่วยงานท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีการประสานความร่วมมือกับประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่น	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.4 การปลดปล่อยและระบบ สิ่งคุกคามสุขภาพทาง อากาศ (ต่อ)	- เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่พบว่าคุณภาพ น้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้มีการเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบ คุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนรับทราบ ในช่วงเดียวกันกับการประชุม คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
	- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาด ให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน โดยมอบเงินอุดหนุนการดำเนินการประปา หมู่บ้านหนองไผ่แก้วแล้ว (ภาพที่ 2.2-52)	-
9.5 เสียงดัง	- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิด เสียงดัง	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- หากโครงการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จะมีการแจ้งให้ชุมชน รับทราบก่อนทุกครั้ง	-
	- ประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญจากการดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนขึ้น เพื่อให้ประชาชนสามารถ ร้องเรียนหรือแจ้งเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ (เอกสาร แนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงาน ที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรังเกียจ จากการดำเนินโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- หากเกิดข้อร้องเรียนทางโครงการจะทำการรวบรวมสถิติการร้องเรียน ปัญหาความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรังเกียจ จากการดำเนินโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
9.6 อุบัติเหตุจากกิจกรรม การขนส่ง	- เฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยการรวบรวมสถิติการ เจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่และสถิติการ เกิดอุบัติเหตุจากสถานีตำรวจภูธรบ้านบึง	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้มีการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่ง ของโครงการอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และมีการขอเอกสารรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากหน่วยงาน เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2566 (เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- โครงการจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับวินัยจราจรของพนักงานอย่าง สม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการจะจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับวินัยจราจรของพนักงานตาม แผนการอบรมด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวก ที่ 1)	-

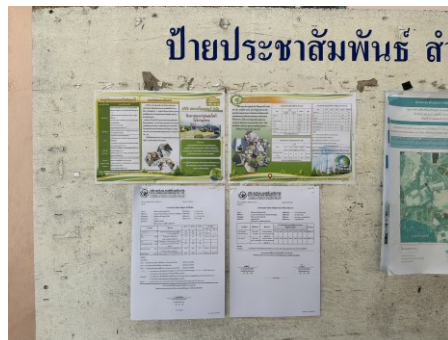
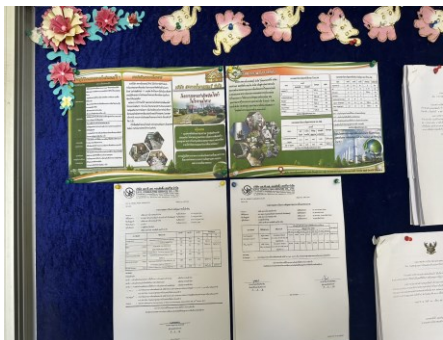
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.6 อุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถของบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีกรณีได้รับความเดือดร้อน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถของบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีกรณีได้รับความเดือดร้อน (ภาพที่ 2.2-45)	-
	- ในกรณีได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับถนนชำรุดในช่วงฤดูหีบอ้อย โครงการต้องเร่งประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางแก้ไข	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- หากเกิดกรณีที่ทางโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับถนนชำรุดในช่วงฤดูหีบอ้อย ทางโครงการจะเร่งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน	-
9.7 ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเสพติดแก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเสพติดตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัยและติดยาเสพติดเรื่องสารเสพติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ (ภาพที่ 2.2-65 และเอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ร่วมมือกับสถานีตำรวจในพื้นที่ในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามสารเสพติดในโรงงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับสถานีตำรวจในพื้นที่ ในการตรวจค้นสารเสพติด เพื่อป้องกันและปราบปรามสารเสพติดในโรงงาน	-
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนขึ้น เพื่อขอจัดปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าว (ภาพที่ 2.2-49 และเอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
9.8 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับโรงพยาบาลระดับอำเภอเป็นอย่า่งต่าออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในการออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงานเมื่อมีการร้องขอ	-
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ ในการสร้างเครือข่ายดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน พร้อมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมไปด้วย	-
	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงานและชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงานและชุมชน เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.8 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ (ต่อ)	- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน (เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุขของโรงพยาบาลระดับอำเภอ ที่โครงการ ใช้เป็นสถานที่รองรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมของโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานสาธารณสุข และสนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์ เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีแผนและจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขเมื่อมีการร้องขอ และจะมีการปฐมนิเทศเบื้องต้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานของพนักงาน	-
10. สุนทรียภาพ	- กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (รวมโรงงานน้ำตาล) ไม่น้อยกว่า 28 ไร่ (ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ) สำหรับพื้นที่ปลูกจะเป็นไม้ประจำจังหวัด ได้แก่ ต้นประดู่ป่า และพันธุ์ไม้ยืนต้นทรงสูง 15-20 เมตร เช่น สนประดิพัทธ์ โอศกอินเดีย เป็นต้น สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 2x2 เมตร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ จัดมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยได้ทำการปลูกพันธุ์ไม้ประเภทต่างๆ ที่พบเห็นโดยทั่วไปมีประสิทธิภาพในการชะลอความเร็ว และช่วยดักฝุ่นในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-66)	-
	- บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวโดยนำน้ำโปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ฝนตก ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำและมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีคนงานทำหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยนำน้ำโปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	-
	- ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดกลิ่น	- พื้นที่โครงการ	- หากกรณีที่ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตาย โครงการจะดำเนินการจัดหาพันธุ์ไม้มาปลูกทดแทน และบำรุงรักษาให้เจริญเติบโต	-
	- กำหนดให้ใช้กล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 1 เมตร ขึ้นไปหากซื้อกล้าไม้ที่มีขนาดต่ำกว่า 1 เมตร โครงการจะต้องเพาะเลี้ยงในเรือนเพาะชำกล้าไม้ให้มีความสูงมากกว่า 1 เมตร แล้วนำไปปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของต้นไม้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะทำการคัดเลือกกล้าไม้ให้มีลักษณะเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-

หมายเหตุ : ช่วงเวลาของการผลิตไฟฟ้าอยู่ในที่บ่อและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว



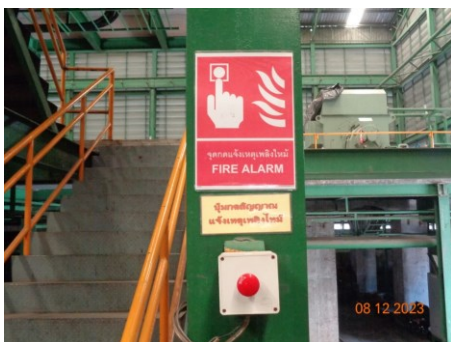
ภาพที่ 2.2-1 การประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ



ภาพที่ 2.2-2 การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดมาฉีดพรมถนน และรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-3 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ



ภาพที่ 2.2-4 สัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ



ภาพที่ 2.2-5 อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Multi Cyclone



ภาพที่ 2.2-6 อุปกรณ์ดักฝุ่น
แบบ Electrostatic Precipitator



ภาพที่ 2.2-7 ลานกองเก็บเถ้า



ภาพที่ 2.2-8 ลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-9 โรงกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-10 ป้ายเตือนบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-11 ต้นไม้ 3 แถว สลับฟันปลา
รอบลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-12 แนวตาข่าย
รอบลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-13 ถุงลม (Wind Sock)
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-14 อุปกรณ์ครอบระบบสายพาน
ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย



ภาพที่ 2.2-15 ถุงลม (Wind Sock)
บริเวณลานกองเก็บเถ้า



ภาพที่ 2.2-16 ต้นไม้ทรงพุ่ม
บริเวณลานกองเก็บเถ้า



ภาพที่ 2.2-17 ตาชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-18 พนักงานสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มิดชิด



ภาพที่ 2.2-19 พนักงานทำความสะอาด
เศษเถ้าบริเวณหม้อไอน้ำ



ภาพที่ 2.2-20 รถบรรทุกเถ้าที่คลุมผ้าใบมิดชิด



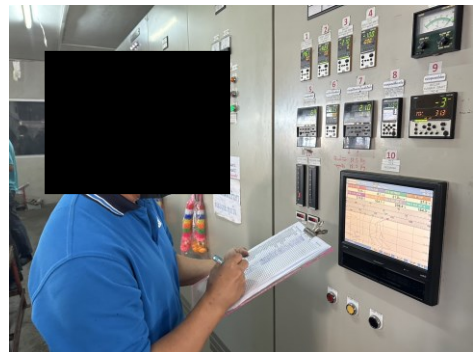
ภาพที่ 2.2-21 รางระบายน้ำ
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-22 ต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-23 อุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-24 พนักงานในห้อง Control Room



ภาพที่ 2.2-25 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





ภาพที่ 2.2-26 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-27 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-28 อุปกรณ์ PPE ส่วนบุคคล
ประจำรถขนส่งสารเคมี



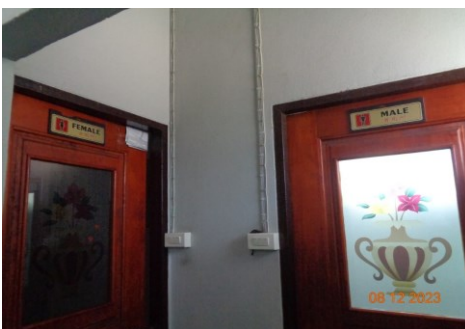
ภาพที่ 2.2-29 บ่อเก็บน้ำดิบ



ภาพที่ 2.2-30 คันบ่อเก็บน้ำดิบ



ภาพที่ 2.2-31 หลุมฝังและพืชคลุมดิน
บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ



ภาพที่ 2.2-32 ห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณอาคารสำนักงาน



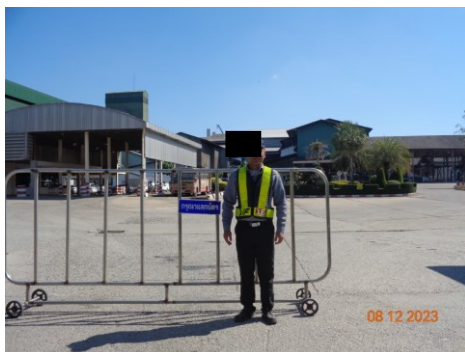
ภาพที่ 2.2-33 บ่อบำบัดสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.2-34 การขุดลอกตะกอนจากรางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2.2-35 บ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-36 เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาด
ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 2.2-37 ลานจอดรถของพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-38 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.2-39 ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือน บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 2.2-40 การฉีดพรมน้ำพื้นถนน
ด้านหน้าโรงงานร่วมกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น



ภาพที่ 2.2-41 คานวัดระดับความสูง



ภาพที่ 2.2-42 สัญลักษณ์บริเวณท้าย
รถบรรทุกอ้อย



ภาพที่ 2.2-43 พนักงานเก็บกวาดอ้อย
ที่ตกหล่นบนท้องถนน



ภาพที่ 2.2-44 เครื่องหมายและป้ายชื่อ
ที่แสดงความเป็นอันตรายข้างรถขนส่งสารเคมี



ภาพที่ 2.2-45 ป้ายระบุหมายเลขโทรศัพท์
ข้างรถขนส่งสารเคมี



ภาพที่ 2.2-46 ถังขยะมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-47 อาคารเก็บกากของเสีย



ภาพที่ 2.2-48 โรงสาธิตการผสมปุ๋ยหมัก



ภาพที่ 2.2-49 ตู้รับฟังความคิดเห็น



ภาพที่ 2.2-50 การประชาสัมพันธ์
ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน



ภาพที่ 2.2-51 ระเบียบปฏิบัติงาน
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



น้ำประปาหมู่บ้าน



น้ำดื่มพนักงาน

ภาพที่ 2.2-52 จุดบริการน้ำประปา



ภาพที่ 2.2-53 อุปกรณ์ดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-54 ปืนน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-55 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2.2-56 รถสำรองฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-57 ห้องพยาบาล



ภาพที่ 2.2-58 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ภาพที่ 2.2-59 โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสาร
ด้านความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-60 ท่อน้ำดับเพลิง
รอบลานกองเก็บกากอ้อย



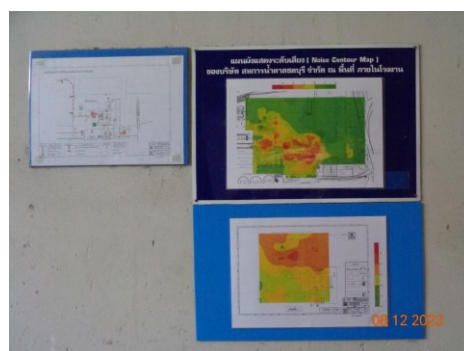
ภาพที่ 2.2-61 ใบอนุญาตผู้ควบคุม
ประจําหม้อไอน้



ภาพที่ 2.2-62 วาล์วควบคุม (Control valve)
บริเวณกังหันไอน้



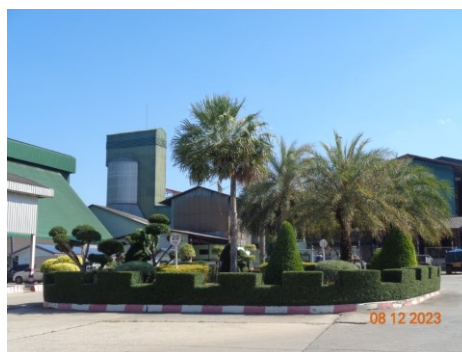
ภาพที่ 2.2-63 อาคารเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-64 ป้ายประกาศการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 2.2-65 ป้ายรณรงค์เรื่องยาเสพติด



ภาพที่ 2.2-66 พื้นที่สีเขียว

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาลของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศจากปล่อง
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3. ความเร็วและทิศทางลม
4. การวิเคราะห์เขี้ยวและแบคทีเรียในอากาศ
5. การตรวจวัดฝุ่นละออง
6. คุณภาพน้ำเสีย
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน
8. คุณภาพน้ำบ่อเก็บ
9. คุณภาพน้ำผิวดิน
10. คุณภาพน้ำฝน
11. ระดับเสียงในบรรยากาศ
12. การคมนาคม
13. กากของเสีย
14. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
15. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
16. เศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาลของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง	1) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) - Total Suspended Particulate (TSP), NO _x as NO ₂ และ SO ₂	- ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) * หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) * หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน ^{2/}	- ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการขายไฟ	-
	2) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) - Total Suspended Particulate (TSP)	- ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) * หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) * หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) * หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน ^{2/}	- ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการขายไฟ	-
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (ทำการตรวจวัดเฉพาะบริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว * วัดป่ายูบบุญญาราม * บ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล * บ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลมทำการตรวจวัด 1 จุด บริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน ^{2/}	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.2 และผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดป่ายูบบุญญารามส่วนใหญ่พัฒนามาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.3 การวิเคราะห์เข็วราและแบคทีเรียในอากาศ	- เข็วราและแบคทีเรียในอากาศ	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย ^{2/} (ตรวจวัดในเดือนที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด)	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างเข็วราและแบคทีเรียในอากาศ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุมรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4	-
	- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอด (Respirable Dust)	- พนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น (พนักงานที่ทำงานบริเวณลานกองกากอ้อยและพนักงานที่ทำงานที่อาคารหม้อไอน้ำ)		- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.5	-
2. คุณภาพน้ำ					
2.1 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil) - ทีเคเอ็น (TKN)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) * ถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6	-
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) * ถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)	- เดือนละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu) - สารหนู (As) 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 5 จุด ได้แก่ * บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว * บริเวณระบบจัดการน้ำทั้งความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง 	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.7	-
2.4 บ่อเฝ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil) - ทีเคเอ็น (TKN) - ค่าความนำไฟฟ้า (EC) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 1 จุด ที่บ่อเฝ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเฝ้า จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.8	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2.5 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N) - ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 3 จุด ในลำห้วยป่ายุบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล) * บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม) * บริเวณห้วยป่ายุบก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ) 	- ทุก 6 เดือน	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น BOD ₅ ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งทุกเดือน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.9	-
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสรุปตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะจัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้น โดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว 	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงที่บ่ออ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย ^{2/} (นอกฤดูฝน)	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี โดยเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.10	-
	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ตรวจทันทีในภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว 	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงที่บ่ออ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย ^{2/} (นอกฤดูฝน)	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี โดยเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.10	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน (ต่อ)	- ฝักระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลสุขภาพความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน (นอกฤดูฝน)	- โครงการมีการประสานงานกับ รพ.สต.ในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลสุขภาพความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน	-
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน	- จุดตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว * วัดป่ายุบบุญญาราม	- ปีละ 1 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน ² /ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 16-23 มกราคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.11	-
4. การคมนาคม	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	- โครงการมีการจัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.12	-
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่ง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.12	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. กากของเสียวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวอย่างเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Electric Conductivity - Plastic, Glass, etc. - Germination Index - Gravel - Size Test - Moisture - Organic Matter - Organic Carbon - C/N ratio - Total Nitrogen - Total Phosphate - Total Potash - Manganese - Pb - Cd - Cr - Cu - Hg 	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย	- โครงการมีการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวอย่างเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.13	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถนะของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับ ทางโครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง รายละเอียดแสดงใน หัวข้อ 3.2.14.1	-
	(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถนะของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการ พิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวช ศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานประจำทุกคน - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับ ฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและ โรงกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนิน การตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2.14.1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชน ด้านสาธารณสุขของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.14.2	-
6.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด ^{1/}	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ของโรงไฟฟ้า ในโรงงานน้ำตาล	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย ^{2/}	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานที่ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.14.3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (รวมการตรวจวัดความเร็วลมนอกและในตาข่ายที่ระดับความสูง 10 เมตรจากพื้นดิน)	- จุดตรวจวัดบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย, หม้อไอน้ำ และโรงกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย ^{2/}	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.14.4 และมีการตรวจความเร็วลมนอกและในตาข่าย ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.14.5	-
	(3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) ^{1/}	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย ^{2/}	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.14.6	
7. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 8 ครั้ง รายที่หยุดงานเกิน 3 วัน มีจำนวน 3 ราย รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.15	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและ ความคิดเห็นของประชาชน	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการ เปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนิน การเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดง ในหัวข้อ 3.2.16	-

หมายเหตุ : ^{1/} การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงคมนาคม) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับ
ระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550
^{2/} ช่วงเวลาของการผลิตไฟฟ้าอยู่ในหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว

3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง

3.2.1.1 การดำเนินการ

1) การตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1), ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2), ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3), ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) และปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5) โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว

2) การตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1), ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2), ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3), ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) และปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5) โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว

ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
TSP	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
NO _x	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
SO ₂	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6

3.2.1.2 ผลการตรวจวัด

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ

3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

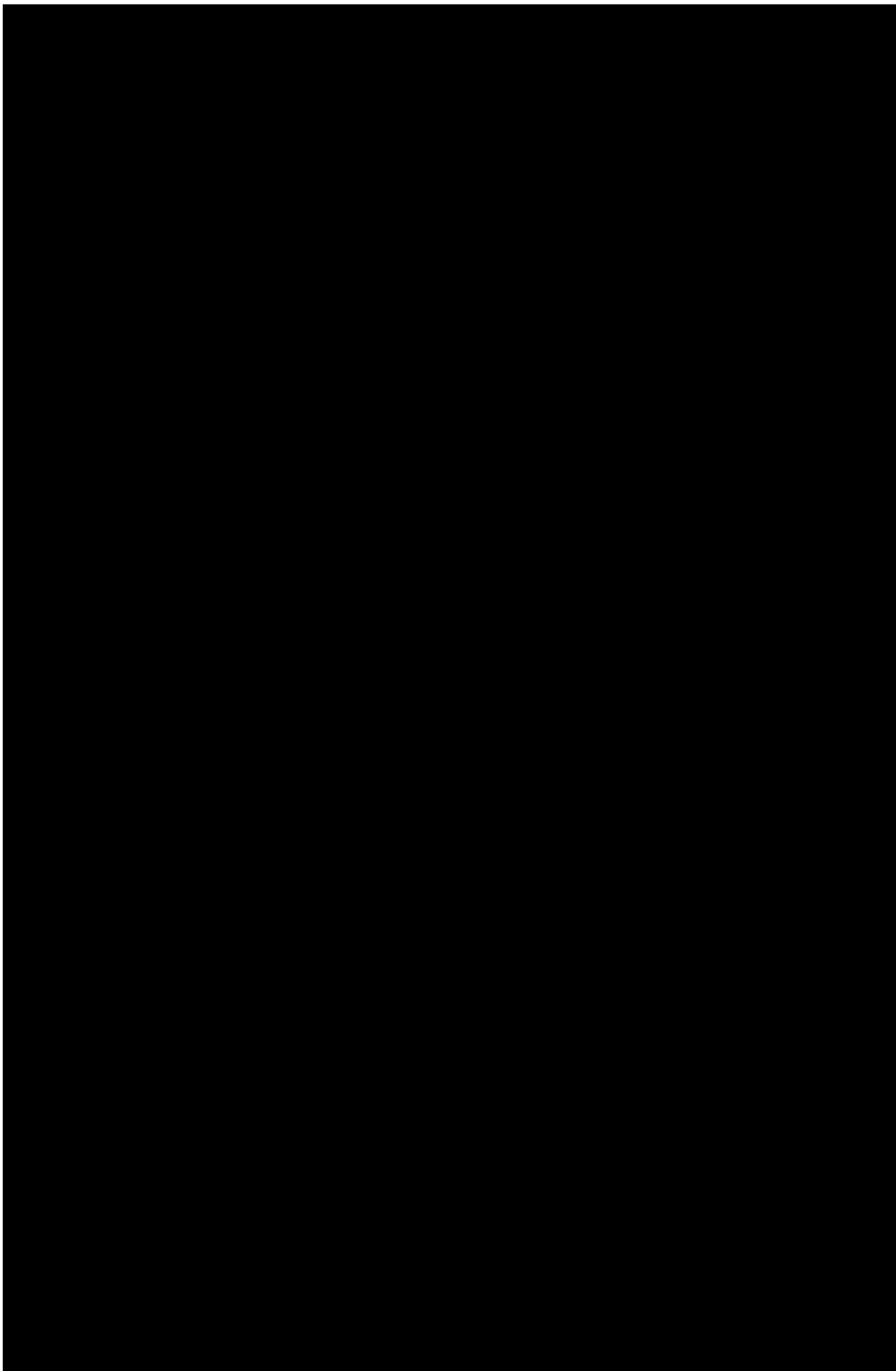
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-11 สามารถสรุปได้ดังนี้

การตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂), ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O₂) และตามเกณฑ์ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

การตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง พบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂), ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O₂) และตามเกณฑ์ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.1-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)
1. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	15/01/64	56	71	8
	04/02/65	78	47	0.4
	18/01/66	78	28	4
2. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	15/01/64	74	80	6
	04/02/65	72	42	1
	18/01/66	78	93	7
3. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	14/01/64	76	90	6
	05/02/65	76	51	0.9
	19/01/66	78	38	6
4. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	13/01/64	76	33	3
	05/02/65	71	37	0.7
	17/01/66	78	36	2
5. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	13/01/64	56	91	8
	06/02/65	75	84	0.4
	17/01/66	78	52	2
มาตรฐาน		320 ^[1] /120 ^[2]	200 ^{[1]/[2]}	60 ^{[1]/[2]}
มาตรฐานที่กำหนดใน EIA ^[3]		80	95	28

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก
โรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก
โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O₂)

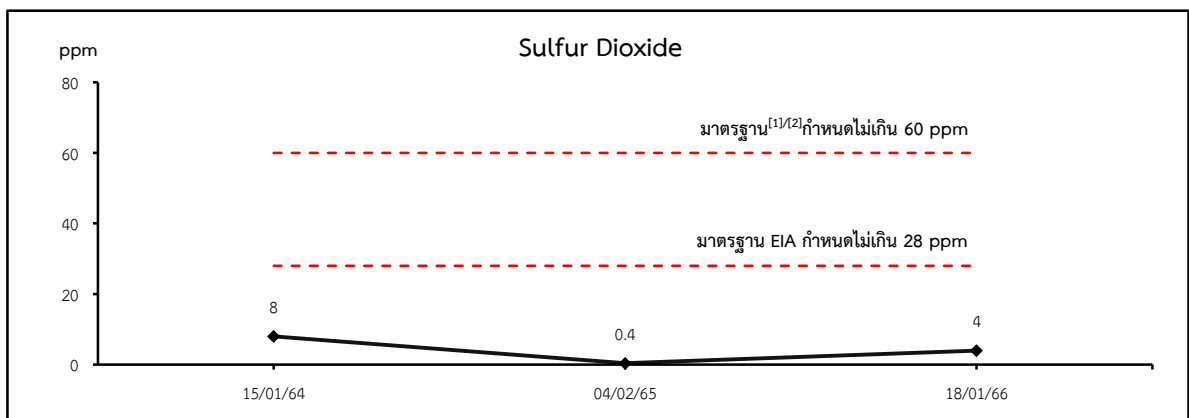
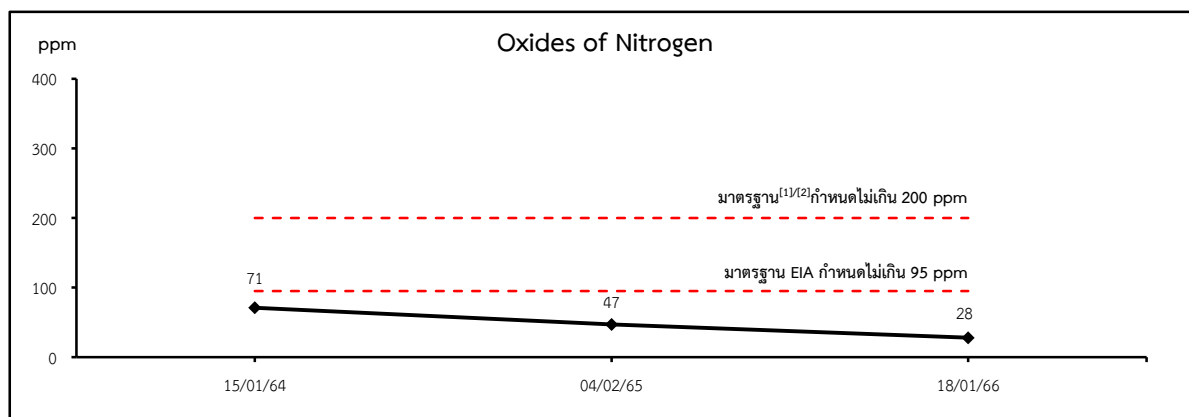
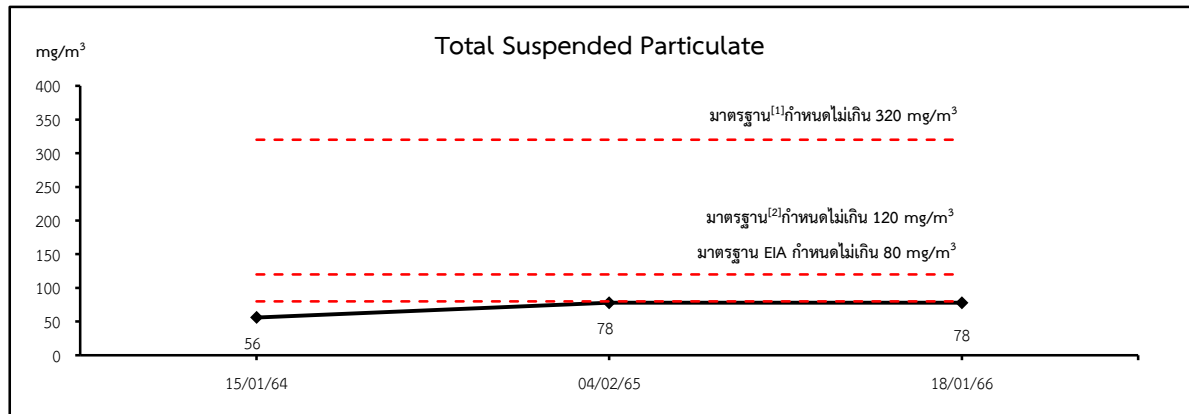
มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
2566 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากการขาดการขยายไฟในช่วงปิดหีบ

ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ปี พ.ศ. 2564-2566

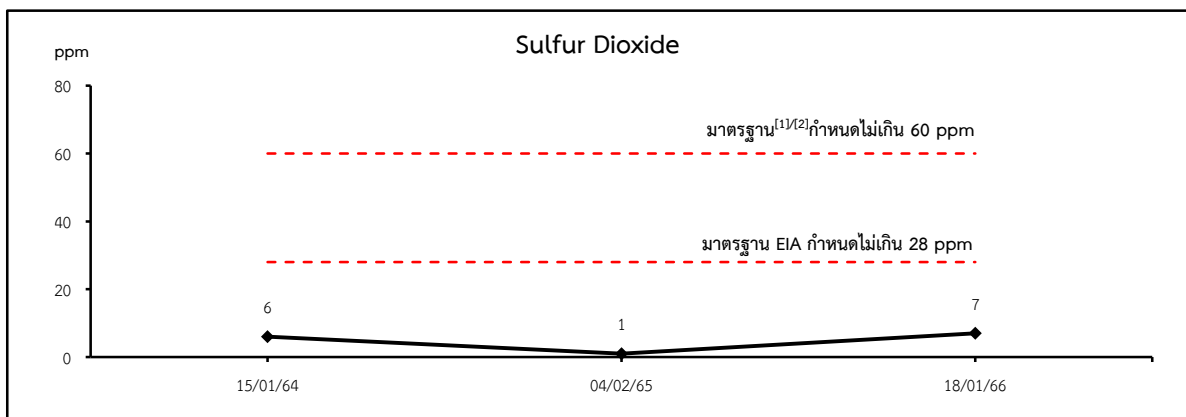
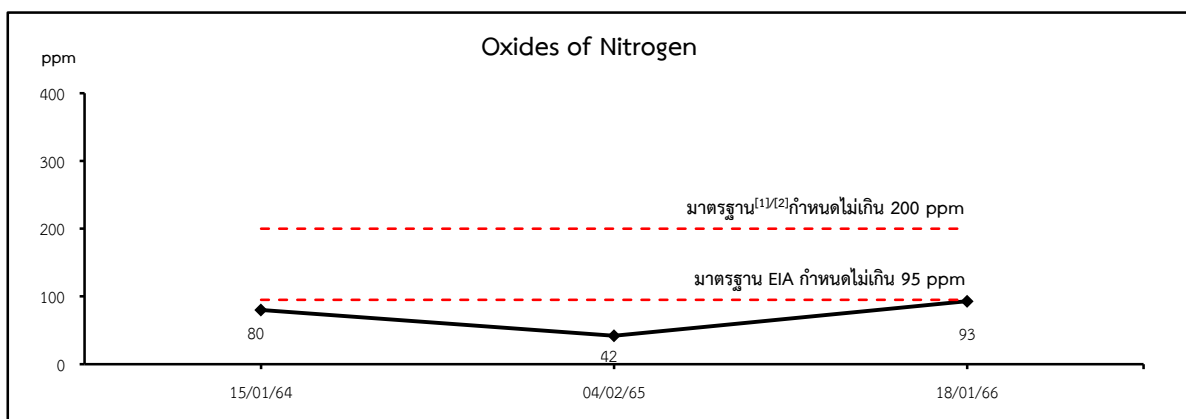
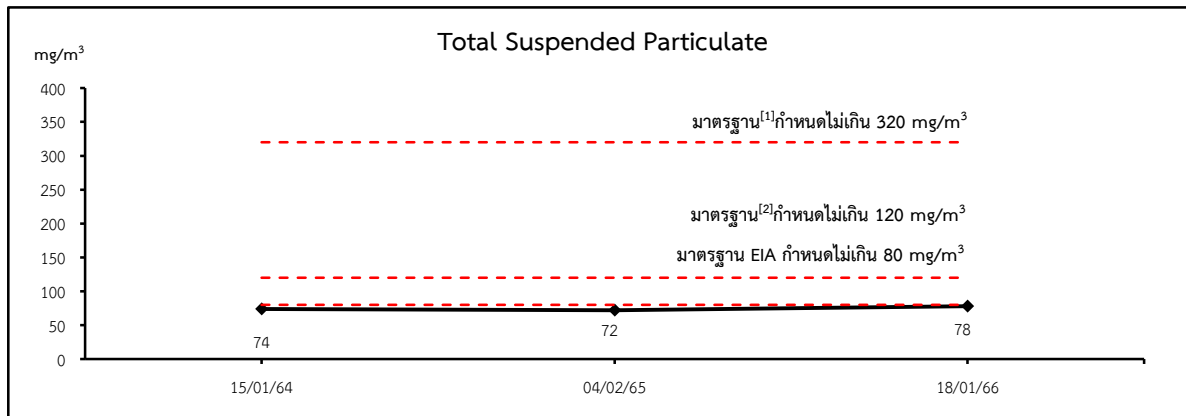
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด
		TSP (mg/m ³)
1. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	15/01/64	81
	04/02/65	94
	18/01/66	96
2. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	15/01/64	90
	04/02/65	80
	18/01/66	99
3. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	14/01/64	96
	05/02/65	96
	19/01/66	97
4. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	13/01/64	95
	05/02/65	93
	17/01/66	95
5. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	13/01/64	69
	06/02/65	95
	17/01/66	95
มาตรฐาน		320 ^[1] /120 ^[2]
มาตรฐานที่กำหนดใน EIA ^[3]		100

- มาตรฐาน^[1] :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[2] :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O₂)
- มาตรฐาน^[3] :** มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA
- หมายเหตุ :** เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



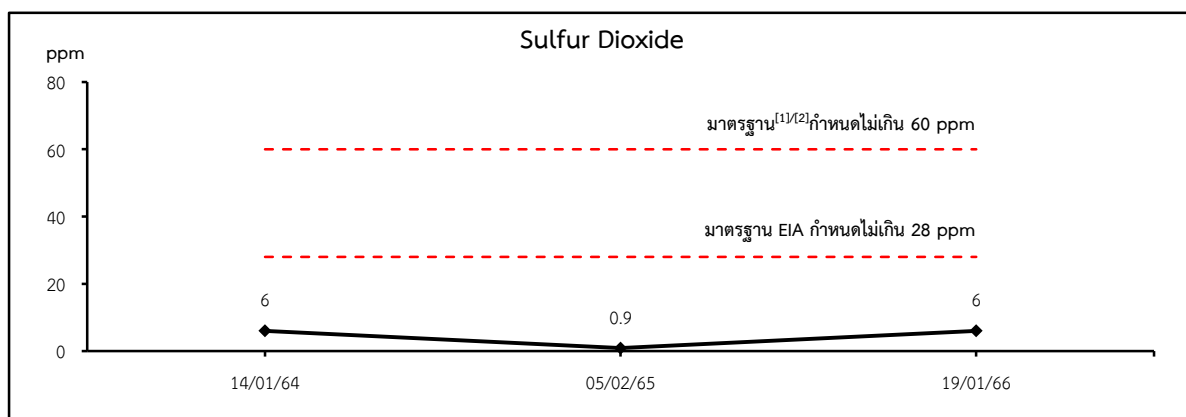
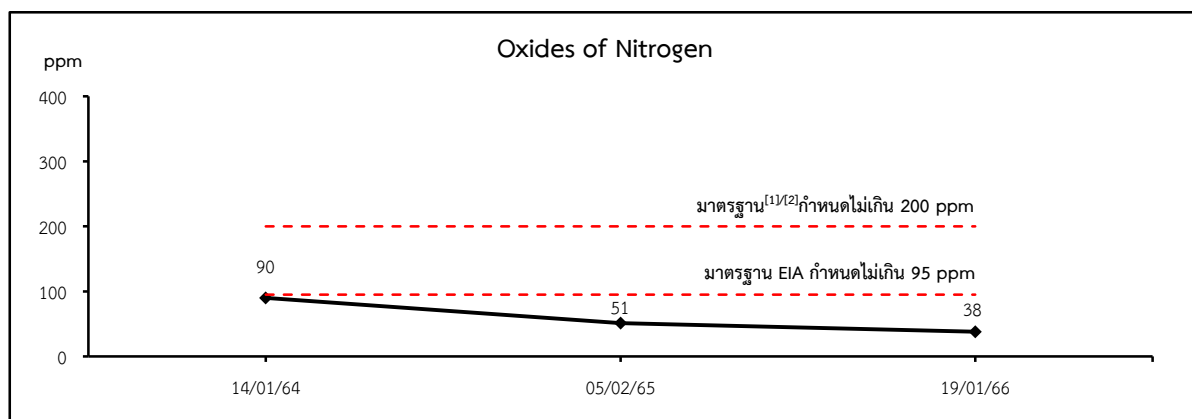
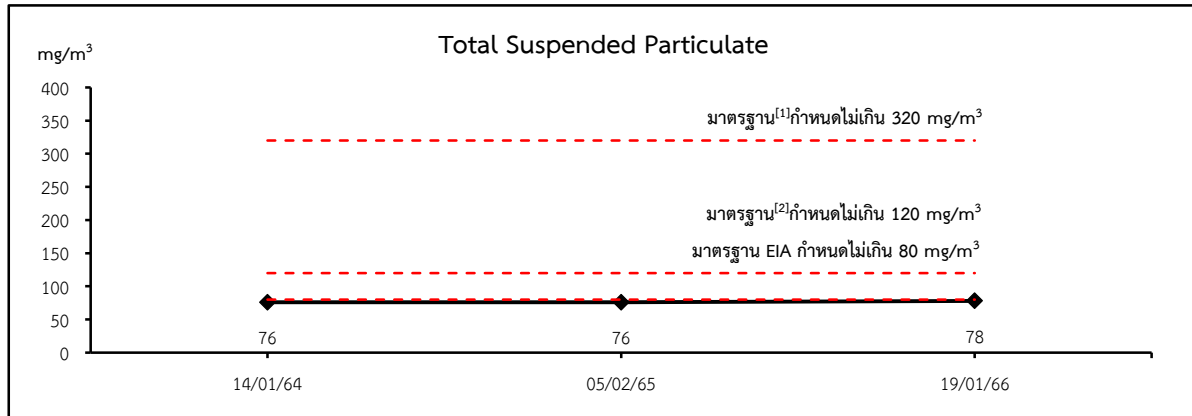
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)



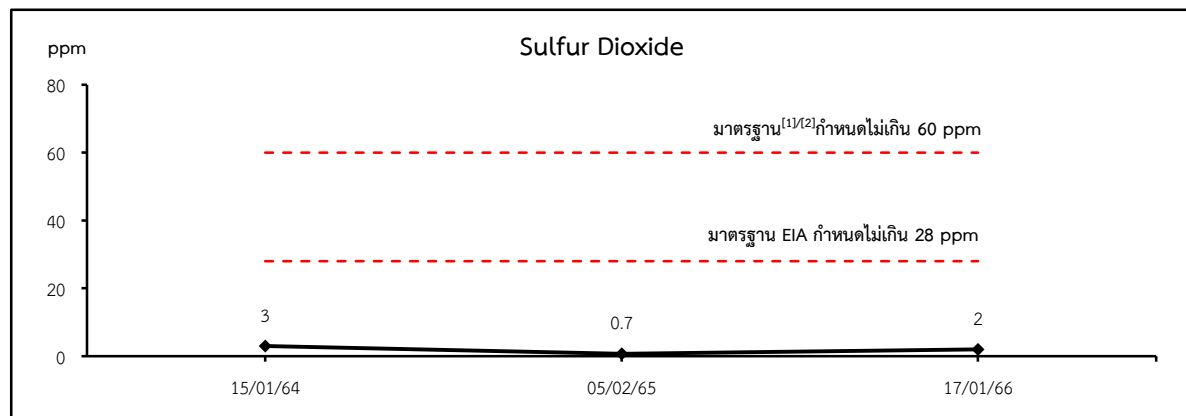
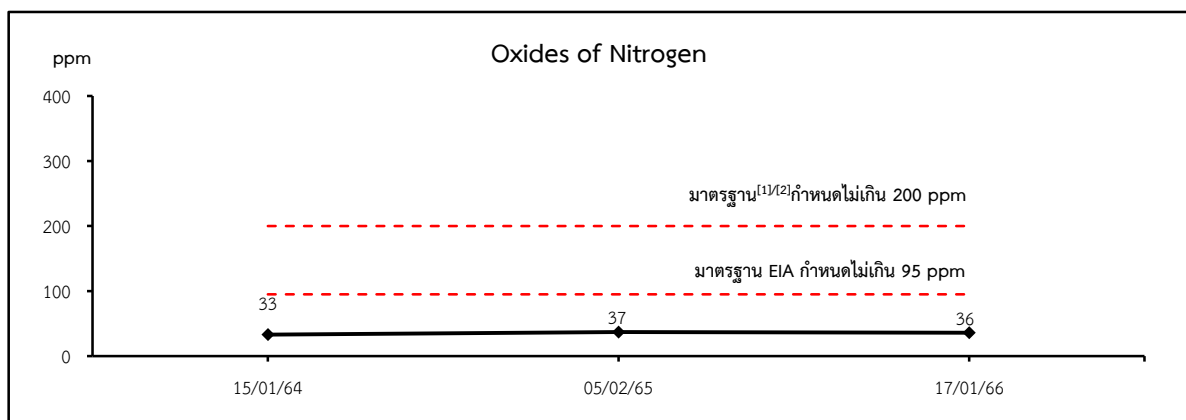
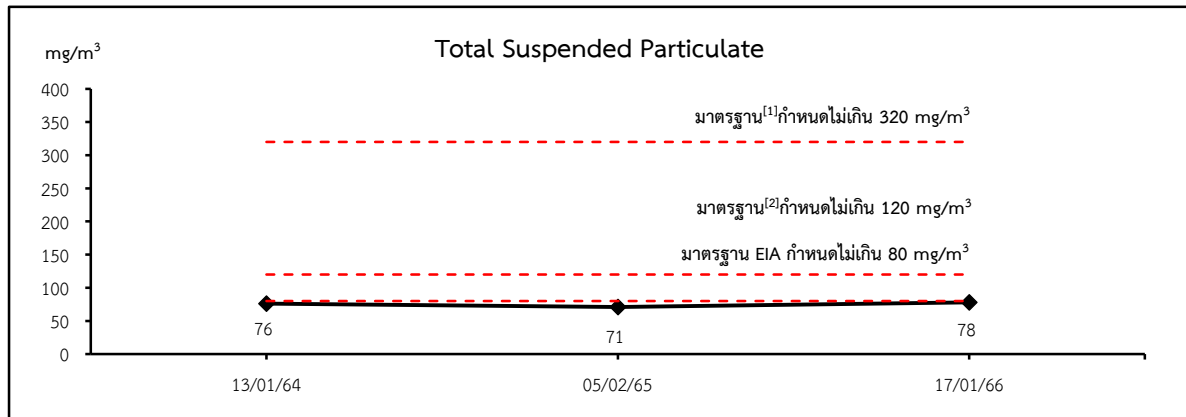
รูปที่ 3.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)



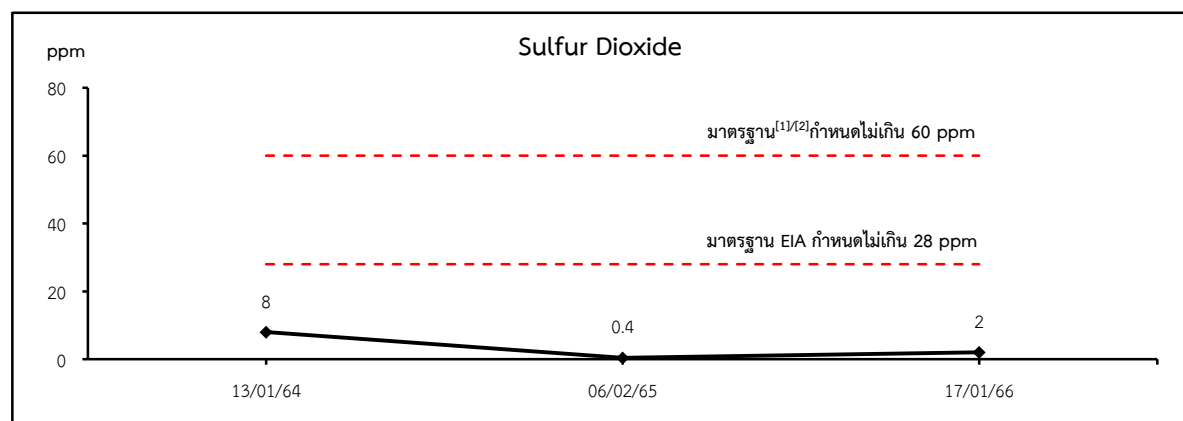
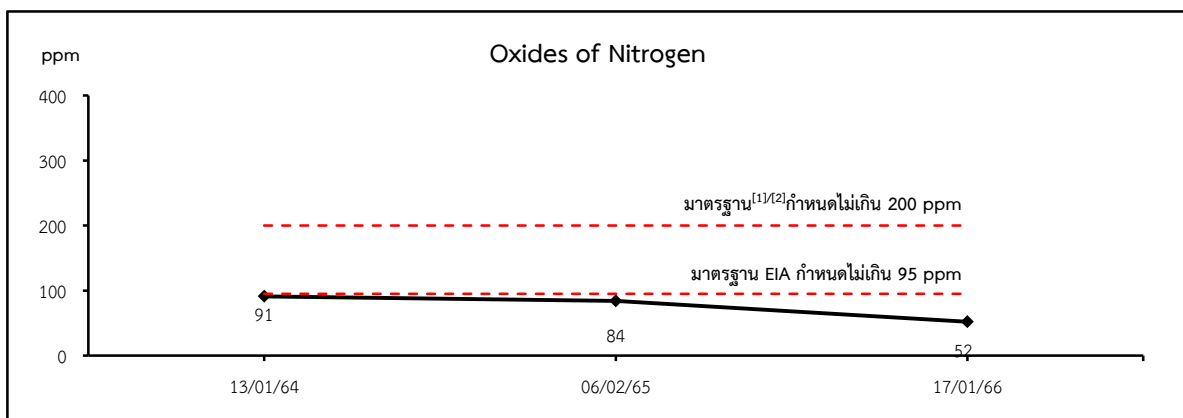
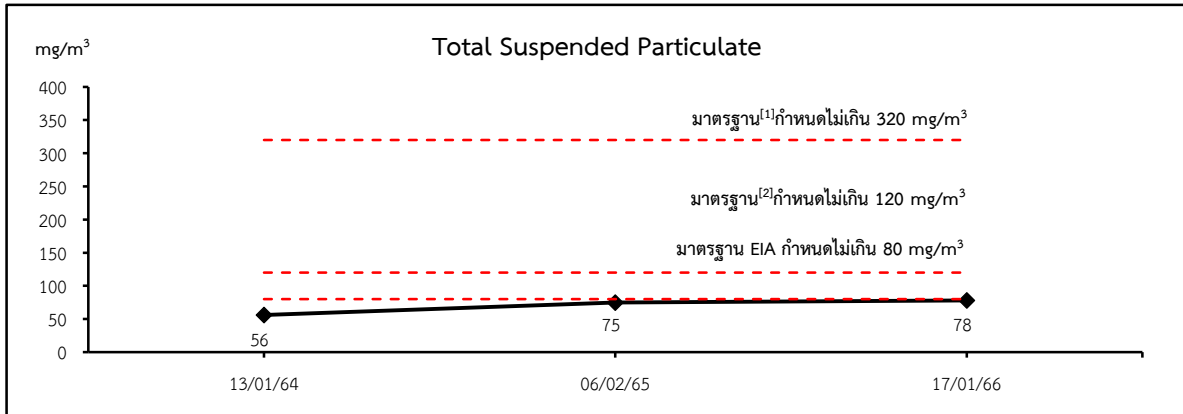
รูปที่ 3.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)



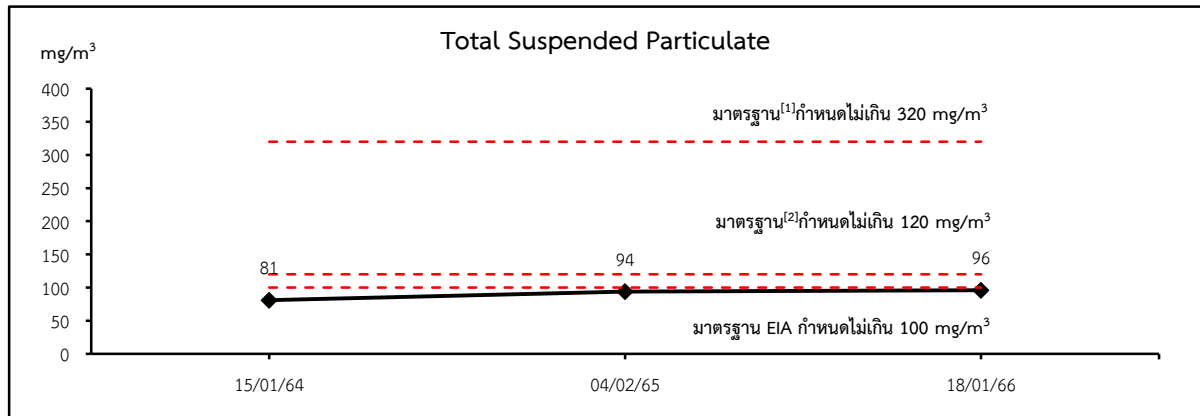
รูปที่ 3.2.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)



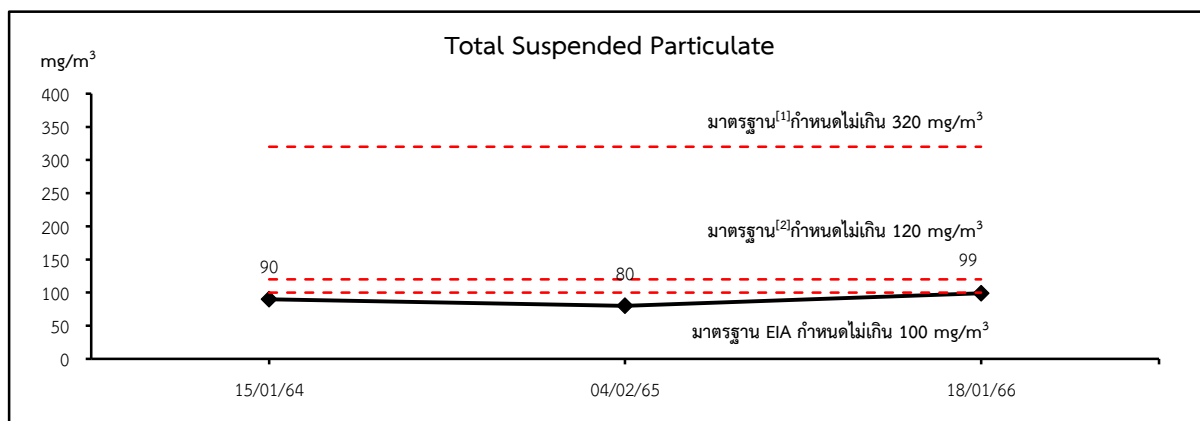
รูปที่ 3.2.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)



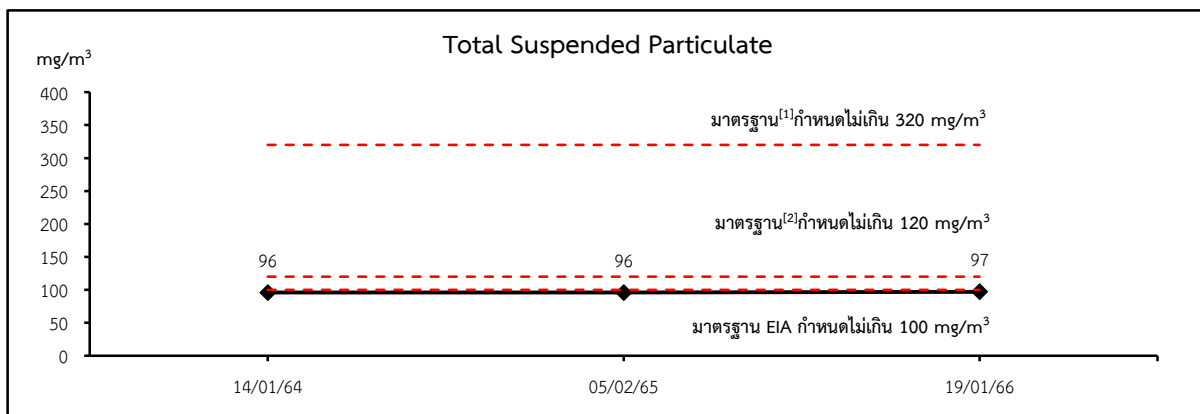
รูปที่ 3.2.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีพ่นเข้ามา ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)



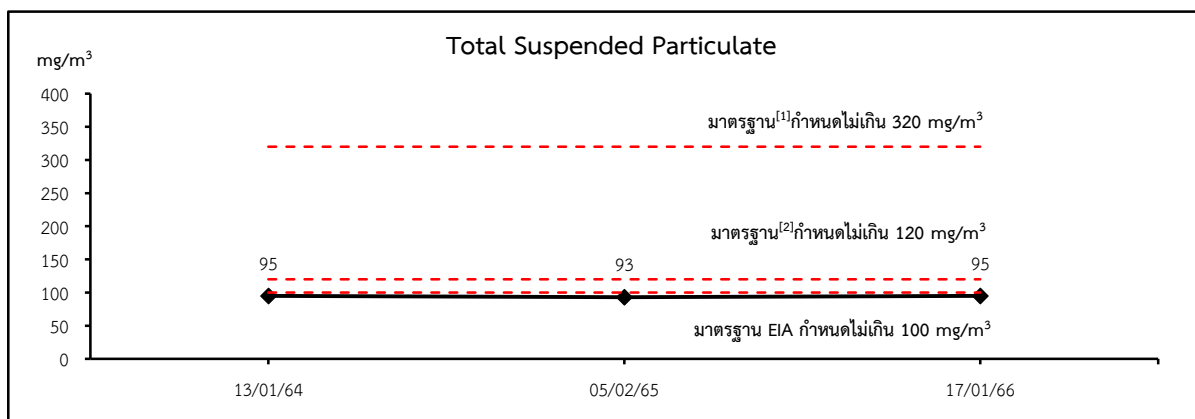
รูปที่ 3.2.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีพ่นเข้ามา ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)



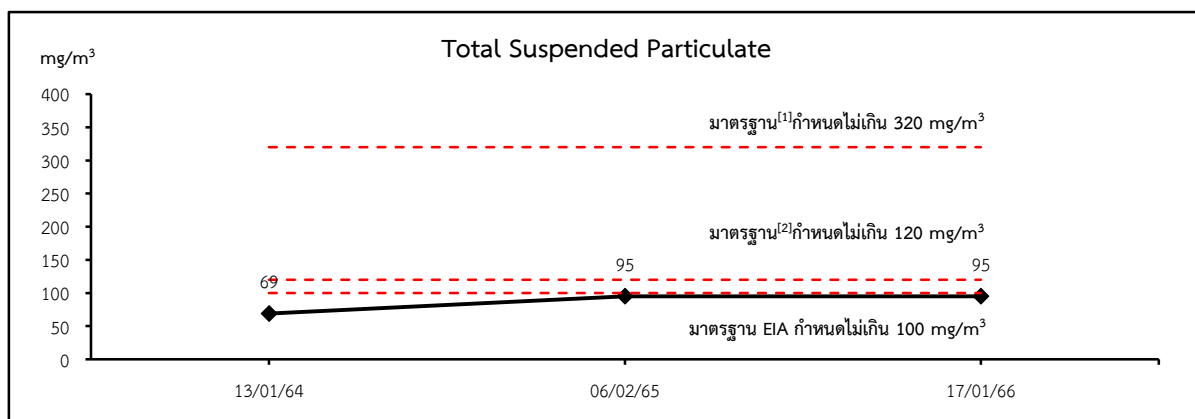
รูปที่ 3.2.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีพ่นเข้ามา ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)



รูปที่ 3.2.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)



รูปที่ 3.2.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2564-2566

กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)

3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียน บ้านหนองไผ่แก้ว, บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม, บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล และ บริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวยุติโดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Nitrogen Dioxide (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งมีวิธีการ เก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการ ตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate Matter less than 10 microns	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Sulfur Dioxide	SO ₂ Analyzer	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

3.2.2.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) และ Particulates Matter less than 10 µm (PM₁₀) มีค่าอยู่ในช่วง 0.057-0.065 mg/m³ และ 0.025-0.030 mg/m³ ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0040-0.0043 ppm เมื่อนำค่าที่ ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่า ไม่เกิน 0.33 mg/m³ Particulate Matter less than 10 µm มีค่าไม่เกิน 0.12 mg/m³ และ Sulfur Dioxide มีค่า ไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0044-0.0049 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และค่า Nitrogen Dioxide

(NO₂) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0333-0.0412 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Nitrogen Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) และ Particulates Matter less than 10 µm (PM₁₀) มีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.069 mg/m³ และ 0.020-0.031 mg/m³ ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0035-0.0037 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่าไม่เกิน 0.33 mg/m³ Particulate Matter less than 10 µm มีค่าไม่เกิน 0.12 mg/m³ และ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0046-0.0055 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และค่า Nitrogen Dioxide (NO₂) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0265-0.0317 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Nitrogen Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) และ Particulates Matter less than 10 µm (PM₁₀) มีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.071 mg/m³ และ 0.021-0.035 mg/m³ ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0040-0.0045 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่าไม่เกิน 0.33 mg/m³ Particulate Matter less than 10 µm มีค่าไม่เกิน 0.12 mg/m³ และ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0047-0.0057 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และค่า Nitrogen Dioxide (NO₂) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0238-0.0291 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Nitrogen Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

บริเวณพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล

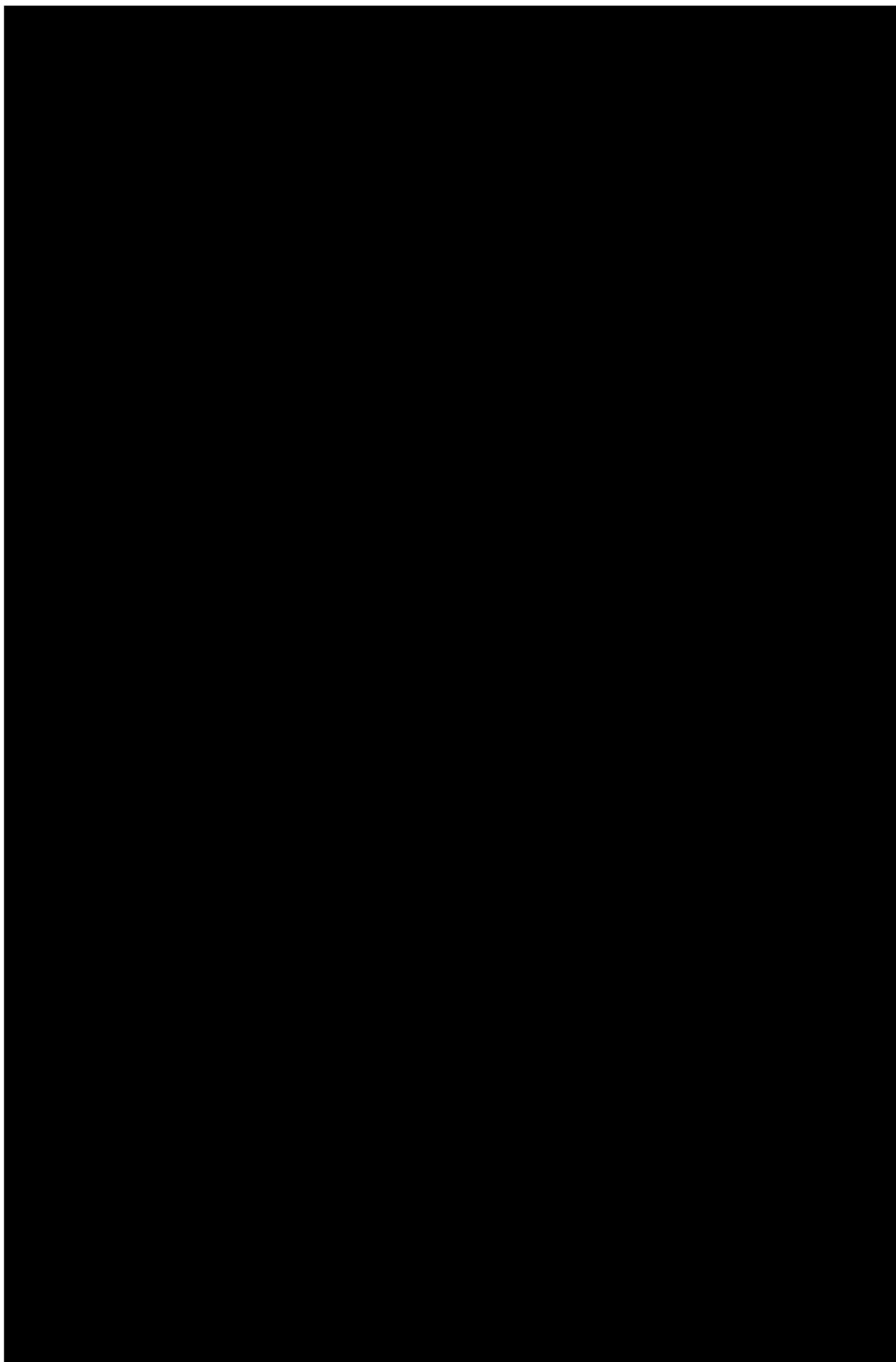
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) และ Particulates Matter less than 10 μm (PM_{10}) มีค่าอยู่ในช่วง 0.076-0.084 mg/m^3 และ 0.032-0.044 mg/m^3 ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide (SO_2) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0041-0.0044 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่าไม่เกิน 0.33 mg/m^3 Particulate Matter less than 10 μm มีค่าไม่เกิน 0.12 mg/m^3 และ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide (SO_2) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0048-0.0053 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และ ค่า Nitrogen Dioxide (NO_2) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0270-0.0352 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Nitrogen Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า Total Suspended Particulate (TSP), Particulates Matter less than 10 μm (PM_{10}) และ Sulfur Dioxide (SO_2) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide (SO_2) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และ Nitrogen Dioxide (NO_2) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)
				1 hr สูงสุด*	เฉลี่ย 24 hr	
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N)	04-05/12/66	0.063	0.028	0.0048	0.0041	0.0333
	05-06/12/66	0.061	0.027	0.0049	0.0043	0.0370
	06-07/12/66	0.060	0.026	0.0047	0.0043	0.0369
	07-08/12/66	0.065	0.030	0.0044	0.0041	0.0356
	08-09/12/66	0.058	0.025	0.0049	0.0040	0.0385
	09-10/12/66	0.057	0.027	0.0049	0.0042	0.0412
	10-11/12/66	0.063	0.028	0.0049	0.0043	0.0366
2. บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (0745089E, 1460401N)	04-05/12/66	0.042	0.020	0.0051	0.0037	0.0307
	05-06/12/66	0.050	0.024	0.0053	0.0037	0.0317
	06-07/12/66	0.045	0.021	0.0046	0.0036	0.0282
	07-08/12/66	0.052	0.025	0.0050	0.0036	0.0267
	08-09/12/66	0.052	0.021	0.0051	0.0035	0.0265
	09-10/12/66	0.069	0.031	0.0055	0.0036	0.0286
	10-11/12/66	0.053	0.027	0.0051	0.0037	0.0284
3. บริเวณบ้านหนองไผ่แก้ว ด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล (0743495E, 1460107N)	04-05/12/66	0.061	0.029	0.0050	0.0040	0.0241
	05-06/12/66	0.052	0.023	0.0053	0.0041	0.0271
	06-07/12/66	0.048	0.021	0.0047	0.0040	0.0246
	07-08/12/66	0.051	0.023	0.0051	0.0045	0.0280
	08-09/12/66	0.052	0.025	0.0050	0.0042	0.0271
	09-10/12/66	0.066	0.030	0.0049	0.0042	0.0238
	10-11/12/66	0.071	0.035	0.0057	0.0044	0.0291
4. บริเวณบ้านพักพนักงาน ด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (0743803E, 1459398N)	04-05/12/66	0.077	0.034	0.0050	0.0041	0.0288
	05-06/12/66	0.081	0.040	0.0048	0.0042	0.0336
	06-07/12/66	0.084	0.044	0.0051	0.0042	0.0284
	07-08/12/66	0.083	0.038	0.0052	0.0044	0.0351
	08-09/12/66	0.079	0.036	0.0053	0.0043	0.0352
	09-10/12/66	0.076	0.033	0.0052	0.0043	0.0325
	10-11/12/66	0.077	0.032	0.0049	0.0042	0.0270
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายกิตติกร ศิริปฐ
ผู้ตรวจสอบ/รับรองผล นางสาวขวัญนภา ทองนพ/นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)
				1 hr สูงสุด*	เฉลี่ย 24 hr	
1. บริเวณโรงเรียน บ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N)	13-14/01/64	0.076	0.037	0.0054	0.0040	0.0238
	14-15/01/64	0.067	0.034	0.0050	0.0037	0.0223
	15-16/01/64	0.063	0.029	0.0053	0.0040	0.0235
	16-17/01/64	0.058	0.027	0.0052	0.0038	0.0245
	17-18/01/64	0.048	0.023	0.0051	0.0039	0.0233
	18-19/01/64	0.043	0.020	0.0049	0.0039	0.0239
	19-20/01/64	0.065	0.031	0.0056	0.0041	0.0224
	01-02/12/64	0.052	0.025	0.0053	0.0038	0.0233
	02-03/12/64	0.051	0.024	0.0051	0.0039	0.0231
	03-04/12/64	0.068	0.035	0.0050	0.0037	0.0209
	04-05/12/64	0.055	0.028	0.0054	0.0040	0.0242
	05-06/12/64	0.064	0.032	0.0052	0.0037	0.0245
	06-07/12/64	0.062	0.030	0.0056	0.0036	0.0227
	07-08/12/64	0.065	0.033	0.0053	0.0039	0.0238
	01-02/02/65	0.044	0.021	0.0052	0.0038	0.0238
	02-03/02/65	0.058	0.028	0.0055	0.0039	0.0220
	03-04/02/65	0.079	0.037	0.0053	0.0038	0.0232
	04-05/02/65	0.083	0.040	0.0050	0.0037	0.0200
	05-06/02/65	0.044	0.019	0.0056	0.0038	0.0226
	06-07/02/65	0.091	0.044	0.0051	0.0039	0.0246
	07-08/02/65	0.094	0.046	0.0054	0.0039	0.0237
	30/11-01/12/65	0.052	0.021	0.0054	0.0039	0.0255
	01-02/12/65	0.039	0.017	0.0063	0.0042	0.0238
	02-03/12/65	0.029	0.012	0.0057	0.0039	0.0248
	03-04/12/65	0.033	0.013	0.0048	0.0038	0.0251
	04-05/12/65	0.026	0.011	0.0056	0.0040	0.0244
	05-06/12/65	0.023	0.009	0.0057	0.0041	0.0223
	06-07/12/65	0.029	0.012	0.0053	0.0040	0.0241
	16-17/01/66	0.116	0.049	0.0056	0.0048	0.0228
	17-18/01/66	0.061	0.026	0.0056	0.0046	0.0218
	18-19/01/66	0.057	0.025	0.0057	0.0048	0.0220
	19-20/01/66	0.042	0.018	0.0055	0.0046	0.0208
	20-21/01/66	0.109	0.046	0.0057	0.0046	0.0223
	21-22/01/66	0.034	0.015	0.0056	0.0046	0.0240
	22-23/01/66	0.079	0.034	0.0055	0.0047	0.0247
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)
				1 hr สูงสุด*	เฉลี่ย 24 hr	
1. บริเวณโรงเรียน บ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N) (ต่อ)	04-05/12/66	0.063	0.028	0.0048	0.0041	0.0333
	05-06/12/66	0.061	0.027	0.0049	0.0043	0.0370
	06-07/12/66	0.060	0.026	0.0047	0.0043	0.0369
	07-08/12/66	0.065	0.030	0.0044	0.0041	0.0356
	08-09/12/66	0.058	0.025	0.0049	0.0040	0.0385
	09-10/12/66	0.057	0.027	0.0049	0.0042	0.0412
	10-11/12/66	0.063	0.028	0.0049	0.0043	0.0366
2. บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (0745089E, 1460401N)	13-14/01/64	0.087	0.040	0.0049	0.0036	0.0222
	14-15/01/64	0.076	0.036	0.0051	0.0041	0.0228
	15-16/01/64	0.081	0.039	0.0050	0.0038	0.0218
	16-17/01/64	0.065	0.033	0.0052	0.0039	0.0209
	17-18/01/64	0.054	0.029	0.0048	0.0038	0.0220
	18-19/01/64	0.090	0.043	0.0054	0.0037	0.0225
	19-20/01/64	0.094	0.046	0.0053	0.0039	0.0244
	01-02/12/64	0.054	0.028	0.0051	0.0037	0.0213
	02-03/12/64	0.047	0.021	0.0053	0.0040	0.0212
	03-04/12/64	0.057	0.029	0.0054	0.0039	0.0227
	04-05/12/64	0.061	0.030	0.0053	0.0038	0.0205
	05-06/12/64	0.073	0.040	0.0052	0.0039	0.0216
	06-07/12/64	0.067	0.034	0.0050	0.0038	0.0241
	07-08/12/64	0.071	0.038	0.0049	0.0036	0.0208
	01-02/02/65	0.051	0.024	0.0048	0.0037	0.0246
	02-03/02/65	0.043	0.018	0.0052	0.0039	0.0231
	03-04/02/65	0.068	0.033	0.0050	0.0038	0.0239
	04-05/02/65	0.064	0.030	0.0053	0.0038	0.0232
	05-06/02/65	0.090	0.043	0.0051	0.0037	0.0233
	06-07/02/65	0.097	0.048	0.0054	0.0038	0.0241
	07-08/02/65	0.085	0.041	0.0049	0.0037	0.0226
	30/11-01/12/65	0.054	0.023	0.0047	0.0039	0.0229
	01-02/12/65	0.030	0.013	0.0058	0.0042	0.0227
	02-03/12/65	0.029	0.012	0.0057	0.0042	0.0219
	03-04/12/65	0.023	0.010	0.0049	0.0039	0.0221
	04-05/12/65	0.029	0.012	0.0054	0.0038	0.0224
	05-06/12/65	0.024	0.011	0.0056	0.0040	0.0227
	06-07/12/65	0.025	0.011	0.0051	0.0036	0.0205
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)
				1 hr สูงสุด*	เฉลี่ย 24 hr	
2. บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (0745089E, 1460401N) (ต่อ)	16-17/01/66	0.056	0.024	0.0051	0.0043	0.0238
	17-18/01/66	0.106	0.045	0.0053	0.0045	0.0233
	18-19/01/66	0.047	0.020	0.0052	0.0044	0.0225
	19-20/01/66	0.030	0.013	0.0055	0.0044	0.0211
	20-21/01/66	0.029	0.012	0.0052	0.0044	0.0213
	21-22/01/66	0.061	0.026	0.0054	0.0046	0.0237
	22-23/01/66	0.046	0.019	0.0053	0.0045	0.0201
	04-05/12/66	0.042	0.020	0.0051	0.0037	0.0307
	05-06/12/66	0.050	0.024	0.0053	0.0037	0.0317
	06-07/12/66	0.045	0.021	0.0046	0.0036	0.0282
	07-08/12/66	0.052	0.025	0.0050	0.0036	0.0267
	08-09/12/66	0.052	0.021	0.0051	0.0035	0.0265
	09-10/12/66	0.069	0.031	0.0055	0.0036	0.0286
	10-11/12/66	0.053	0.027	0.0051	0.0037	0.0284
3. บริเวณบ้านหนองไผ่แก้ว ด้านทิศตะวันตกของโรงงาน น้ำตาล (0743495E, 1460107N)	13-14/01/64	0.078	0.035	0.0055	0.0044	0.0226
	14-15/01/64	0.080	0.039	0.0058	0.0042	0.0248
	15-16/01/64	0.073	0.032	0.0054	0.0045	0.0228
	16-17/01/64	0.089	0.042	0.0052	0.0043	0.0232
	17-18/01/64	0.060	0.028	0.0056	0.0044	0.0233
	18-19/01/64	0.057	0.025	0.0053	0.0045	0.0251
	19-20/01/64	0.068	0.030	0.0057	0.0046	0.0230
	01-02/12/64	0.061	0.029	0.0053	0.0043	0.0222
	02-03/12/64	0.052	0.024	0.0053	0.0044	0.0219
	03-04/12/64	0.054	0.027	0.0056	0.0042	0.0240
	04-05/12/64	0.073	0.038	0.0057	0.0045	0.0248
	05-06/12/64	0.067	0.035	0.0052	0.0043	0.0210
	06-07/12/64	0.085	0.045	0.0051	0.0041	0.0219
	07-08/12/64	0.080	0.041	0.0058	0.0045	0.0246
	01-02/02/65	0.042	0.018	0.0055	0.0044	0.0247
	02-03/02/65	0.061	0.029	0.0057	0.0046	0.0235
	03-04/02/65	0.070	0.034	0.0054	0.0043	0.0229
	04-05/02/65	0.067	0.032	0.0056	0.0046	0.0230
	05-06/02/65	0.079	0.038	0.0055	0.0046	0.0228
	06-07/02/65	0.084	0.041	0.0058	0.0045	0.0226
	07-08/02/65	0.090	0.044	0.0054	0.0045	0.0220
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)
				1 hr สูงสุด*	เฉลี่ย 24 hr	
3. บริเวณบ้านหนองไผ่แก้ว ด้านทิศตะวันตกของโรงงาน น้ำตาล (0743495E, 1460107N) (ต่อ)	30/11-01/12/65	0.074	0.032	0.0058	0.0043	0.0210
	01-02/12/65	0.048	0.021	0.0059	0.0045	0.0224
	02-03/12/65	0.037	0.015	0.0057	0.0044	0.0226
	03-04/12/65	0.037	0.016	0.0055	0.0045	0.0211
	04-05/12/65	0.037	0.014	0.0056	0.0044	0.0205
	05-06/12/65	0.033	0.011	0.0057	0.0044	0.0216
	06-07/12/65	0.039	0.016	0.0054	0.0044	0.0220
	16-17/01/66	0.108	0.046	0.0054	0.0046	0.0225
	17-18/01/66	0.116	0.050	0.0056	0.0047	0.0222
	18-19/01/66	0.134	0.058	0.0054	0.0047	0.0219
	19-20/01/66	0.089	0.039	0.0053	0.0046	0.0205
	20-21/01/66	0.077	0.033	0.0055	0.0047	0.0214
	21-22/01/66	0.054	0.022	0.0054	0.0047	0.0209
	22-23/01/66	0.070	0.030	0.0053	0.0047	0.0222
	04-05/12/66	0.061	0.029	0.0050	0.0040	0.0241
	05-06/12/66	0.052	0.023	0.0053	0.0041	0.0271
	06-07/12/66	0.048	0.021	0.0047	0.0040	0.0246
	07-08/12/66	0.051	0.023	0.0051	0.0045	0.0280
	08-09/12/66	0.052	0.025	0.0050	0.0042	0.0271
	09-10/12/66	0.066	0.030	0.0049	0.0042	0.0238
	10-11/12/66	0.071	0.035	0.0057	0.0044	0.0291
4. บริเวณบ้านพักพนักงาน ด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (0743803E, 1459398N)	13-14/01/64	0.090	0.041	0.0053	0.0043	0.0233
	14-15/01/64	0.085	0.038	0.0056	0.0042	0.0247
	15-16/01/64	0.069	0.031	0.0053	0.0043	0.0253
	16-17/01/64	0.095	0.044	0.0055	0.0044	0.0252
	17-18/01/64	0.099	0.048	0.0054	0.0045	0.0244
	18-19/01/64	0.079	0.034	0.0052	0.0044	0.0228
	19-20/01/64	0.108	0.050	0.0055	0.0043	0.0232
	01-02/12/64	0.110	0.055	0.0058	0.0046	0.0252
	02-03/12/64	0.084	0.046	0.0056	0.0044	0.0220
	03-04/12/64	0.078	0.041	0.0054	0.0043	0.0224
	04-05/12/64	0.090	0.049	0.0056	0.0041	0.0245
	05-06/12/64	0.081	0.045	0.0054	0.0045	0.0218
	06-07/12/64	0.087	0.047	0.0052	0.0042	0.0232
	07-08/12/64	0.103	0.050	0.0053	0.0043	0.0232
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)
				1 hr สูงสุด*	เฉลี่ย 24 hr	
4. บริเวณบ้านพักพนักงาน ด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (0743803E, 1459398N) (ต่อ)	01-02/02/65	0.064	0.031	0.0057	0.0045	0.0271
	02-03/02/65	0.072	0.035	0.0055	0.0046	0.0235
	03-04/02/65	0.077	0.037	0.0056	0.0046	0.0260
	04-05/02/65	0.096	0.047	0.0057	0.0045	0.0228
	05-06/02/65	0.094	0.045	0.0054	0.0045	0.0236
	06-07/02/65	0.089	0.042	0.0056	0.0046	0.0223
	07-08/02/65	0.082	0.039	0.0053	0.0044	0.0224
	30/11-01/12/65	0.071	0.031	0.0057	0.0044	0.0221
	01-02/12/65	0.084	0.036	0.0058	0.0045	0.0232
	02-03/12/65	0.073	0.032	0.0057	0.0044	0.0252
	03-04/12/65	0.070	0.030	0.0055	0.0042	0.0240
	04-05/12/65	0.057	0.023	0.0056	0.0044	0.0263
	05-06/12/65	0.064	0.027	0.0054	0.0046	0.0256
	06-07/12/65	0.063	0.028	0.0055	0.0044	0.0255
	16-17/01/66	0.173	0.076	0.0055	0.0046	0.0225
	17-18/01/66	0.200	0.088	0.0054	0.0047	0.0210
	18-19/01/66	0.158	0.069	0.0055	0.0046	0.0235
	19-20/01/66	0.147	0.064	0.0057	0.0047	0.0211
	20-21/01/66	0.076	0.032	0.0056	0.0046	0.0214
	21-22/01/66	0.120	0.052	0.0057	0.0047	0.0224
	22-23/01/66	0.140	0.062	0.0054	0.0044	0.0213
	04-05/12/66	0.077	0.034	0.0050	0.0041	0.0288
	05-06/12/66	0.081	0.040	0.0048	0.0042	0.0336
	06-07/12/66	0.084	0.044	0.0051	0.0042	0.0284
	07-08/12/66	0.083	0.038	0.0052	0.0044	0.0351
	08-09/12/66	0.079	0.036	0.0053	0.0043	0.0352
	09-10/12/66	0.076	0.033	0.0052	0.0043	0.0325
	10-11/12/66	0.077	0.032	0.0049	0.0042	0.0270
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.30 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[3]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความใน

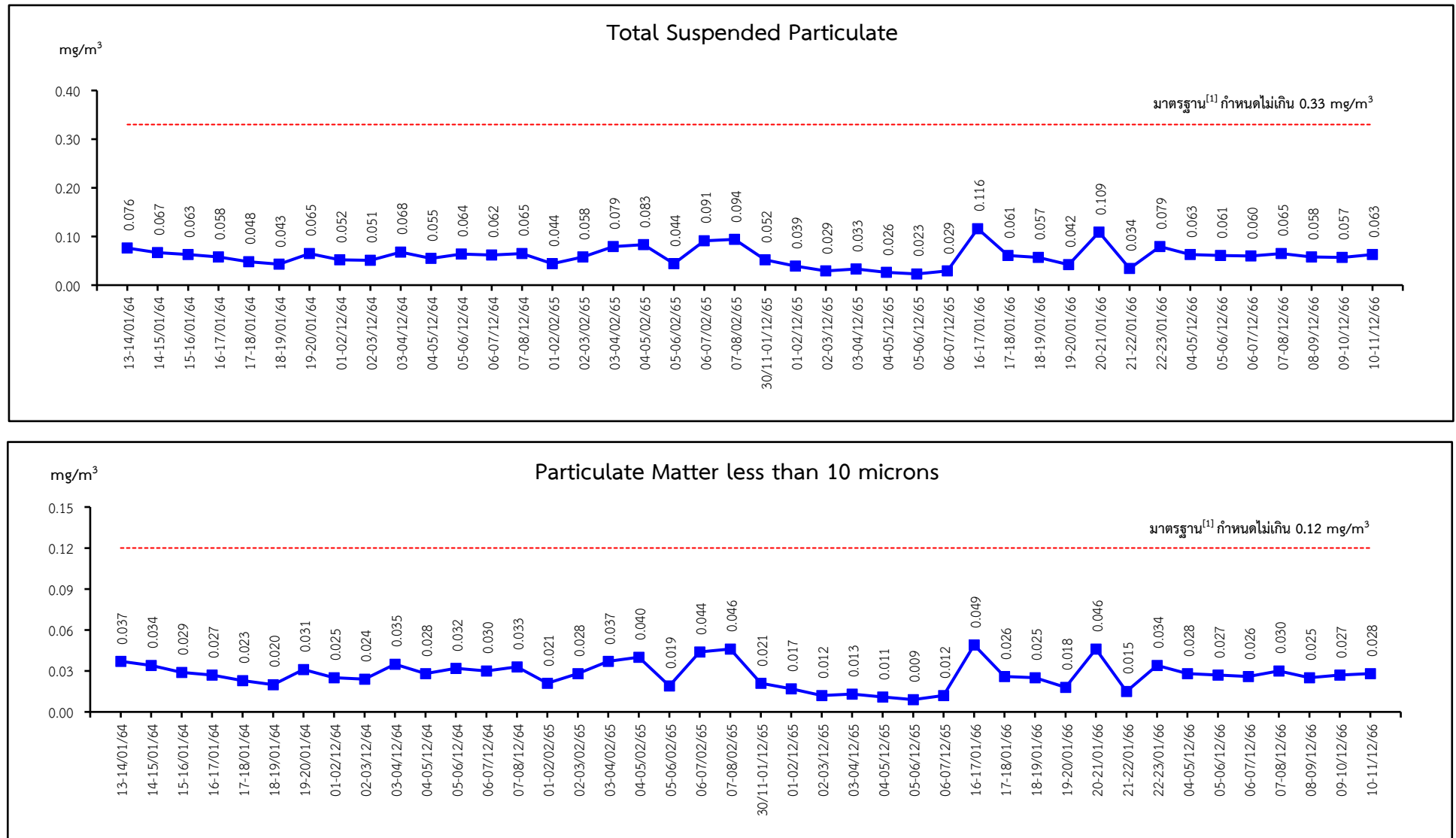
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

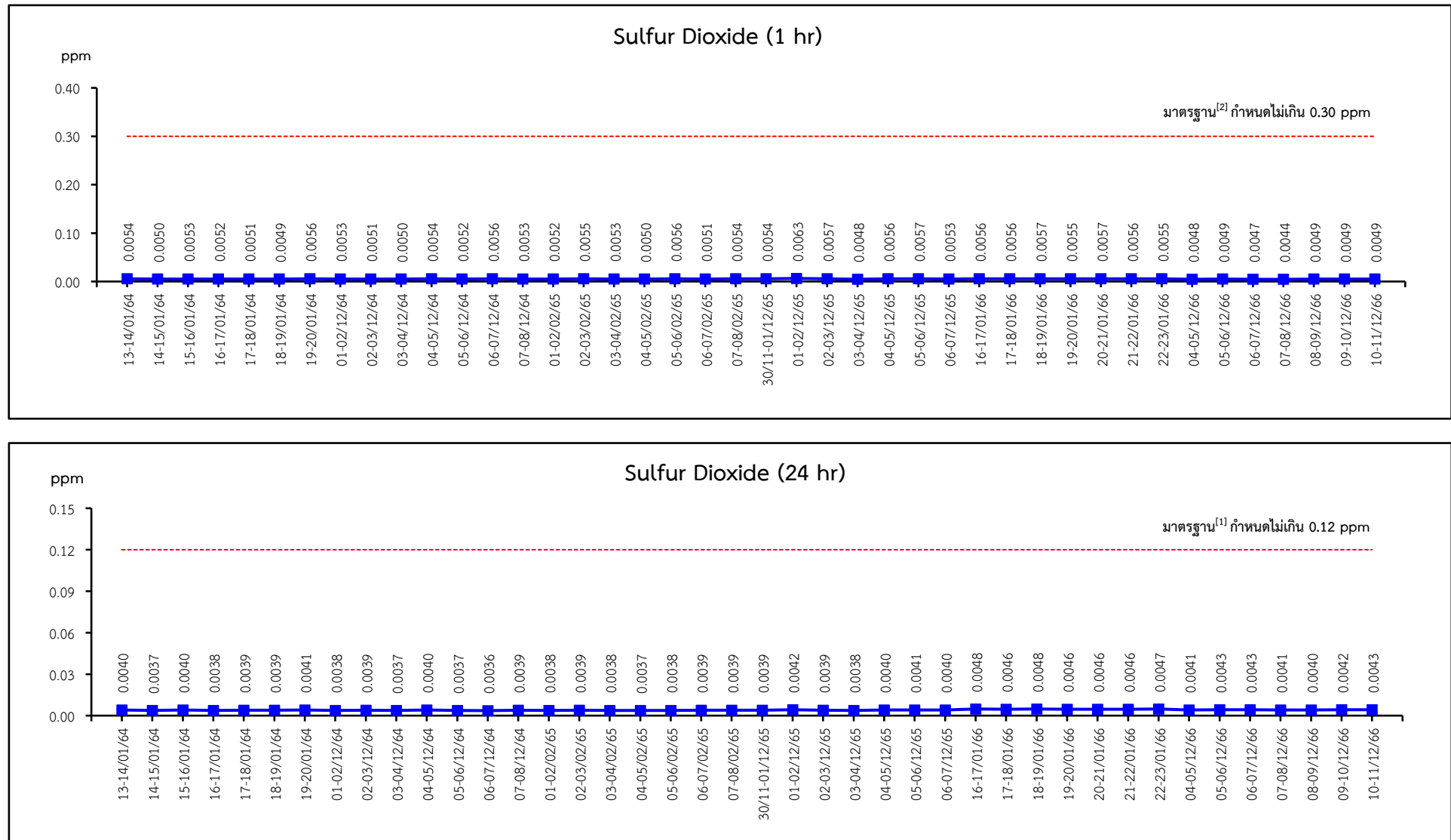
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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



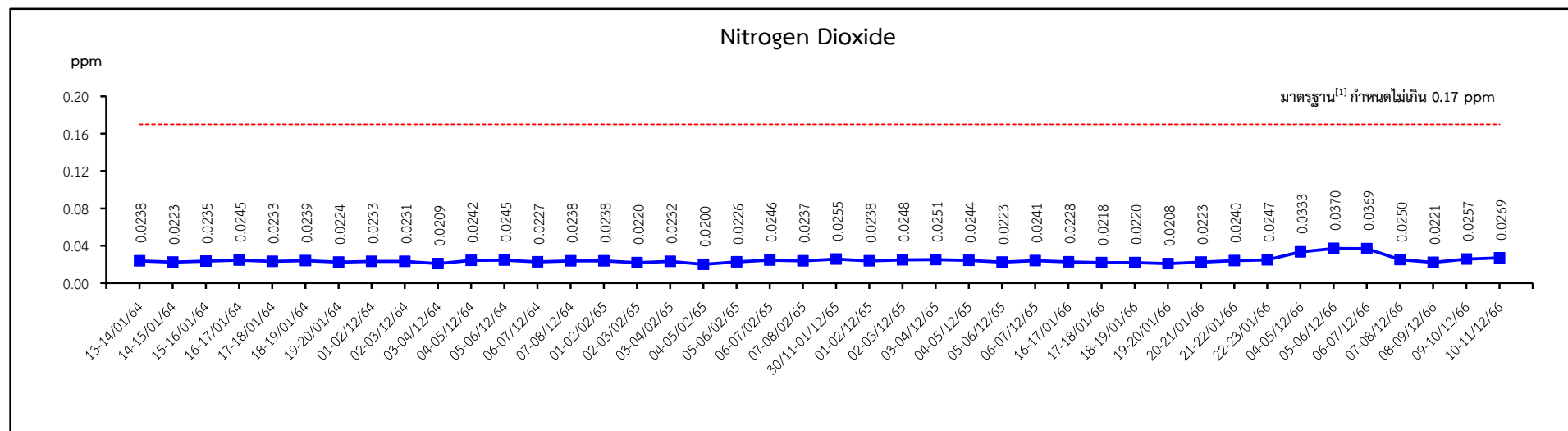
รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว



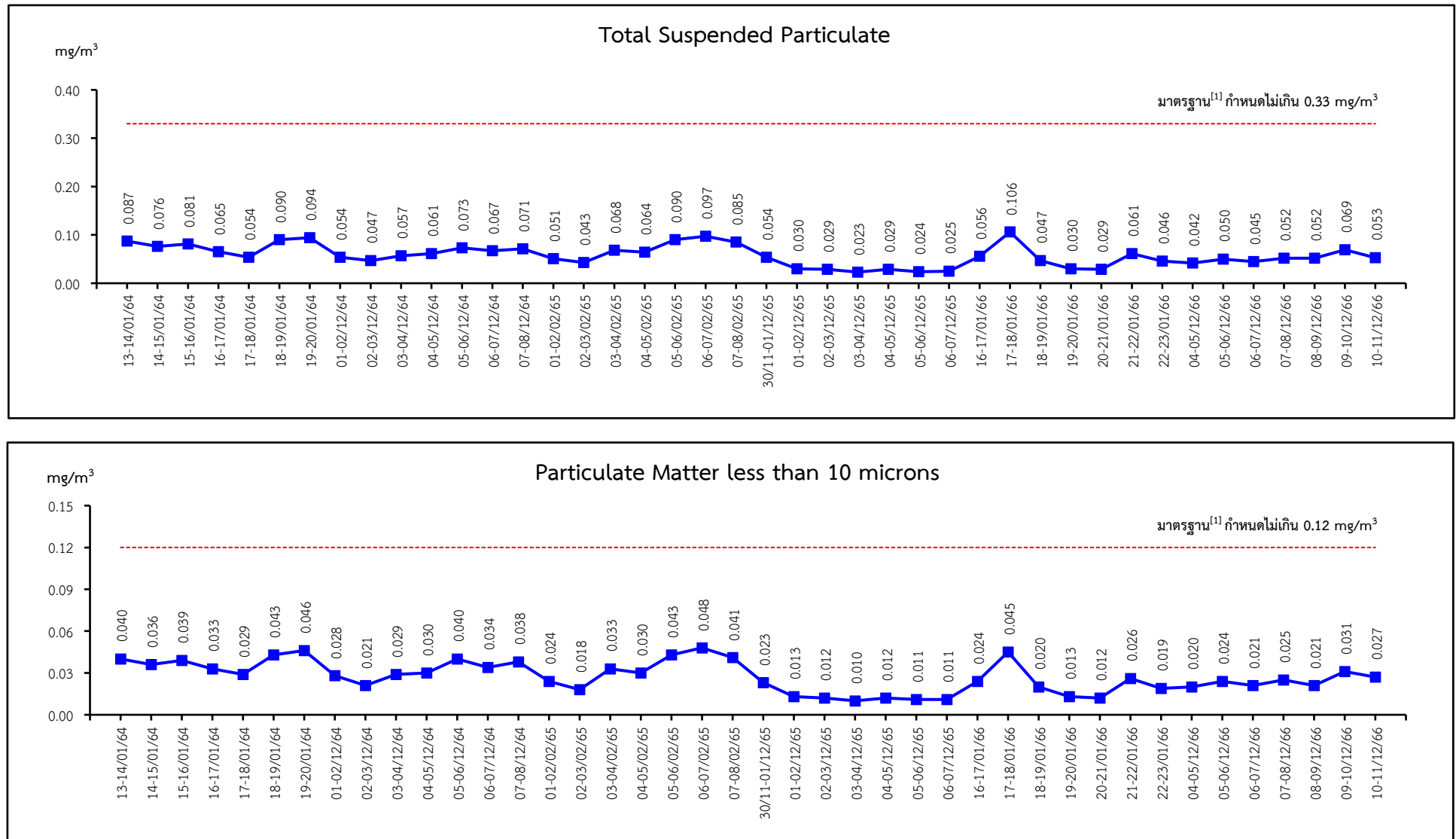
รูปที่ 3.2.2.-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว (ต่อ)



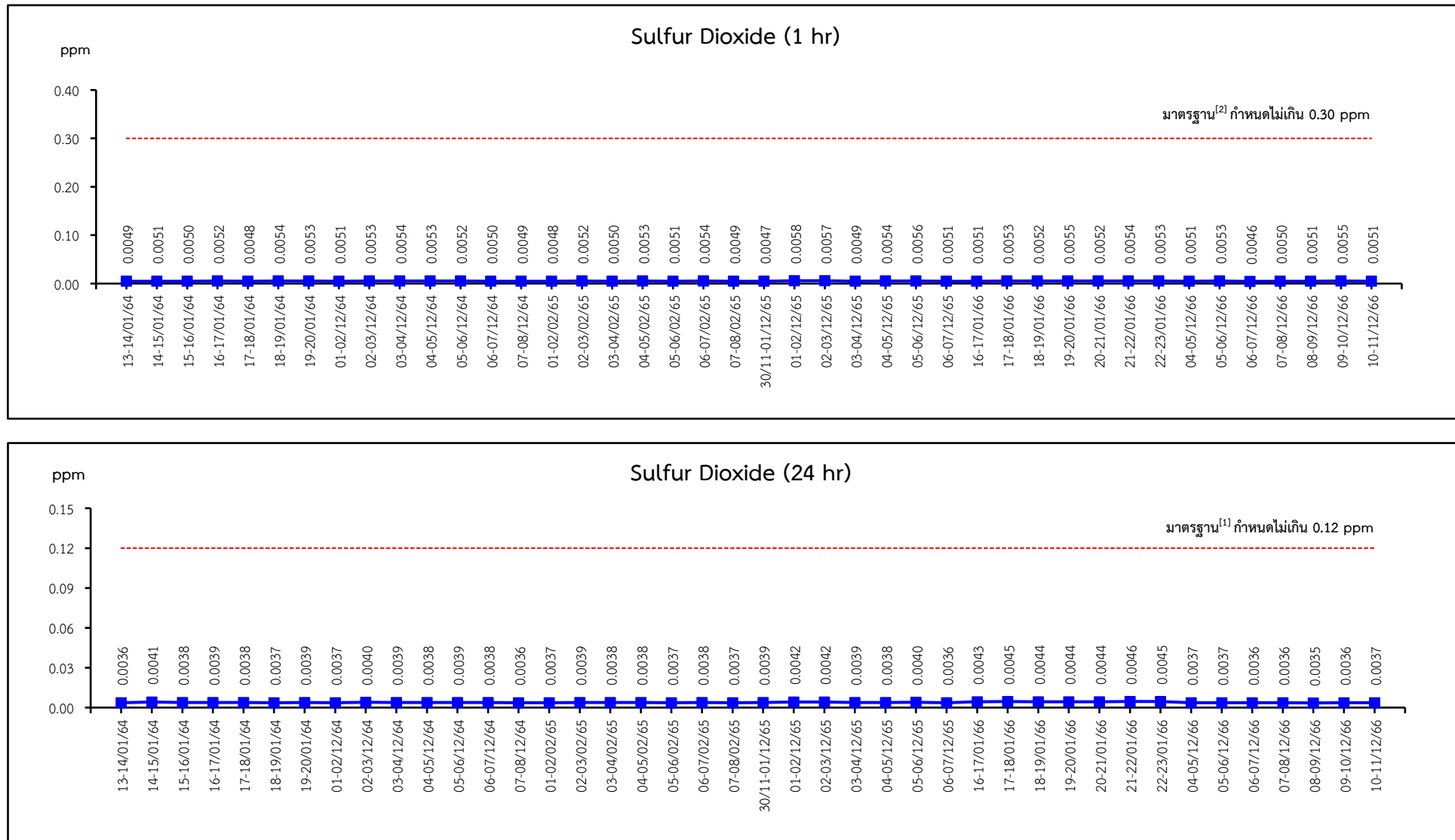
- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ** : * = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2.-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว (ต่อ)



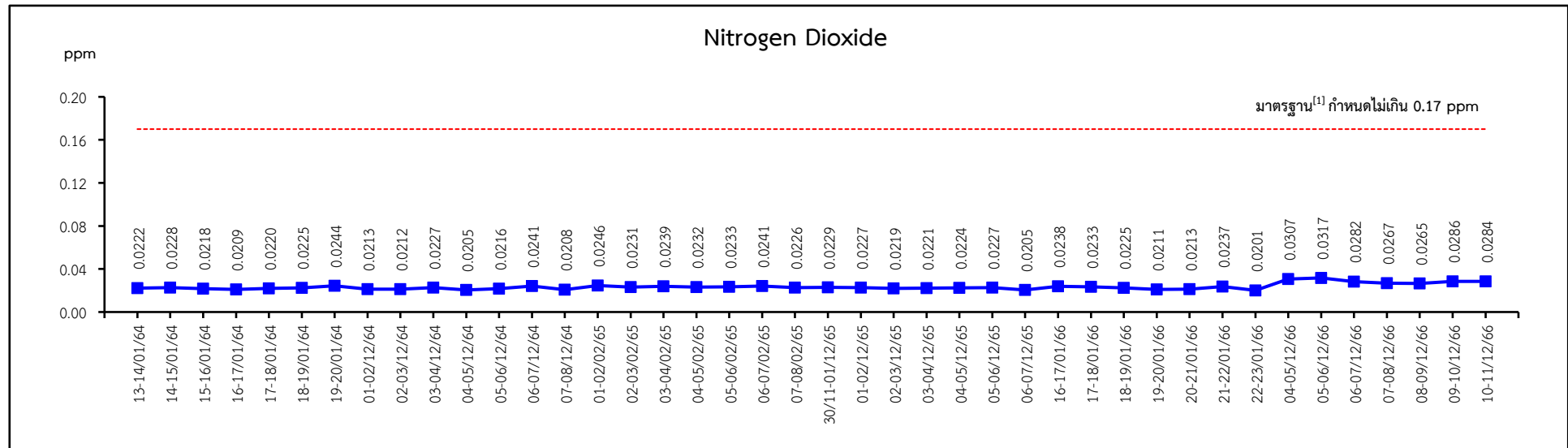
รูปที่ 3.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม



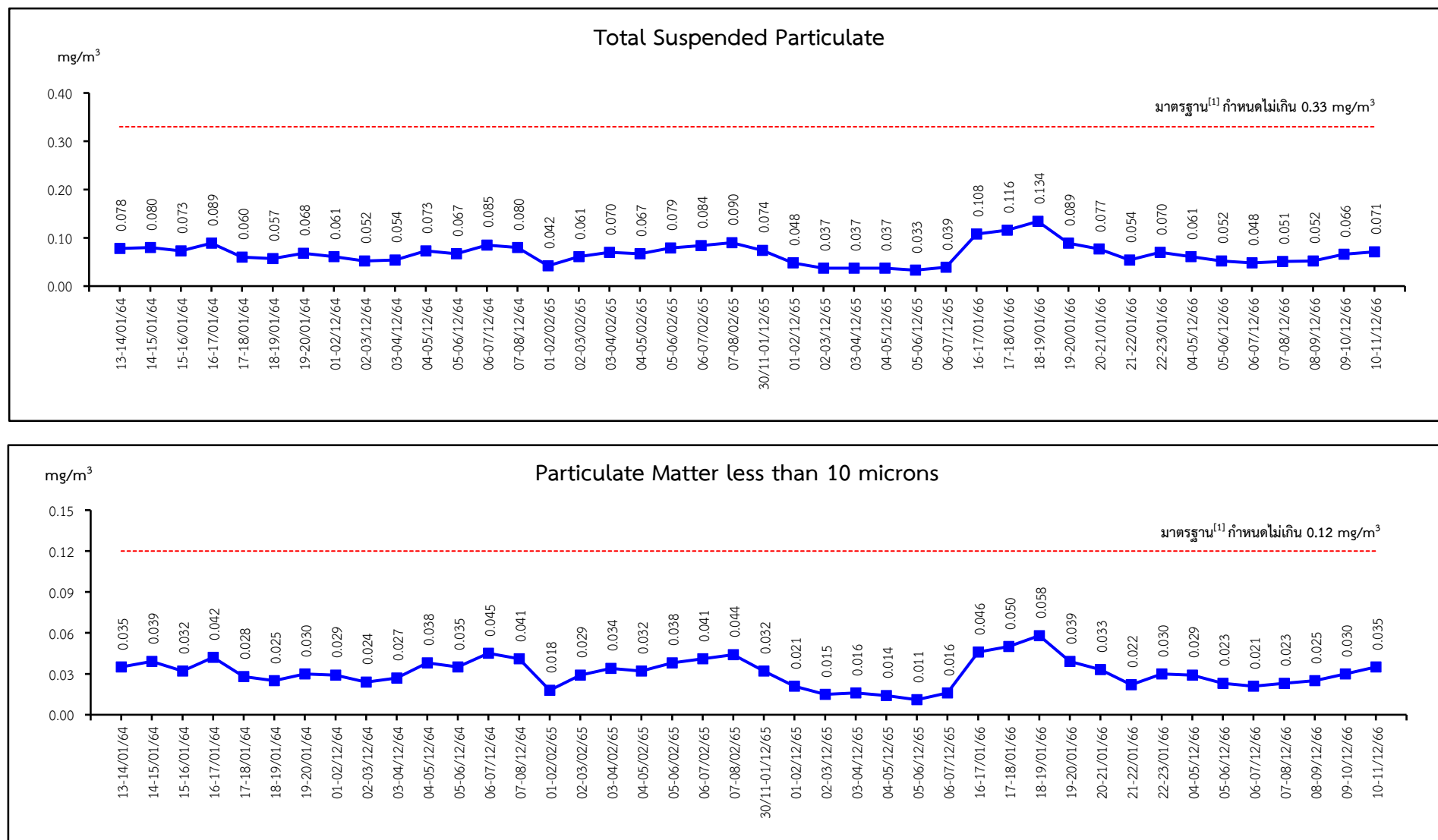
รูปที่ 3.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (ต่อ)



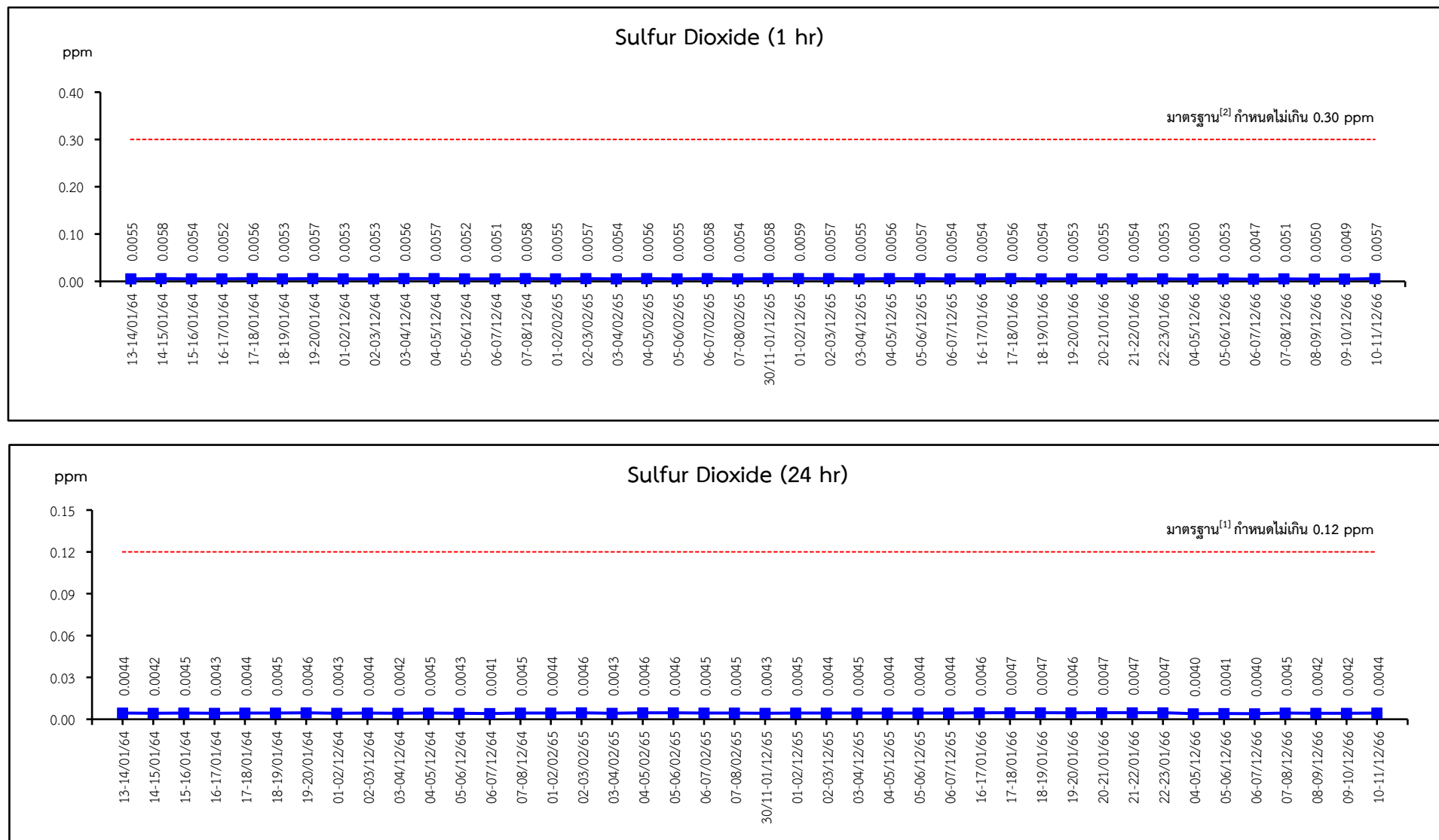
- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ** : * = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566
บริเวณวัดป่าบุญญาราม (ต่อ)



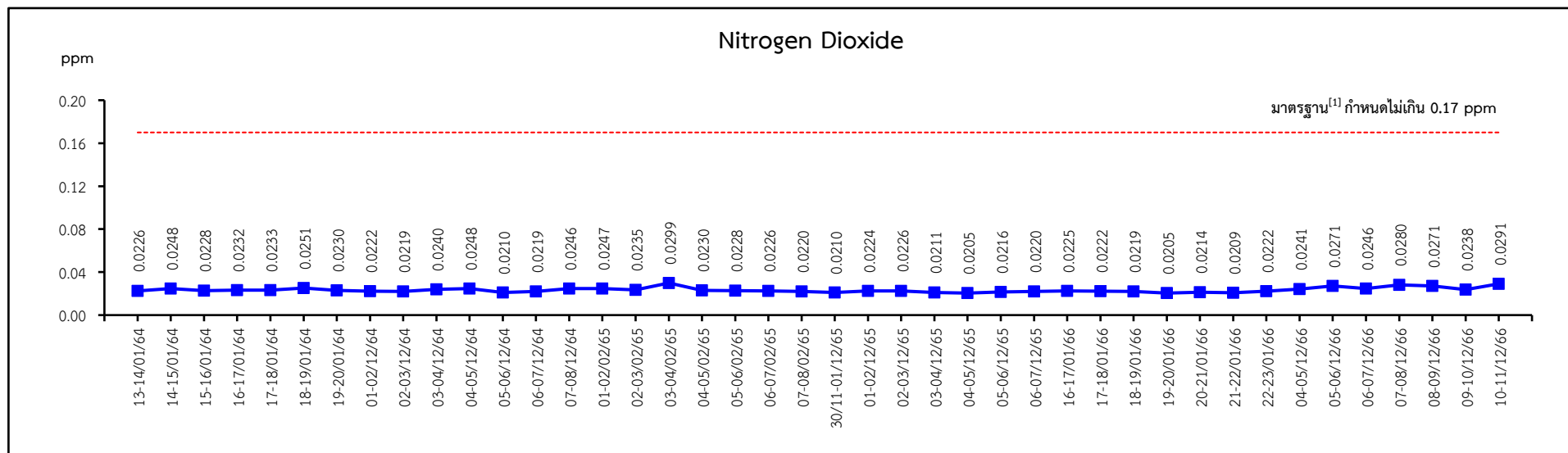
รูปที่ 3.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล



รูปที่ 3.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

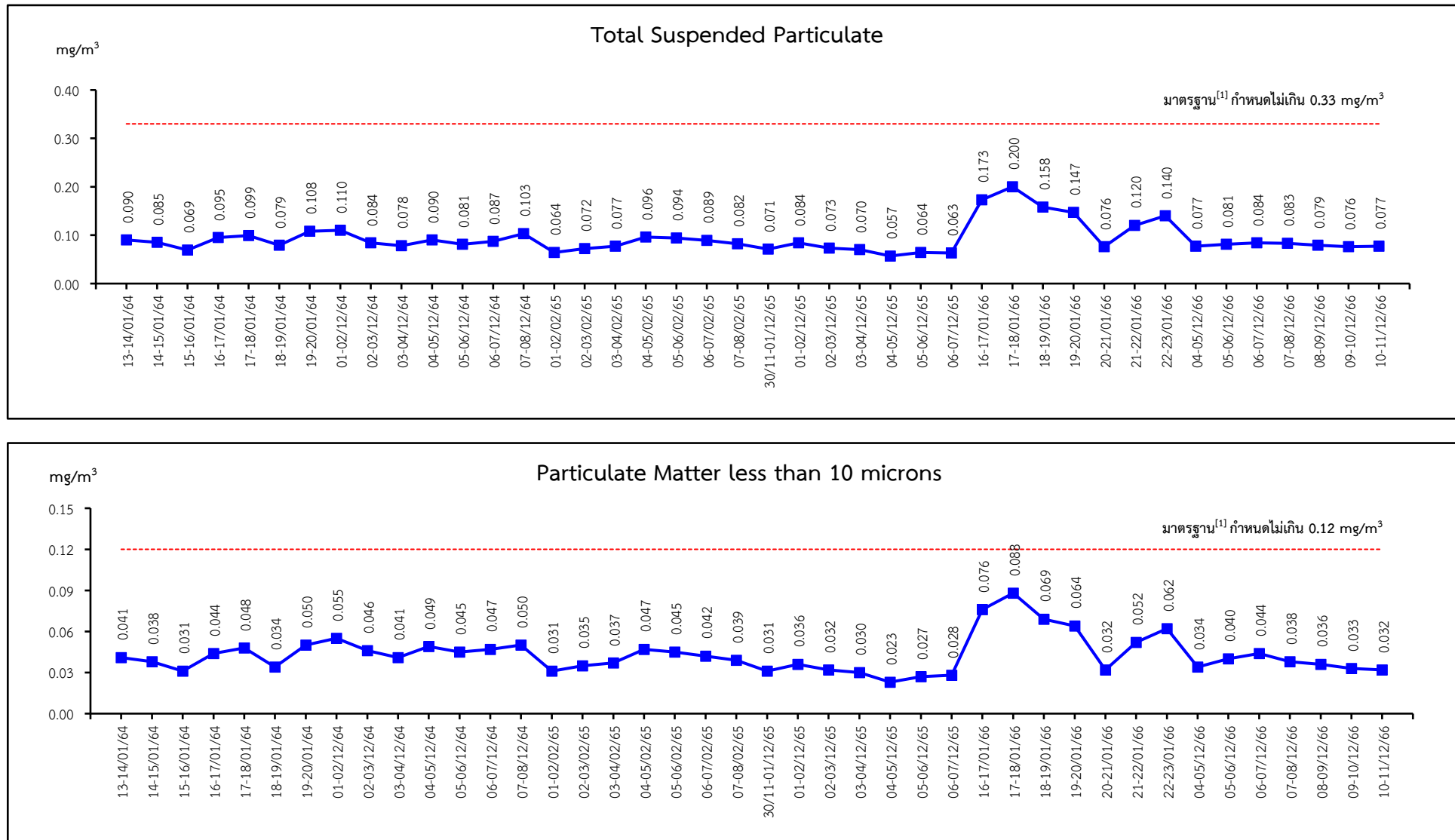
บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล (ต่อ)



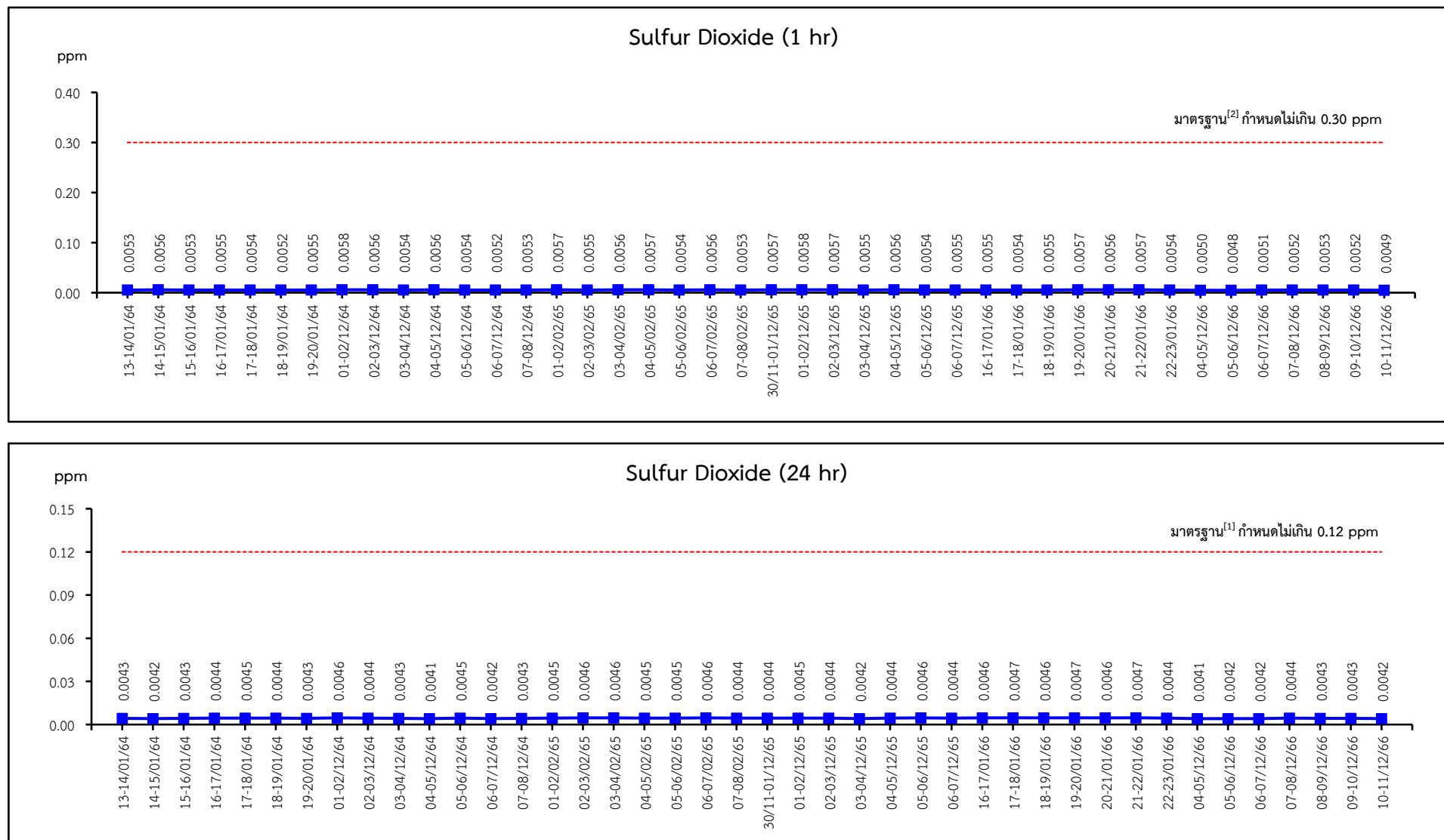
- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ** : * = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล (ต่อ)

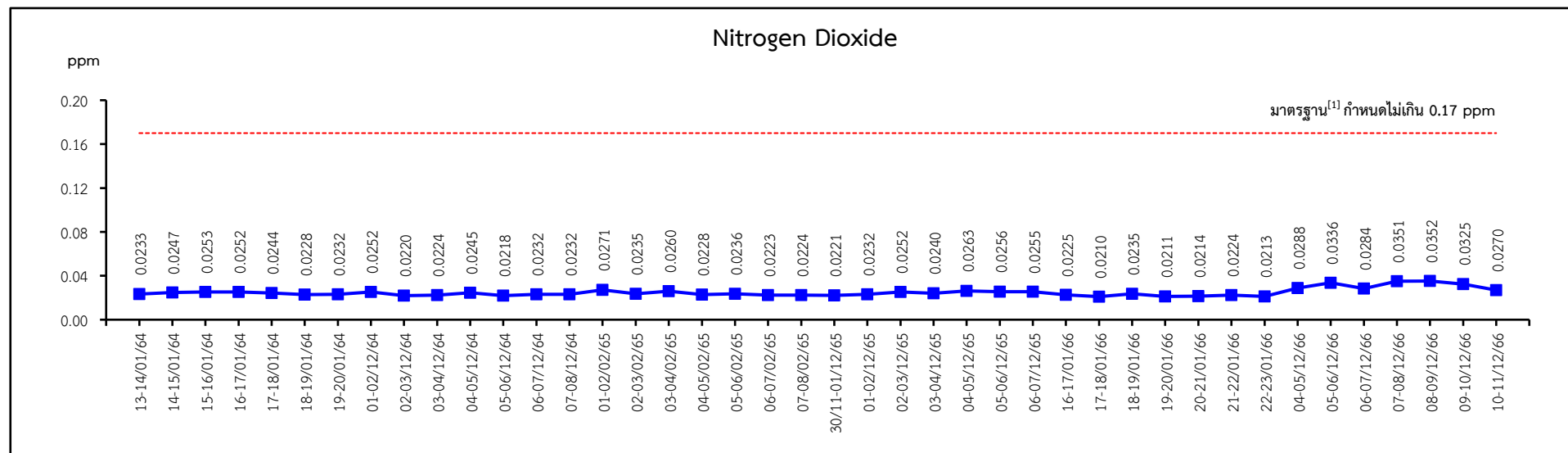


รูปที่ 3.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566
บริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล



รูปที่ 3.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (ต่อ)



- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ** : * = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

บริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (ต่อ)

3.2.3 ความเร็วและทิศทางลม

3.2.3.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศปล่องในช่วงหิบบ่ายและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลม

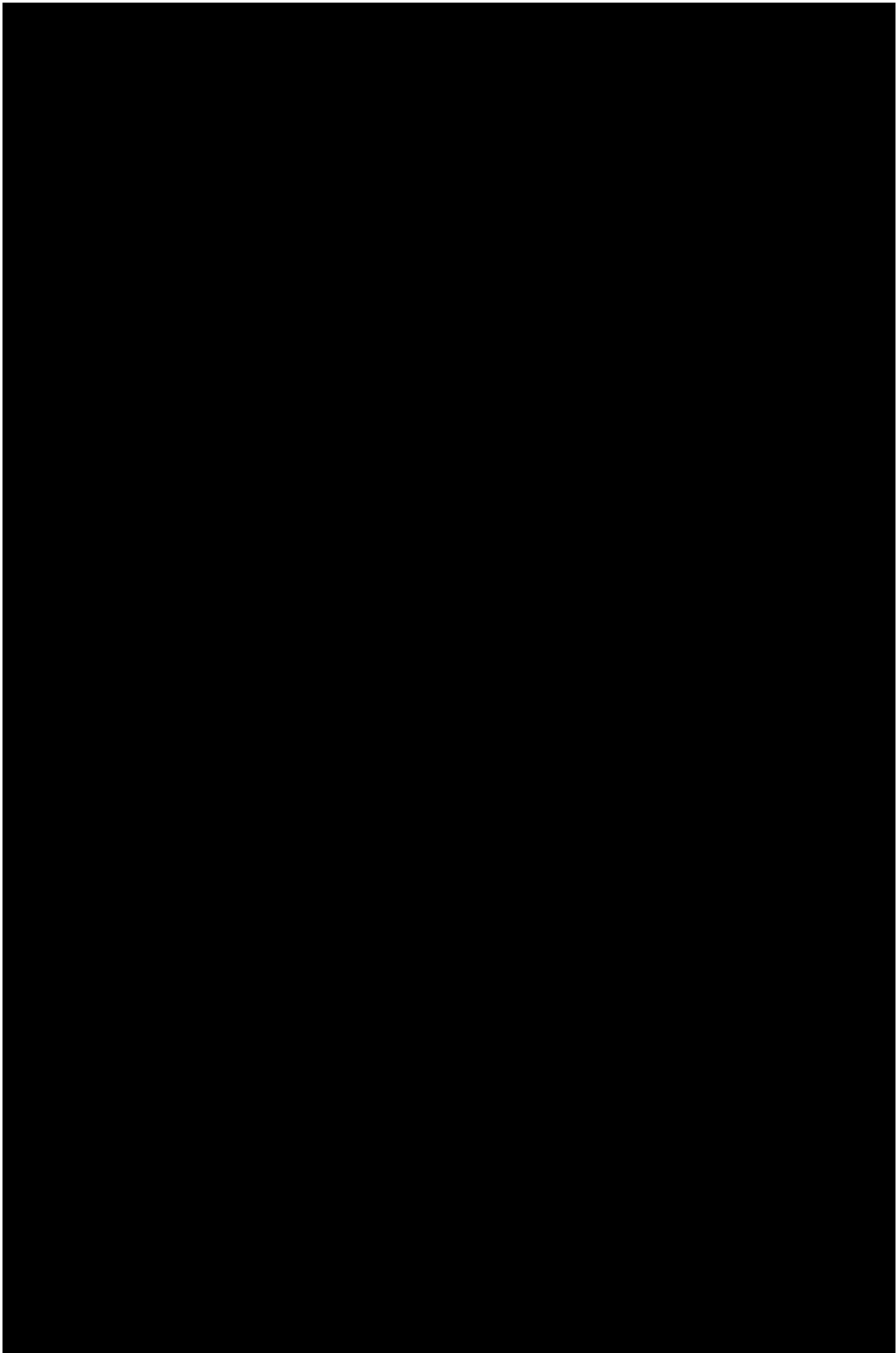
รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

3.2.3.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.3-2, รูปที่ 3.2.3-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณวัดป่ายุบบุญญารามส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดป่ายุบบุญญารามจัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 82.145 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 17.855



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)				
	ระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566				
	บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (745089E, 1460401N)				
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมโชย (12-19 km/hr)	ลมปานกลาง (20-28 km/hr)	ลมแรง (29-38 km/hr)
N	-	-	-	-	-
NNE	0.595	-	-	-	-
NE	16.667	-	-	-	-
ENE	4.167	0.595	-	-	-
E	8.333	2.381	-	-	-
ESE	4.762	4.762	-	-	-
SE	4.762	0.595	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	5.952	0.595	-	-	-
SSW	11.310	0.595	-	-	-
SW	1.190	1.190	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	4.762	0.595	-	-	-
WNW	10.119	5.357	-	-	-
NW	9.526	1.190	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
รวม	82.145	17.855	0.000	0.000	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000				

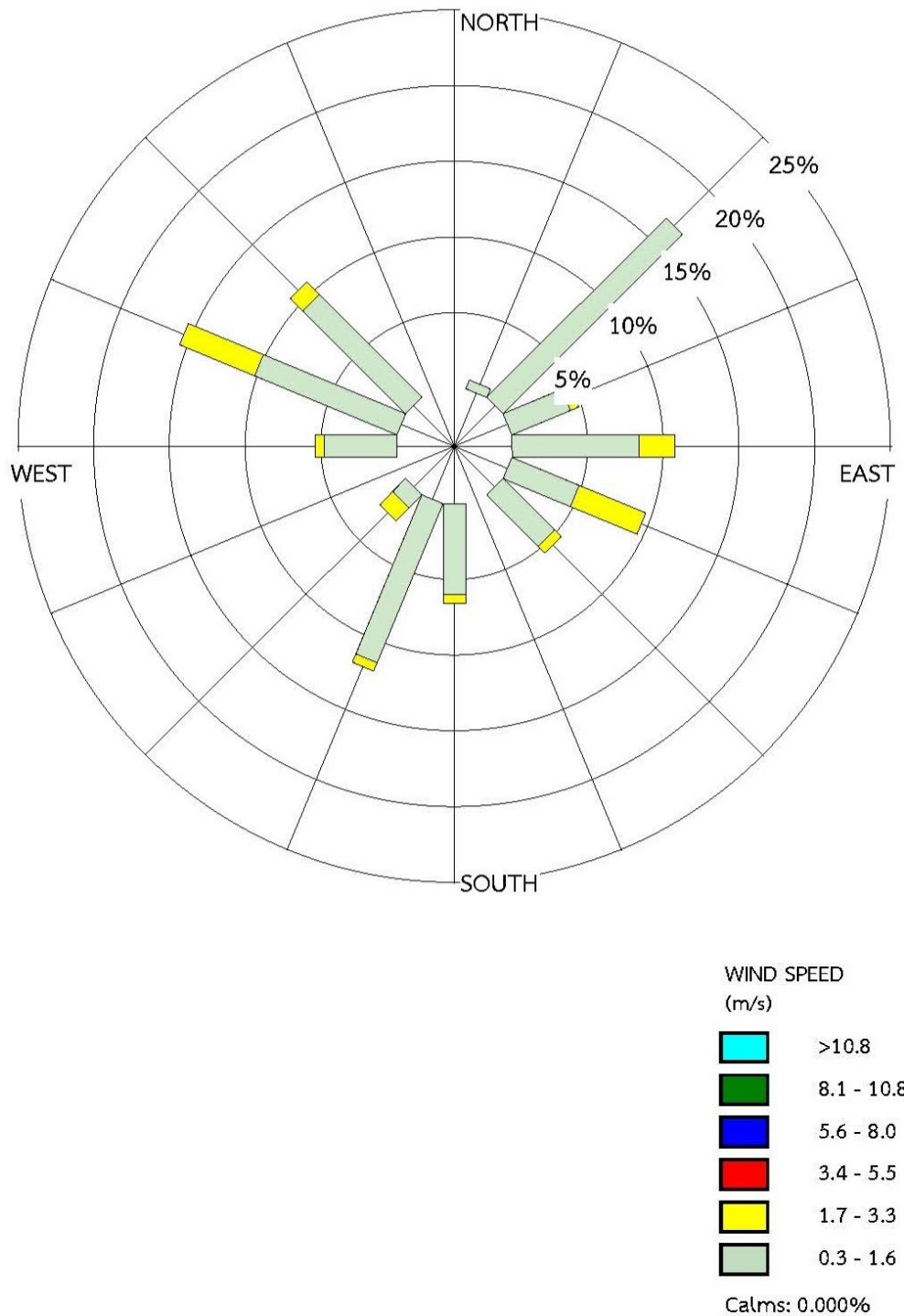
หมายเหตุ : คูผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง ในภาคผนวกที่ 3

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายกิตติกร ศิริปัฐ

ผู้ตรวจสอบ/รับรองผล นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



รูปที่ 3.2.3-2 แสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม
ระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566

3.2.4 เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

3.2.4.1 การดำเนินงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บ่ออ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Bacterial Count	Biostage	Direct Count	NIOSH 0800
Total Fungal Count	Biostage	Direct Count	NIOSH 0800

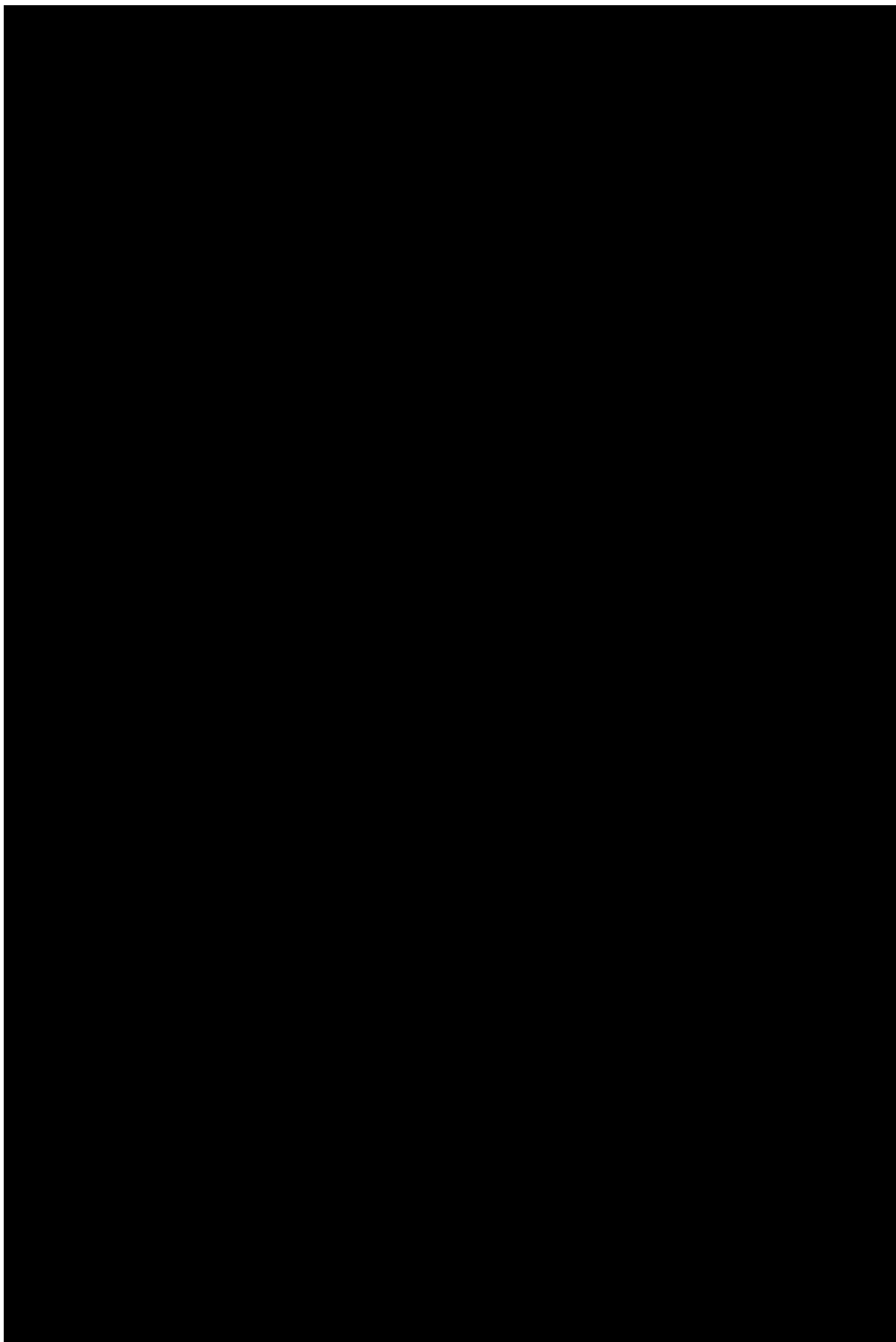
3.2.4.2 ผลการตรวจวัด

ในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ในช่วงที่บ่ออ้อย เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 และรายงานผลในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

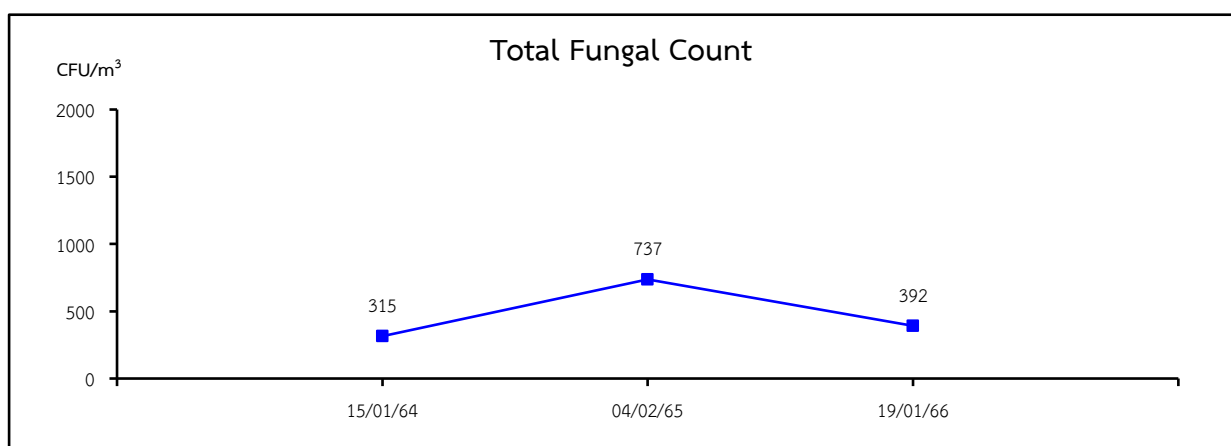
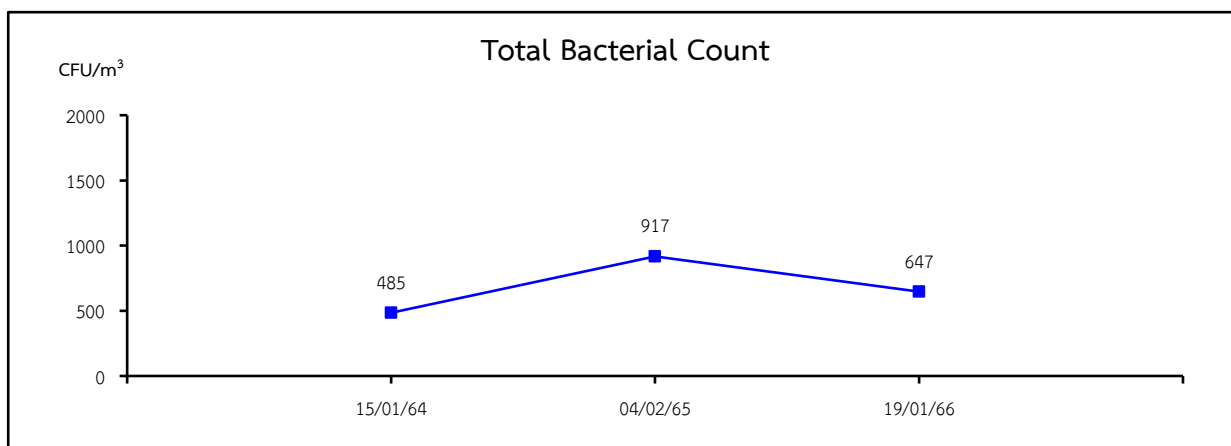
จากผลการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2.4-2 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า Total Bacterial Count และ Total Fungal Count ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดเขื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

ตารางที่ 3.2.4-2 สรุปผลการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	
		Total Bacterial Count (CFU/m ³)	Total Fungal Count (CFU/m ³)
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	15/01/64	485	315
	04/02/65	917	737
	19/01/66	647	392



รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.5 คุณภาพอากาศ (แบบติดตั้งบุคคล)

3.2.5.1 การดำเนินงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บ่ออ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด) จำนวน 2 สถานี คือ พนักงานที่ทำงาน บริเวณลานกองกากอ้อย และพนักงานที่ทำงานที่อาคารหม้อไอน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600

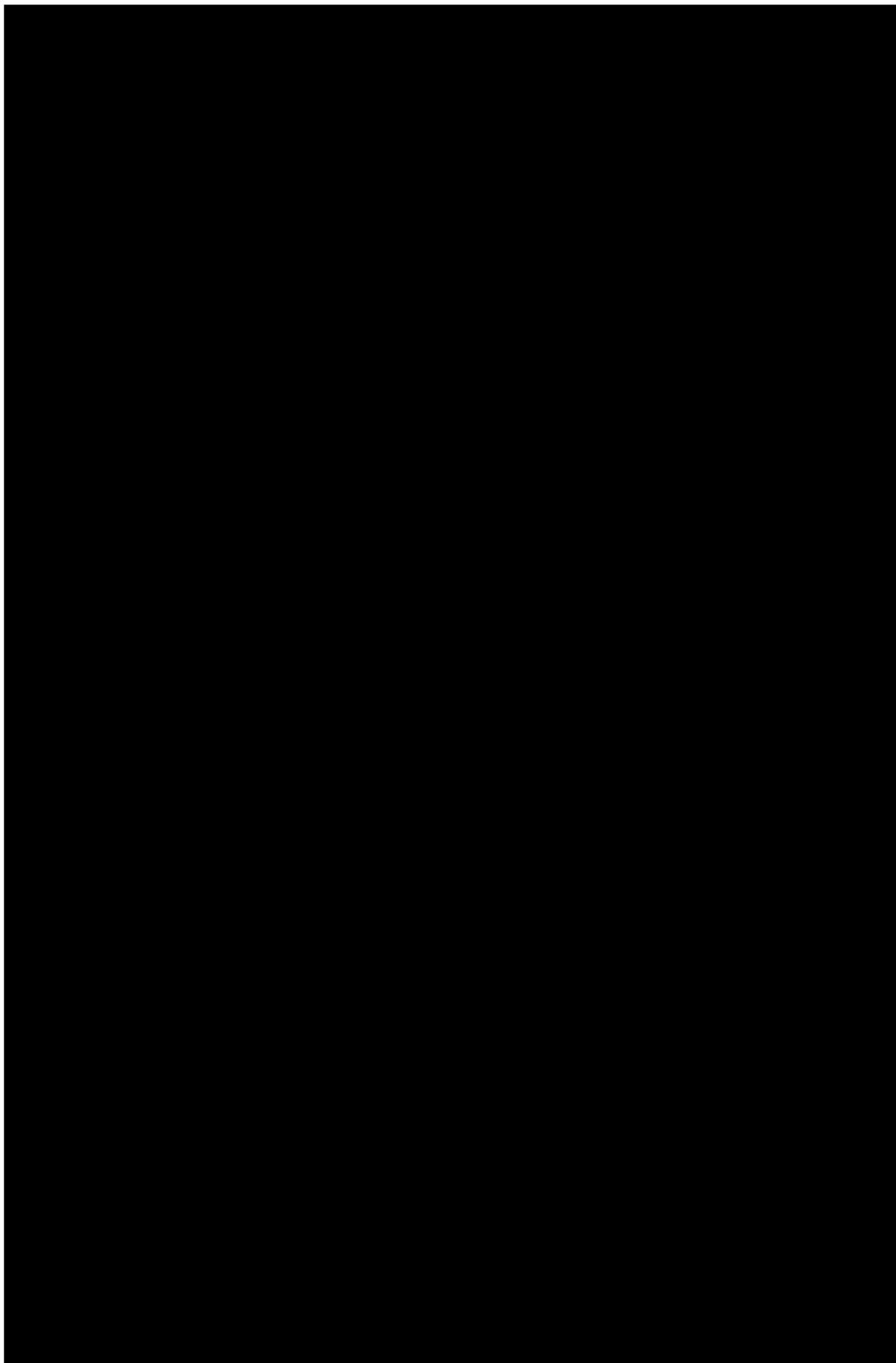
3.2.5.2 ผลการตรวจวัด

ในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น จำนวน 2 สถานี ในช่วงที่บ่ออ้อย เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 และรายงานผลในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น ปี พ.ศ.2564-2566 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.5-2 และรูปที่ 3.2.5-2 ถึง 3.2.5-3 พบว่า Total Dust และ Respirable Dust ทุกครั้งที่วัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Total Dust มีค่าไม่เกิน 15 mg/m^3 และ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 mg/m^3

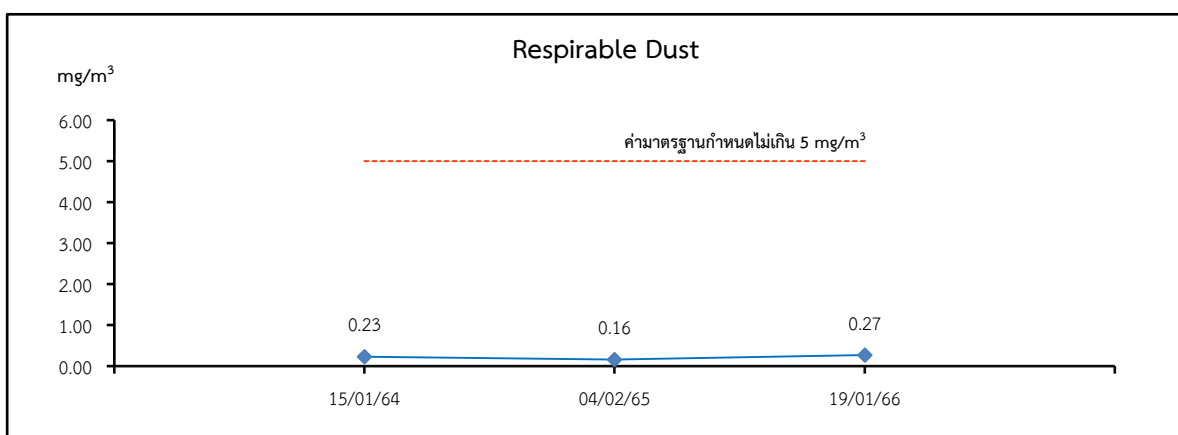
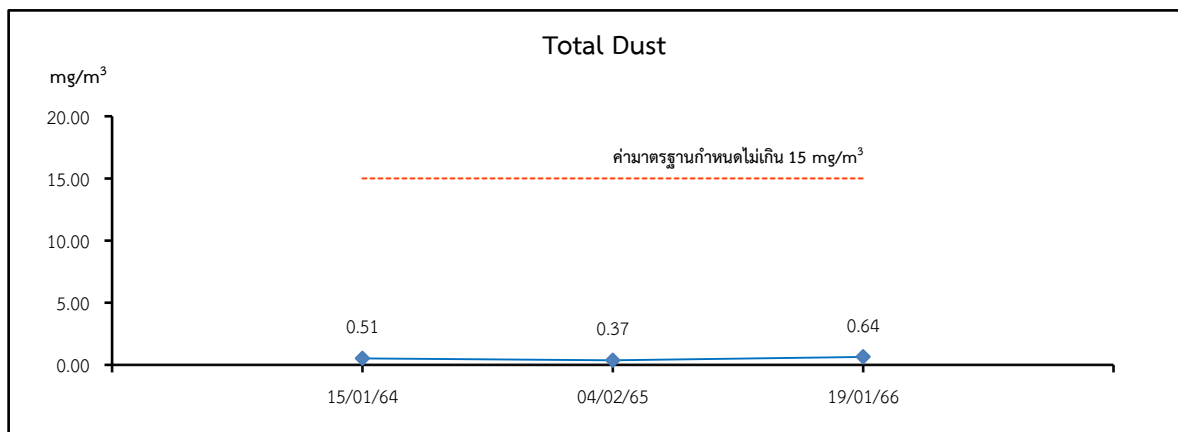


รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

ตารางที่ 3.2.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) ปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	15/01/64	0.51	0.23
	04/02/65	0.37	0.16
	19/01/66	0.64	0.27
บริเวณหม้อไอน้ำ	15/01/64	0.23	0.11
	04/02/65	0.24	0.11
	19/01/66	0.33	0.15
มาตรฐาน		15	5

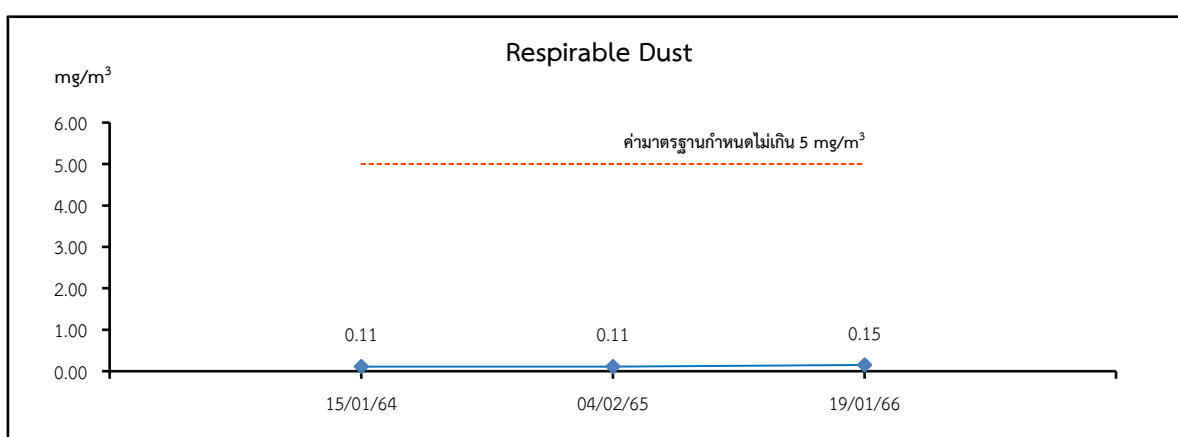
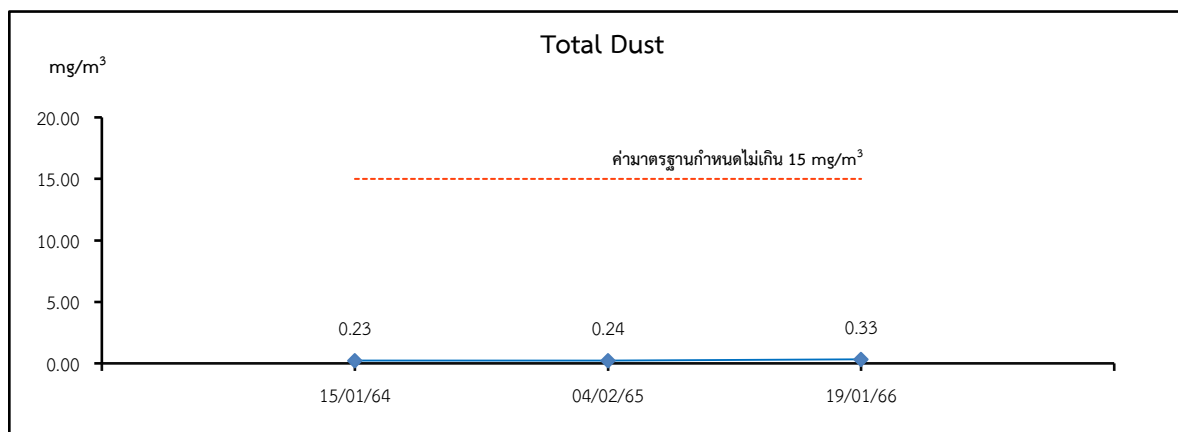
มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)



มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566



มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

รูปที่ 3.2.5-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.6 คุณภาพน้ำเสีย

3.2.6.1 การดำเนินงาน

1) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ pH, Temperature, BOD, COD, TDS, Grease & Oil และ TKN

2) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ pH, Temperature และ Conductivity

โดยปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/13109 ลงวันที่ 19 กันยายน 2562 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
TSS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 103-105 °C (2540 C.)	
TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 D.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrod Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{ORG} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	

3.2.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.6-2 ถึง 3.2.6-3 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด

หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ปี พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-4 ถึง 3.2.6-5 และรูปที่ 3.2.6-2 ถึง 3.2.6-5 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกโดยจะนำกลับมาใช้ในกิจกรรมภายในโรงงาน เช่น รดน้ำต้นไม้และนำมาฉีดพรมถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ทางโครงการมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond)					
	20/07/66	22/08/66	19/09/66	19/10/66	22/11/66	07/12/66
Temperature (°C)	32.7	32.1	30.7	29.6	31.2	29.4
pH	4.63	5.24	5.47	6.80	5.62	6.87
Total Dissolved Solids (mg/L)	670	484	456	177	282	260
Total Suspended Solids (mg/L)	158	460	530	350	157	135
BOD ₅ (mg/L)	1,054	1,175	1,582	224	138	82
COD (mg/L)	4,462	1,968	2,422	952	444	286
Grease & Oil (mg/L)	12	25	58	51	11	8
TKN (mg/L)	19	48	66	24	10	15
Conductivity (μS/cm)	834	700	731	323	418	380
Sodium Absorption Ratio	1.64	1.37	2.07	1.84	1.43	1.43

หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางปริยานุช ทักษิณ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)						
	20/07/66	22/08/66	19/09/66	19/10/66	22/11/66	07/12/66	
Temperature (°C)	32.7	32.3	30.9	32.3	33.7	30.8	ไม่เกิน 40
pH	7.37	7.73	7.11	7.85	8.22	8.56	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	320	301	310	958	944	918	ไม่เกิน 5,000
Total Suspended Solids (mg/L)	8.3	19.0	6.0	8.8	29.3	6.8	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	8	7	9	9	8	5	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	76	51	45	76	76	70	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	<2	2	<2	<2	3	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	4.4	4.8	4.9	5.6	6.4	8.3	ไม่เกิน 100
Conductivity (µS/cm)	464	483	441	1,795	1,658	1,691	-
Sodium Absorption Ratio	2.30	2.21	2.34	5.58	8.29	6.64	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางปริยานุช ทศจรรย์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond)					
	20/07/66	22/08/66	19/09/66	19/10/66	22/11/66	07/12/66
Temperature (°C)	33.2	34.2	31.7	32.7	32.1	31.5
pH	7.41	7.58	7.88	8.53	7.51	7.78
Conductivity (µS/cm)	206	185	161	228	234	287

หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางปรียานุช ทศจรรย์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)						
	20/07/66	22/08/66	19/09/66	19/10/66	22/11/66	07/12/66	
Temperature (°C)	32.0	34.1	31.8	32.4	33.3	30.7	ไม่เกิน 40
pH	7.30	7.82	7.61	8.16	7.46	8.44	5.5-9.0
Conductivity (µS/cm)	171	333	177	163	246	249	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์/นางปรียานุช ทัศกรชัย

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง ปี พ.ศ. 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond)									
	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Conductivity (μS/cm)	Sodium Absorption Ratio
16/01/66	41.7	3.38	3,278	1,745	22,480	45,896	21	17	4,720	11.5
02/02/66	40.1	4.04	1,594	430	29,267	40,632	8	20	3,005	4.05
03/03/66	31.2	3.70	1,678	446	42,333	95,416	43	28	3,353	6.60
26/04/66	28.3	4.35	500	34.0	2,390	4,444	4	18	891	1.08
25/05/66	34.2	3.94	2,516	320	7,560	14,284	8	63	4,510	5.15
21/06/66	34.0	4.19	806	356	5,510	12,063	13	37	1,465	2.55
20/07/66	32.7	4.63	670	158	1,054	4,462	12	19	834	1.64
22/08/66	32.1	5.24	484	460	1,175	1,968	25	48	700	1.37
19/09/66	30.7	5.47	456	530	1,582	2,422	58	66	731	2.07
19/10/66	29.6	6.80	177	350	224	952	51	24	323	1.84
22/11/66	31.2	5.62	282	157	138	444	11	10	418	1.43
07/12/66	29.4	6.87	260	135	82	286	8	15	380	1.43

ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

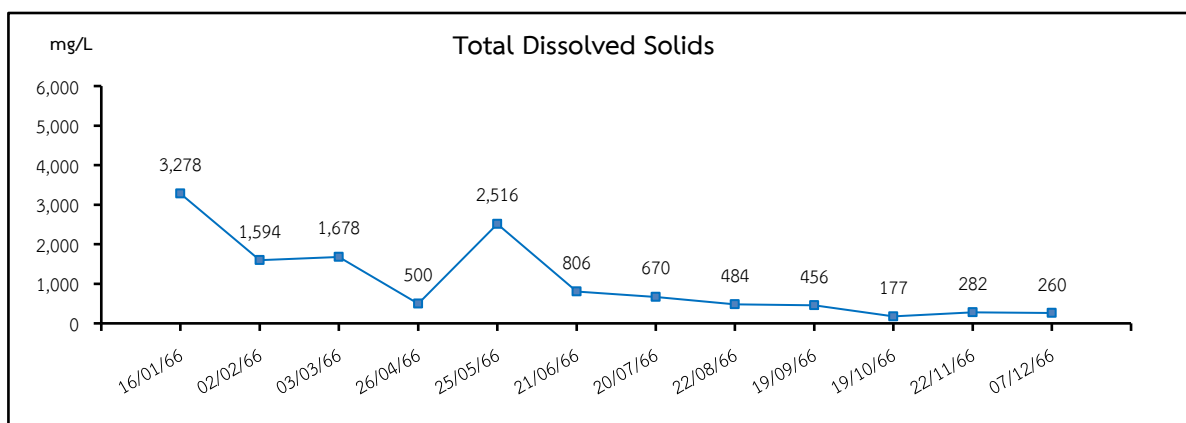
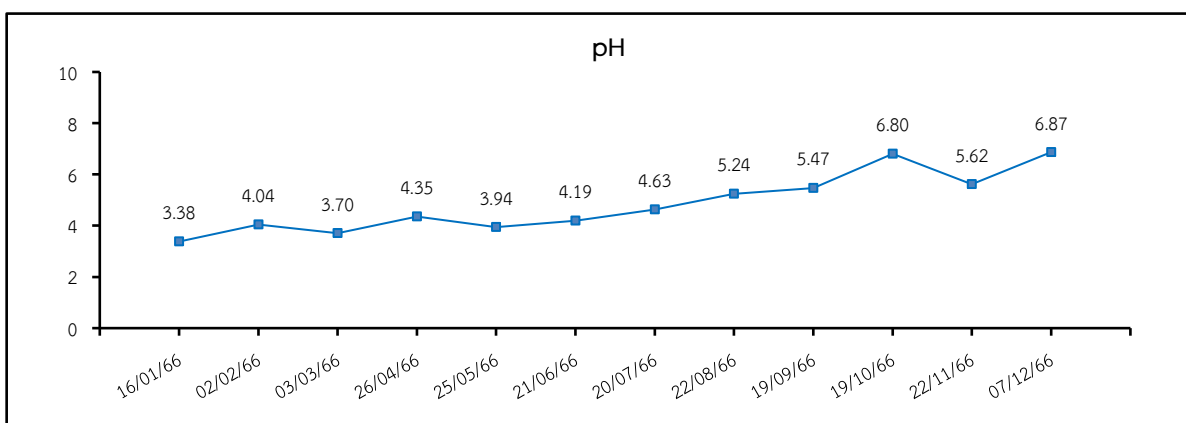
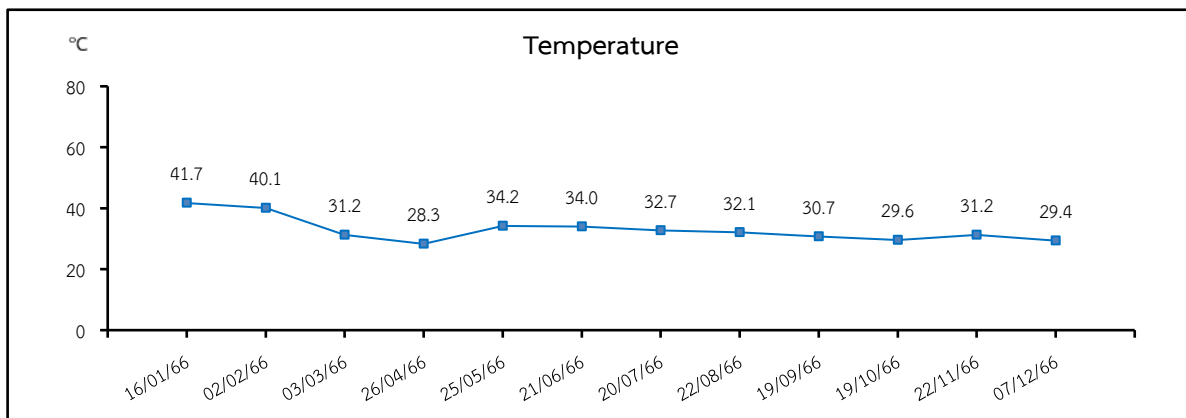
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	บริเวณถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)									
	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Conductivity (μS/cm)	Sodium Absorption Ratio
16/01/66	29.1	7.18	144	3.8	3	<20	<2	2.1	276	1.58
02/02/66	28.4	7.44	308	6.3	4	<20	<2	3.6	449	1.26
03/03/66	30.0	7.95	792	12.0	13	93	3	12	583	4.28
26/04/66	30.2	7.40	308	16.7	9	70	2	4.2	485	1.17
25/05/66	33.4	7.20	328	8.4	14	57	<2	11	491	1.48
21/06/66	33.7	7.44	254	17.0	8	70	<2	3.9	412	2.05
20/07/66	32.7	7.37	320	8.3	8	76	<2	4.4	464	2.30
22/08/66	32.3	7.73	301	19.0	7	51	2	4.8	483	2.21
19/09/66	30.9	7.11	310	6.0	9	45	<2	4.9	441	2.34
19/10/66	32.3	7.85	958	8.8	9	76	<2	5.6	1,795	5.58
22/11/66	33.7	8.22	944	29.3	8	76	3	6.4	1,658	8.29
07/12/66	30.8	8.56	918	6.8	5	70	<2	8.3	1,691	6.64
มาตรฐาน	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 100	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

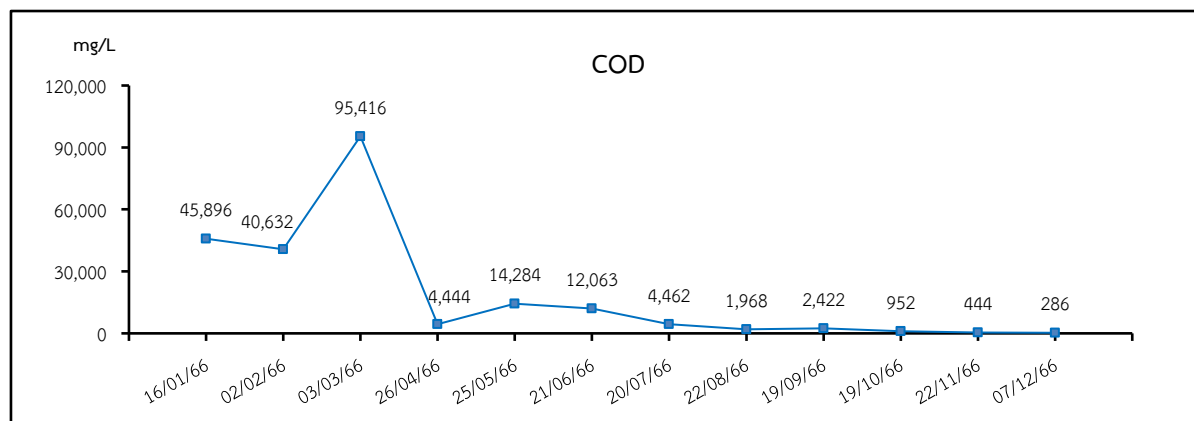
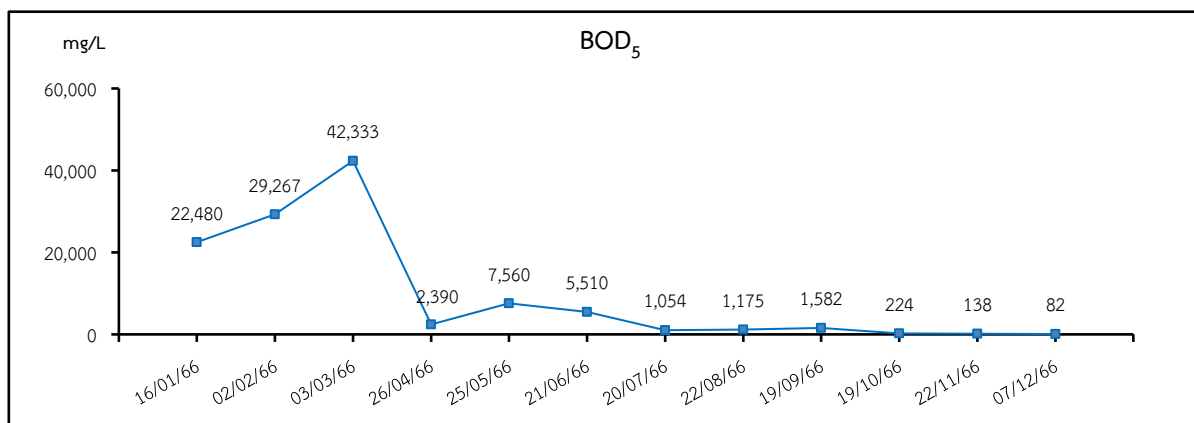
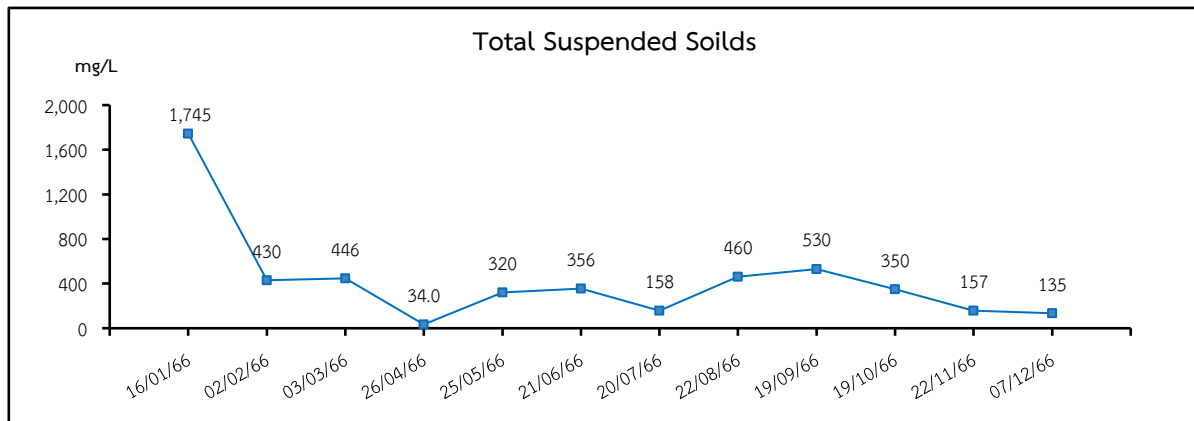
ตารางที่ 3.2.6-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ ปี พ.ศ. 2566

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond)			บริเวณถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)		
	Temperature (°C)	pH	Conductivity (μS/cm)	Temperature (°C)	pH	Conductivity (μS/cm)
16/01/66	29.3	7.05	276	29.9	7.06	348
02/02/66	25.9	6.88	492	25.9	6.84	518
03/03/66	28.4	7.05	572	29.0	7.24	573
26/04/66	29.5	7.10	311	29.6	7.05	297
25/05/66	33.9	7.69	460	33.8	7.66	325
21/06/66	34.0	7.60	259	33.9	7.73	189
20/07/66	33.2	7.41	206	32.0	7.30	171
22/08/66	34.2	7.58	185	34.1	7.82	333
19/09/66	31.7	7.88	161	31.8	7.61	177
19/10/66	32.7	8.53	228	32.4	8.16	163
22/11/66	32.1	7.51	234	33.3	7.46	246
07/12/66	31.5	7.78	287	30.7	8.44	249
มาตรฐาน	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	-

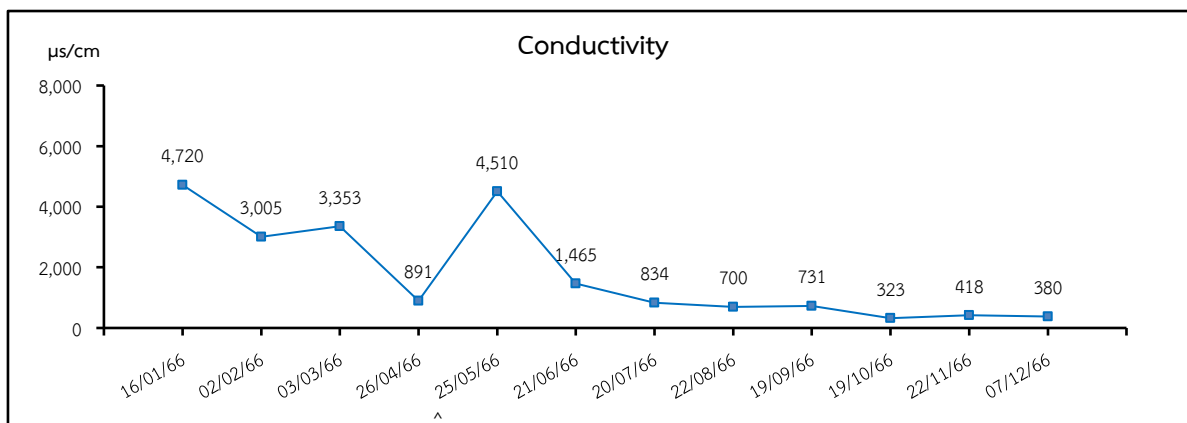
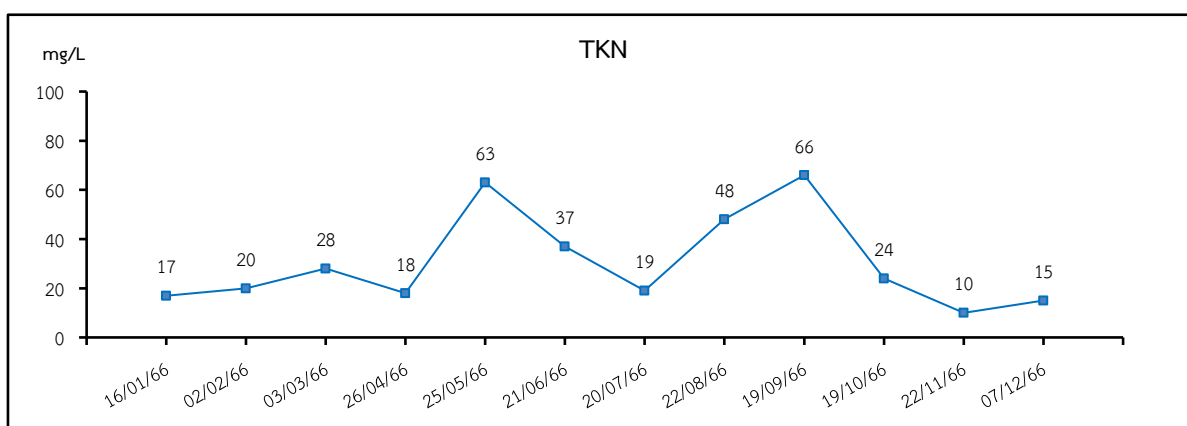
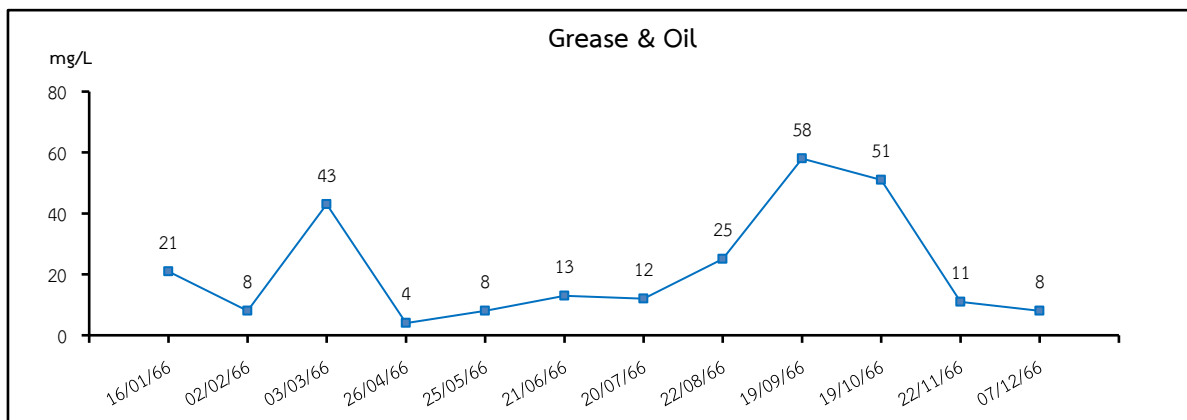
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



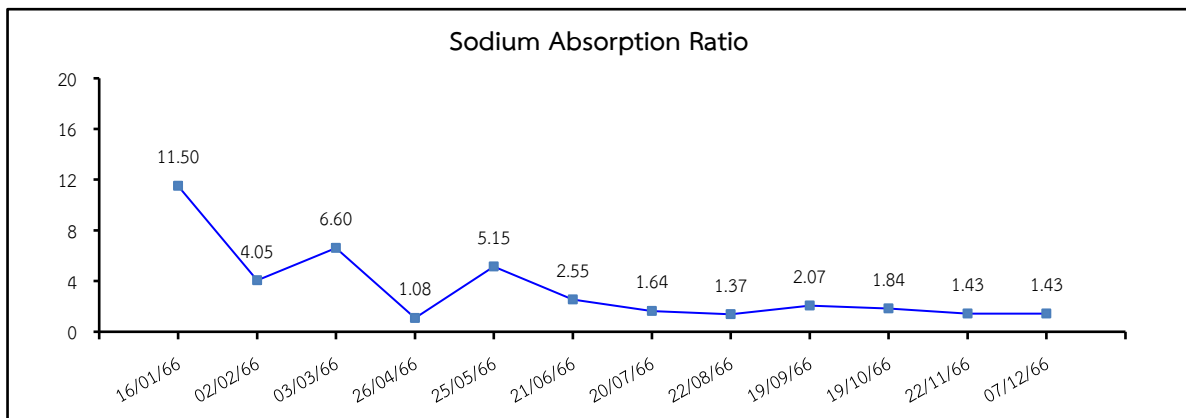
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกปรกสูง
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond) ปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

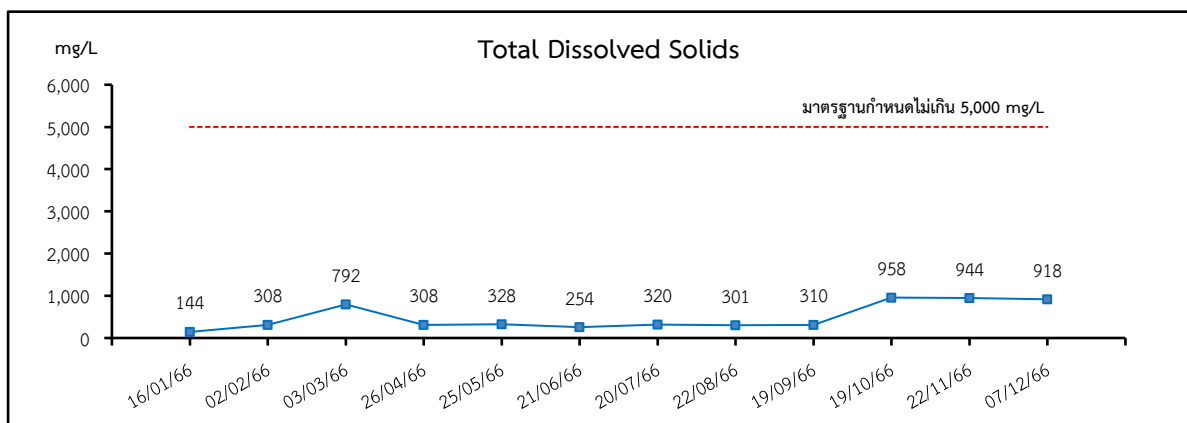
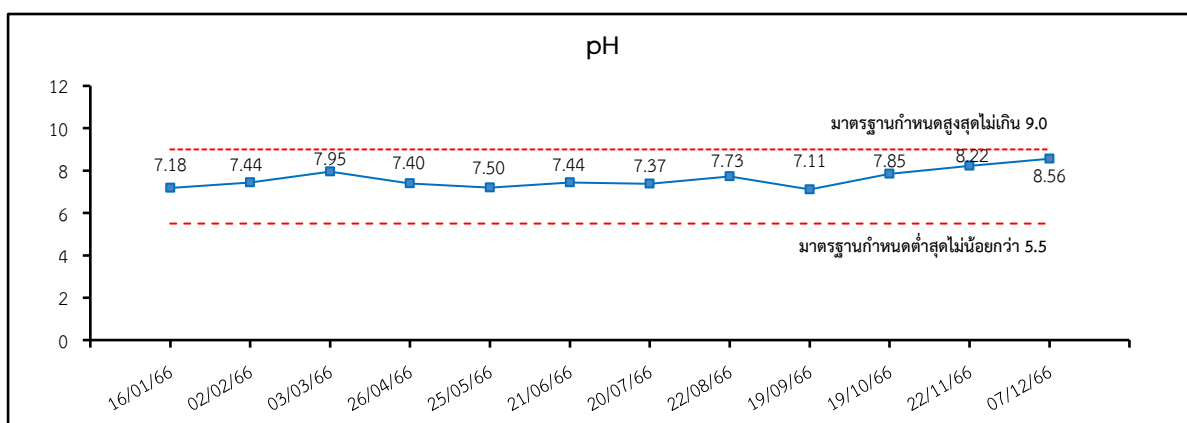
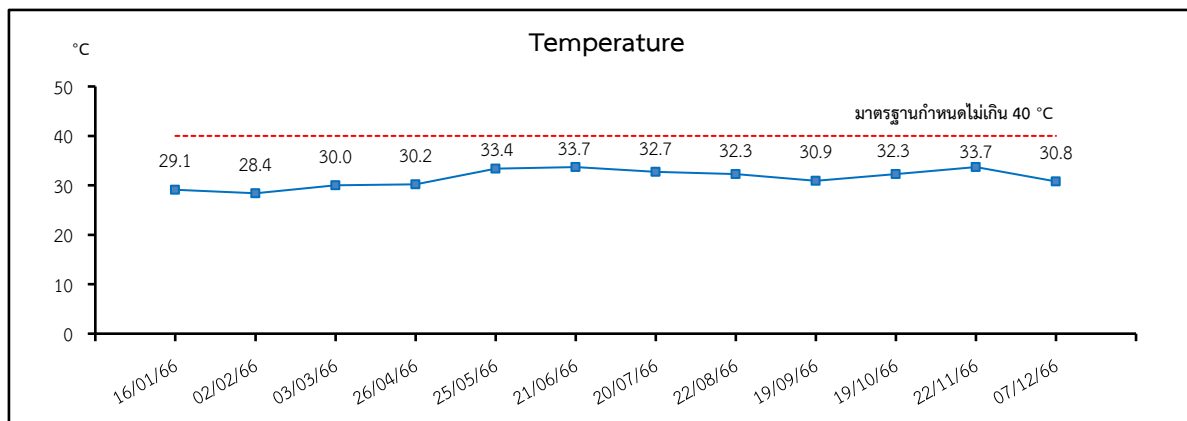


รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

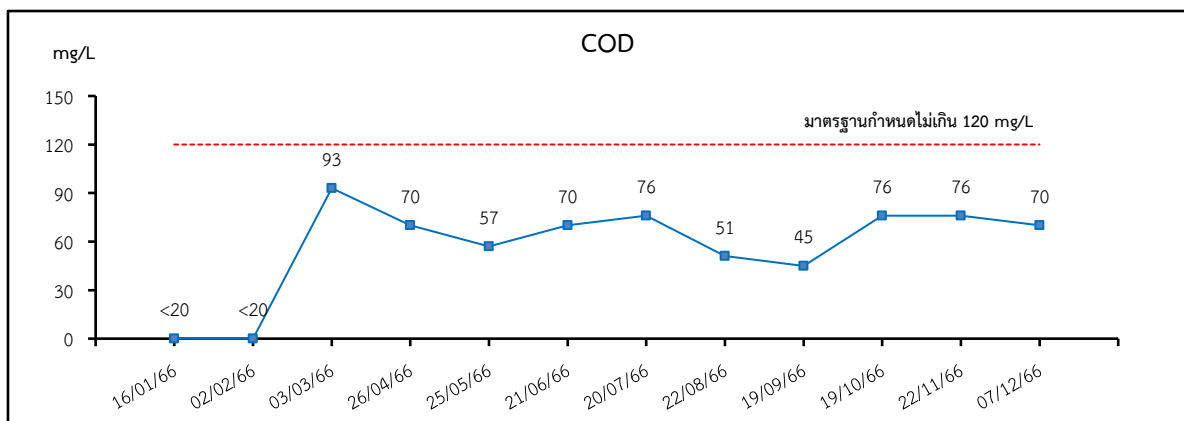
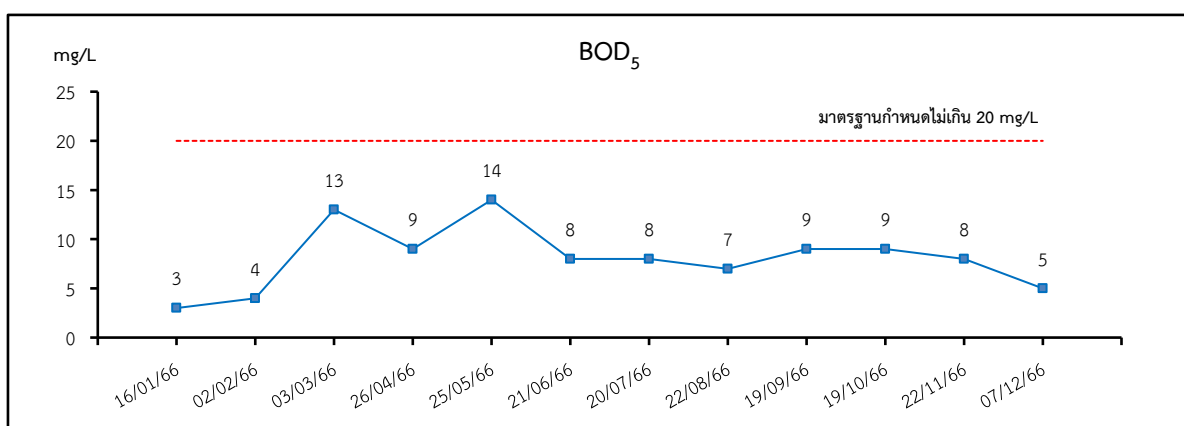
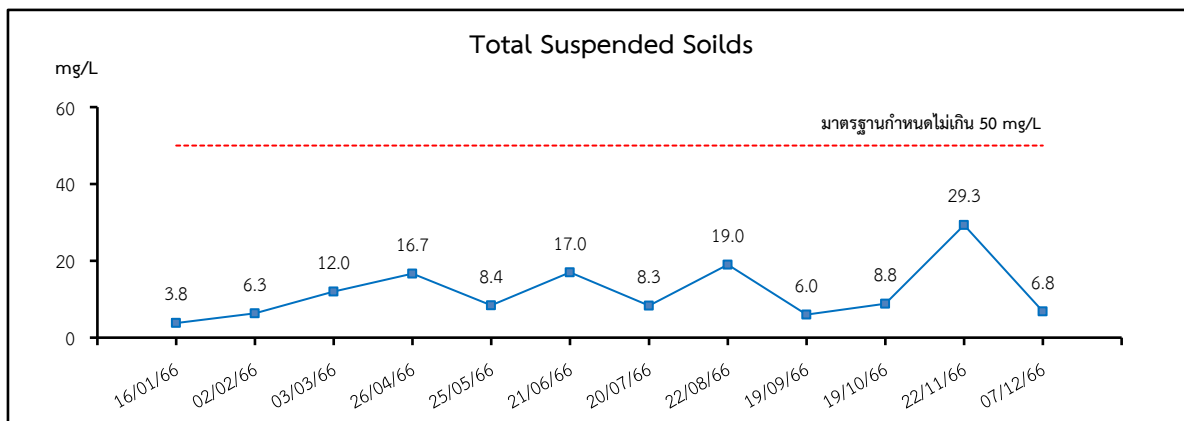


หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

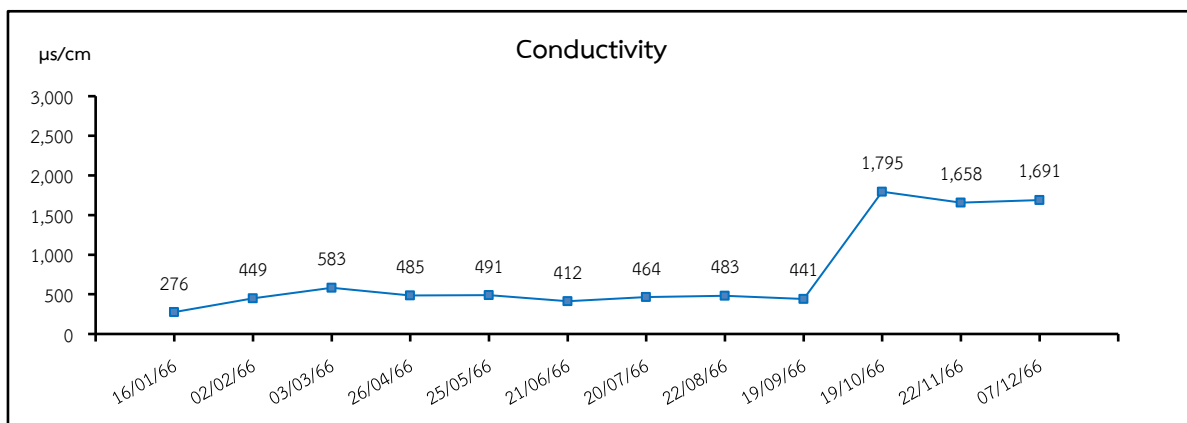
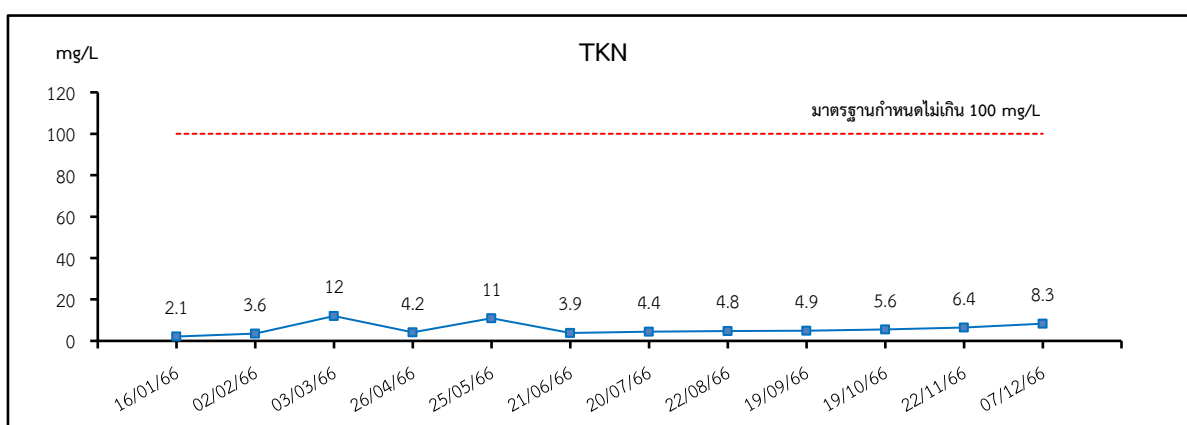
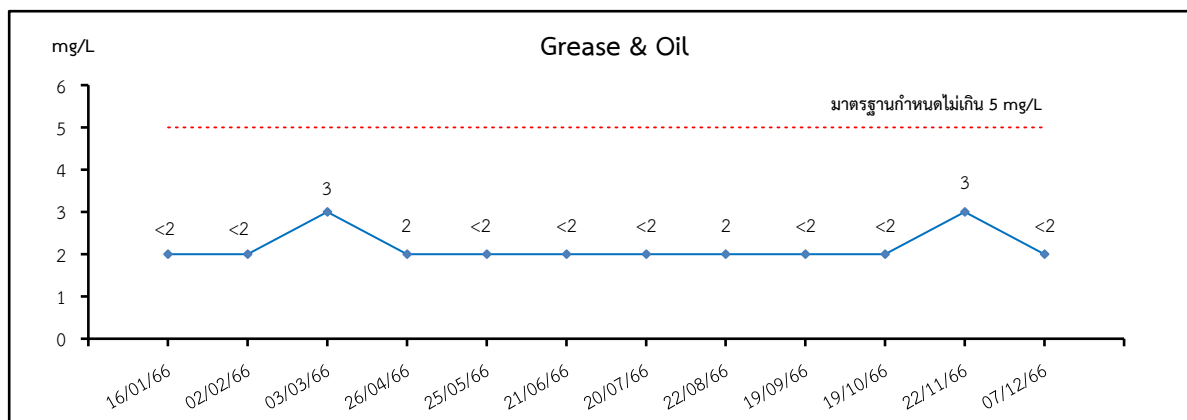
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



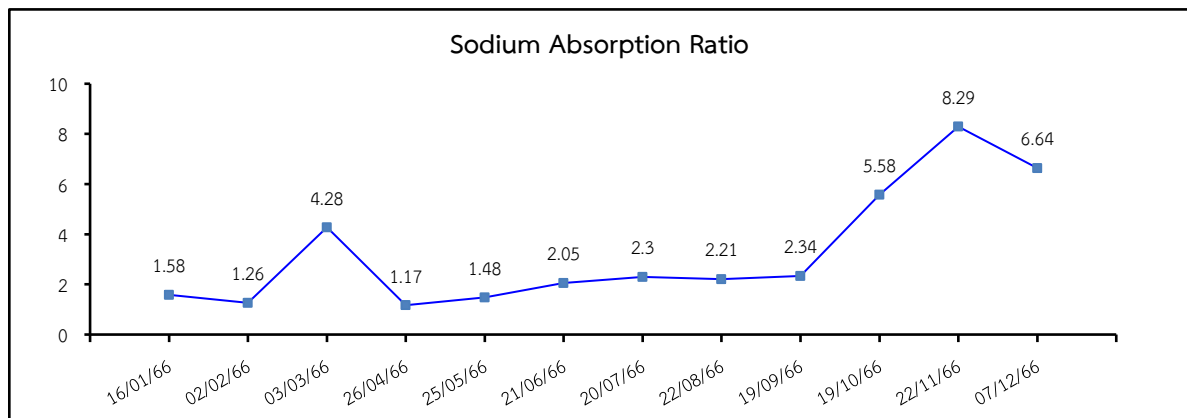
รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกรกสูง
บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

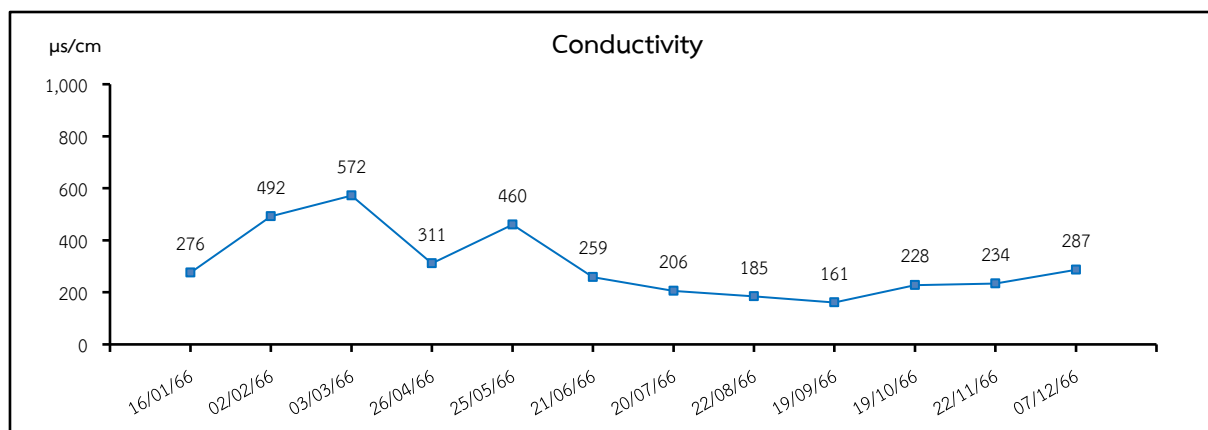
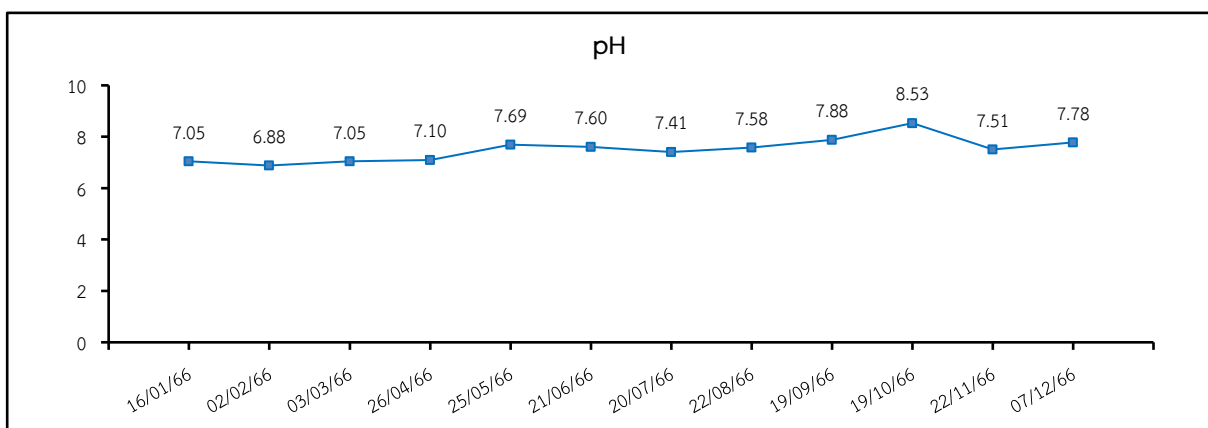
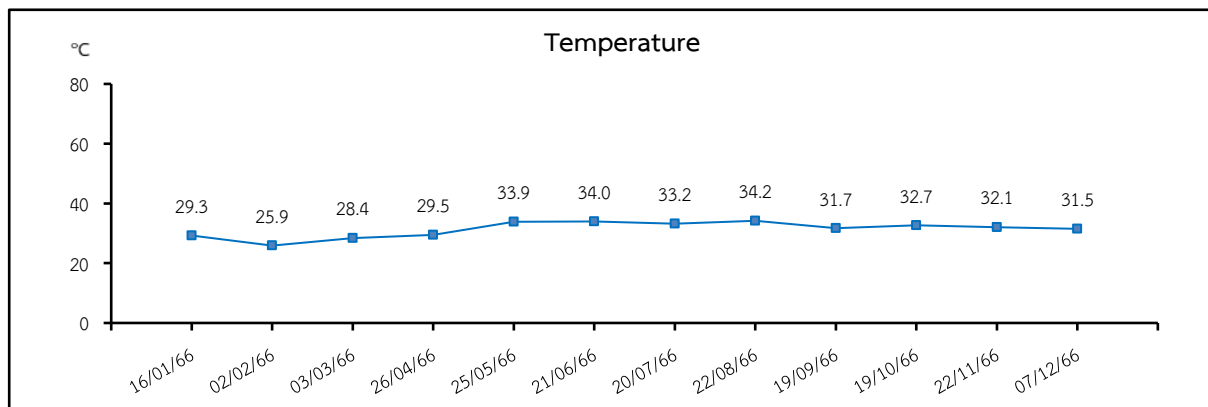


รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)



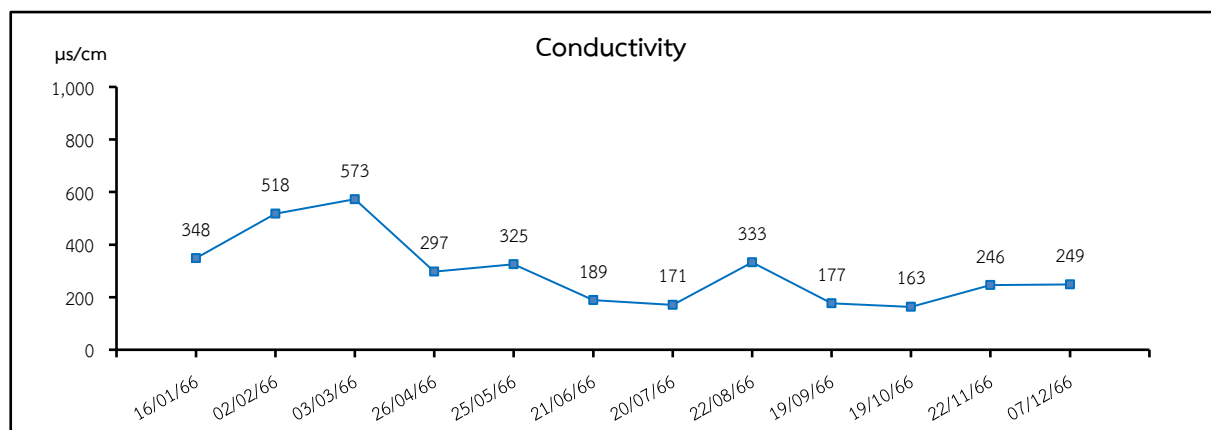
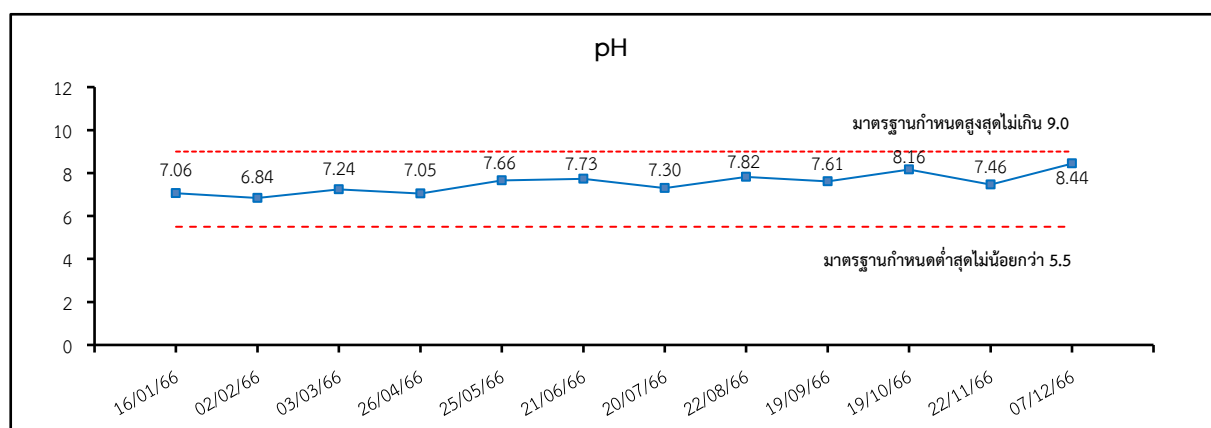
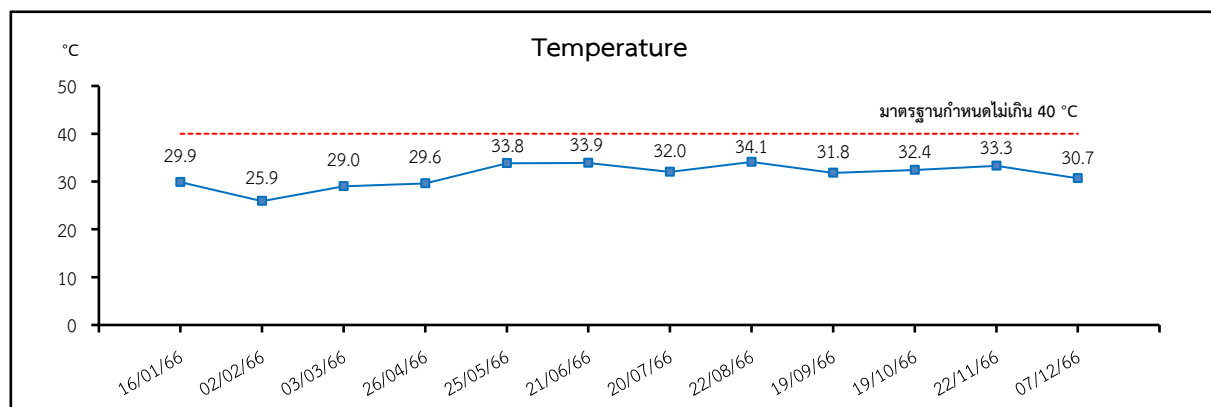
หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)



หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.6-4 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกปรกต่ำ
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Pond) ปี พ.ศ. 2566



หมายเหตุ : ปัจจุบันโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และคุณภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) และบริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565 โดยเริ่มทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม 2566 เป็นต้นไป

รูปที่ 3.2.6-5 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดชนิดสกปรกต่ำ

บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank) ปี พ.ศ. 2566

3.2.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน

3.2.7.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด และบ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg), นิกเกิล (Ni), ทองแดง (Cu) และสารหนู (As) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Lead	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
Nickel	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Arsenic	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	
Copper	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
TSS	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	

3.2.7.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 บ่อ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.7-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

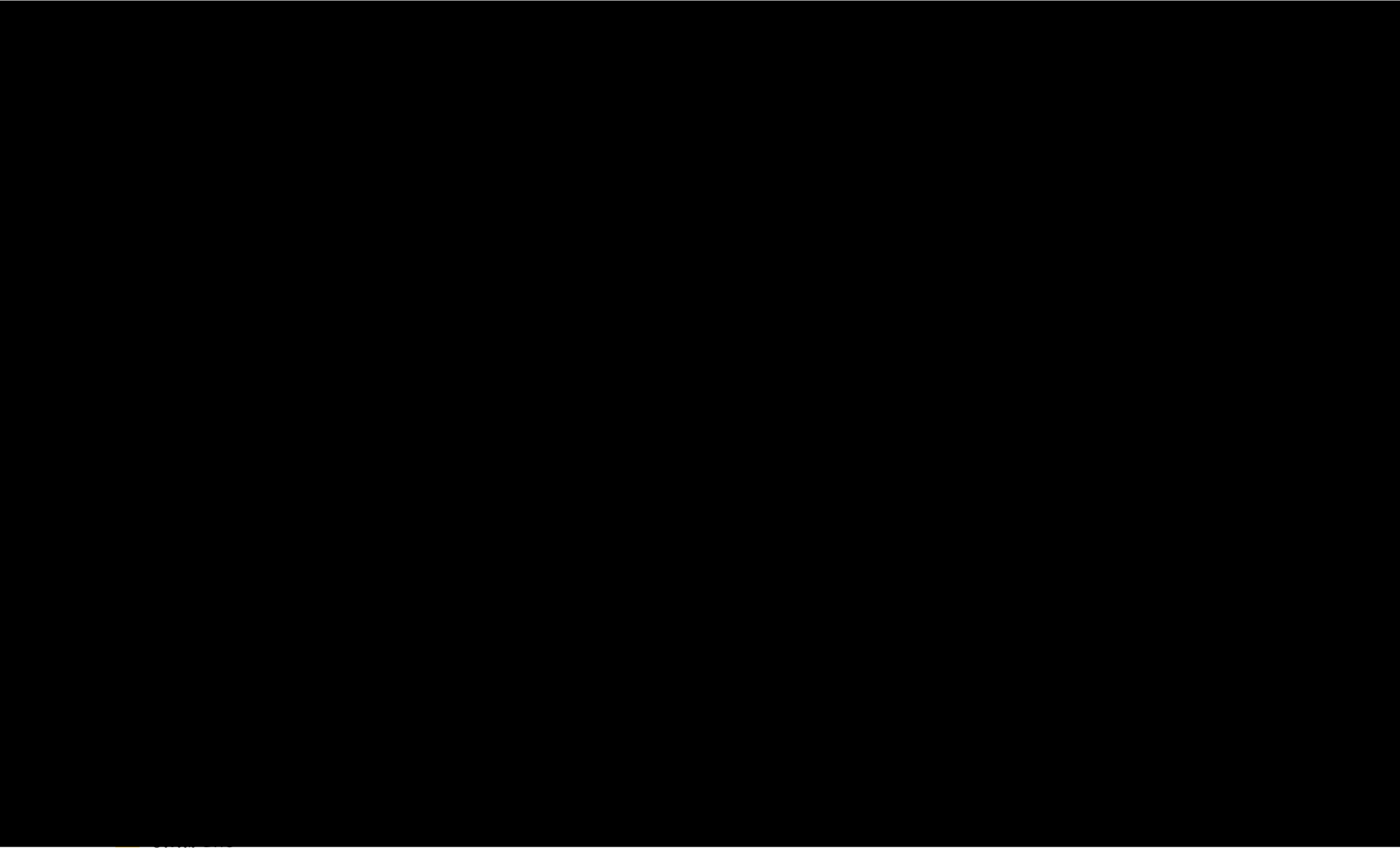
3.2.7.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด และบ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด และบ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด ปี พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-2 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	20 กันยายน 2566							
	pH	Lead (mg/L)	Mercury (mg/L)	Nickel (mg/L)	Arsenic (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Copper (mg/L)
บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ความลึกปรกสูง								
บริเวณ GW1	7.15	0.168	<0.0005	0.006	0.0018	27.1	389	<0.003
บริเวณ GW2	6.97	<0.005	<0.0005	0.006	0.0018	76.0	790	<0.003
บริเวณ GW3	6.89	<0.005	<0.0005	0.008	0.0029	23.8	692	<0.003
บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ความลึกปรกต่ำ								
บริเวณ GW4	6.82	<0.005	0.0006	0.011	0.0015	12.0	312	<0.003
บริเวณ GW5	6.63	<0.005	<0.0005	0.011	0.0007	95.0	338	0.003
มาตรฐาน	-	ไม่เกิน 4.0	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.1	-	-	-

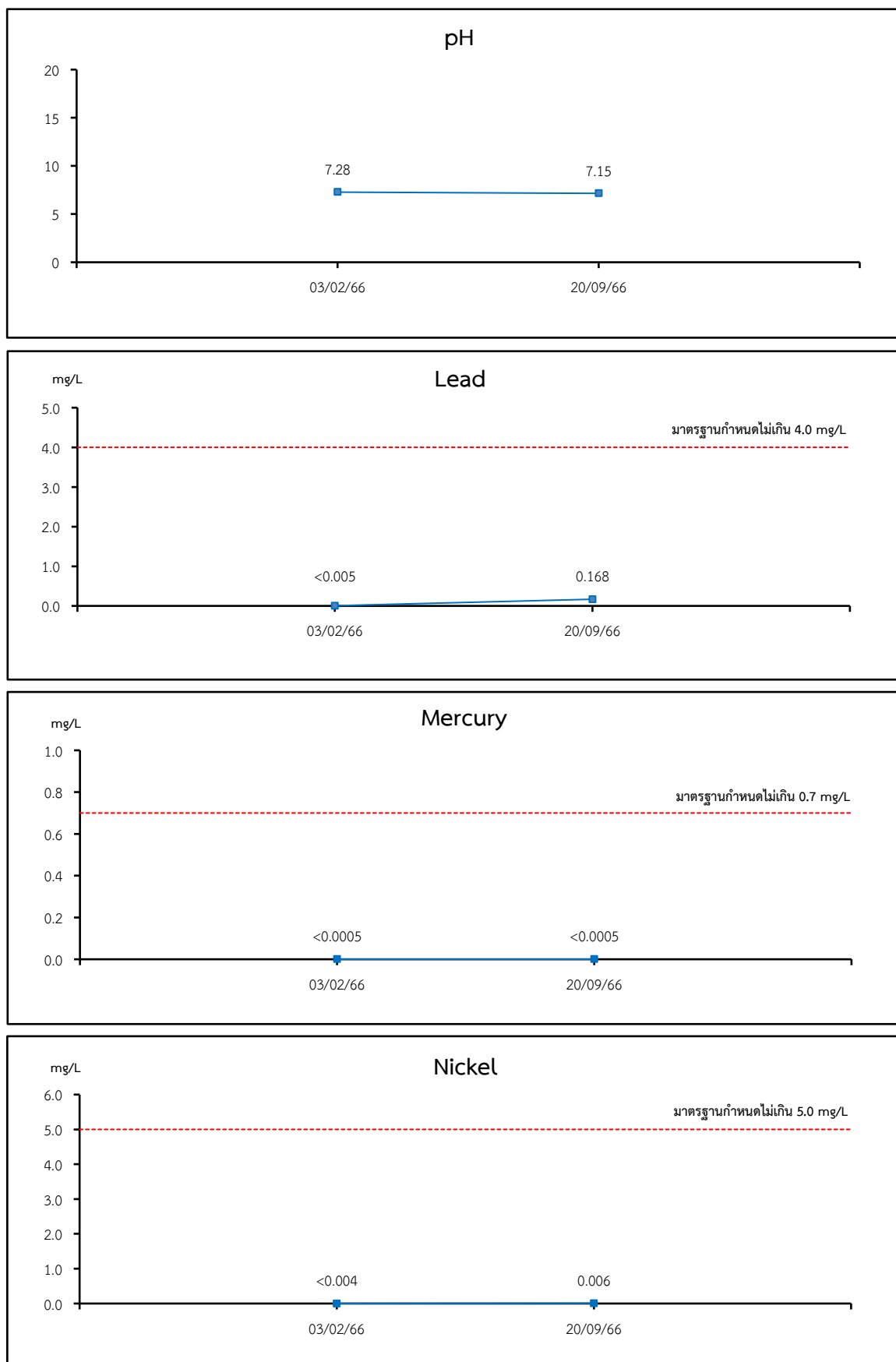
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงาน
ผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวขวัญนภา ทองนพ
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

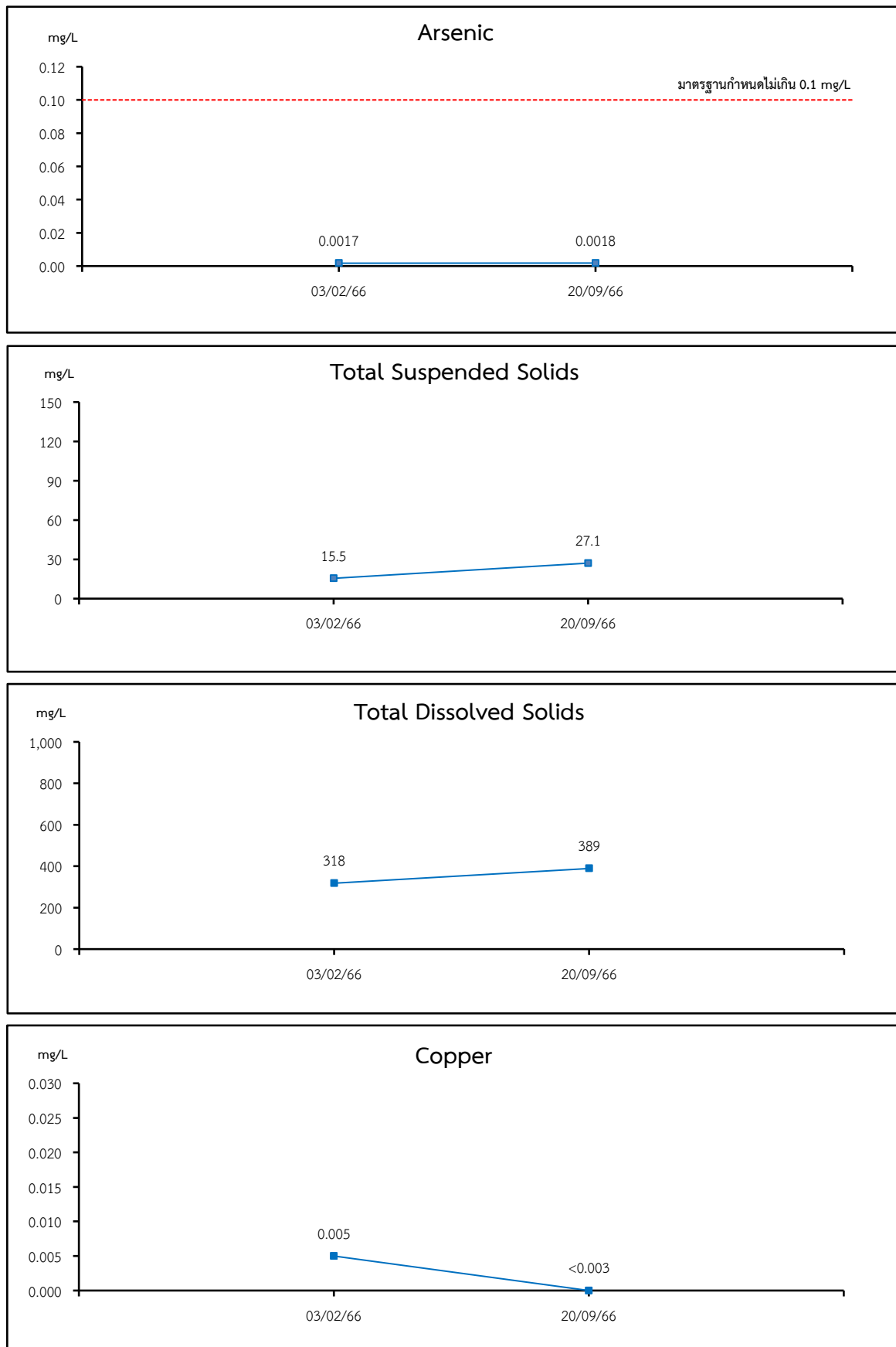
ตารางที่ 3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566

สถานที่ตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Lead (mg/L)	Mercury (mg/L)	Nickel (mg/L)	Arsenic (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Copper (mg/L)
บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ความลึกปรกสูง บริเวณ GW1	03/02/66	7.28	<0.005	<0.0005	<0.004	0.0017	15.5	318	0.005
	20/09/66	7.15	0.168	<0.0005	0.006	0.0018	27.1	389	<0.003
บริเวณ GW2	03/02/66	6.44	<0.005	<0.0005	0.015	0.0027	69.0	530	0.004
	20/09/66	6.97	<0.005	<0.0005	0.006	0.0018	76.0	790	<0.003
บริเวณ GW3	03/02/66	6.80	<0.005	<0.0005	<0.004	0.0047	97.7	638	<0.003
	20/09/66	6.89	<0.005	<0.0005	0.008	0.0029	23.8	692	<0.003
บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ความลึกปรกต่ำ บริเวณ GW4	03/02/66	6.86	<0.005	0.0006	<0.004	0.0020	17.0	188	0.022
	20/09/66	6.82	<0.005	0.0006	0.011	0.0015	12.0	312	<0.003
บริเวณ GW5	03/02/66	6.94	<0.005	<0.0005	0.007	0.0024	140	274	0.017
	20/09/66	6.63	<0.005	<0.0005	0.011	0.0007	95.0	338	0.003
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 4.0	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.1	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงาน
ผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

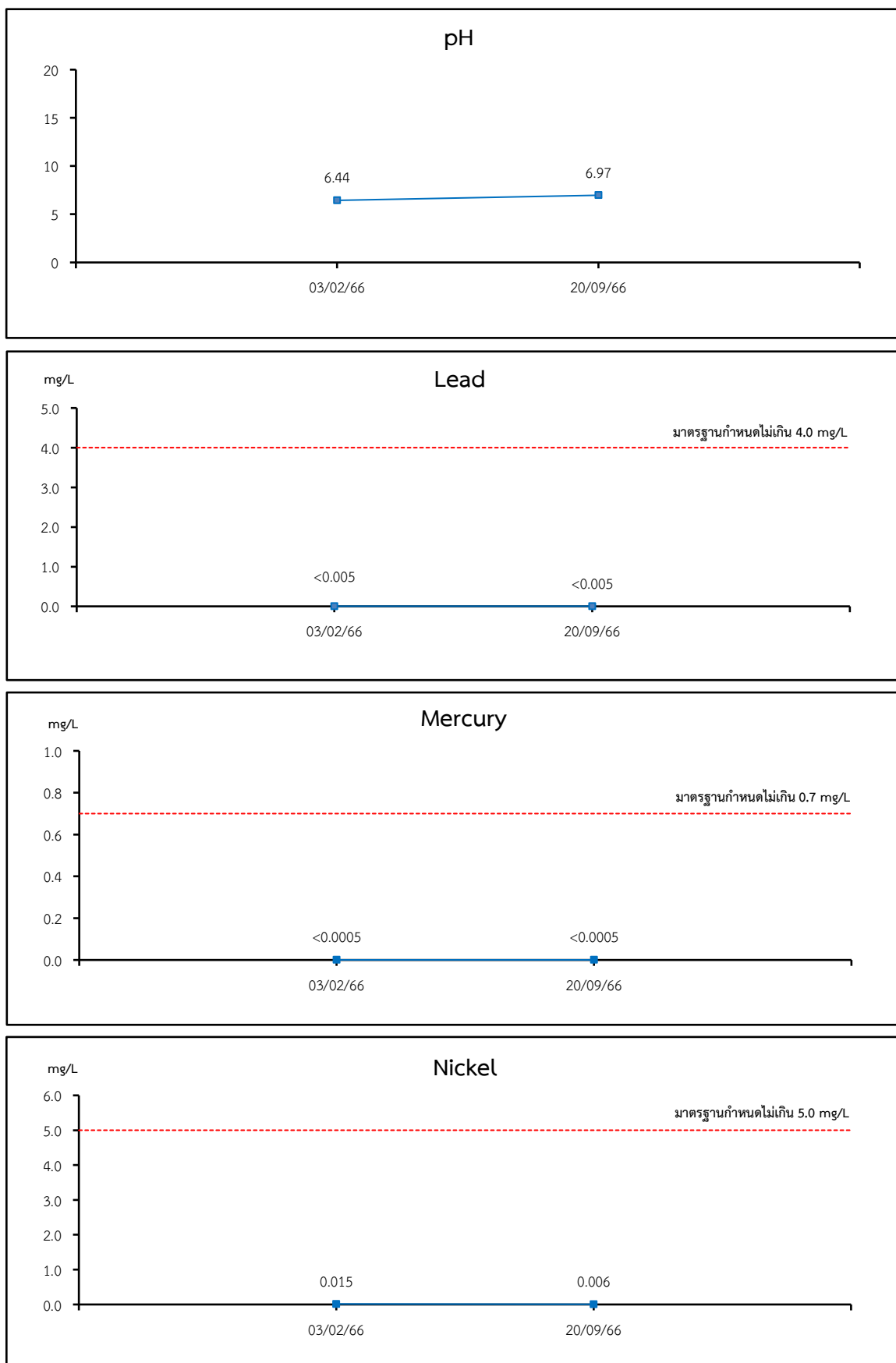


รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566
ป่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความลึกปรกสูง บริเวณ GW1



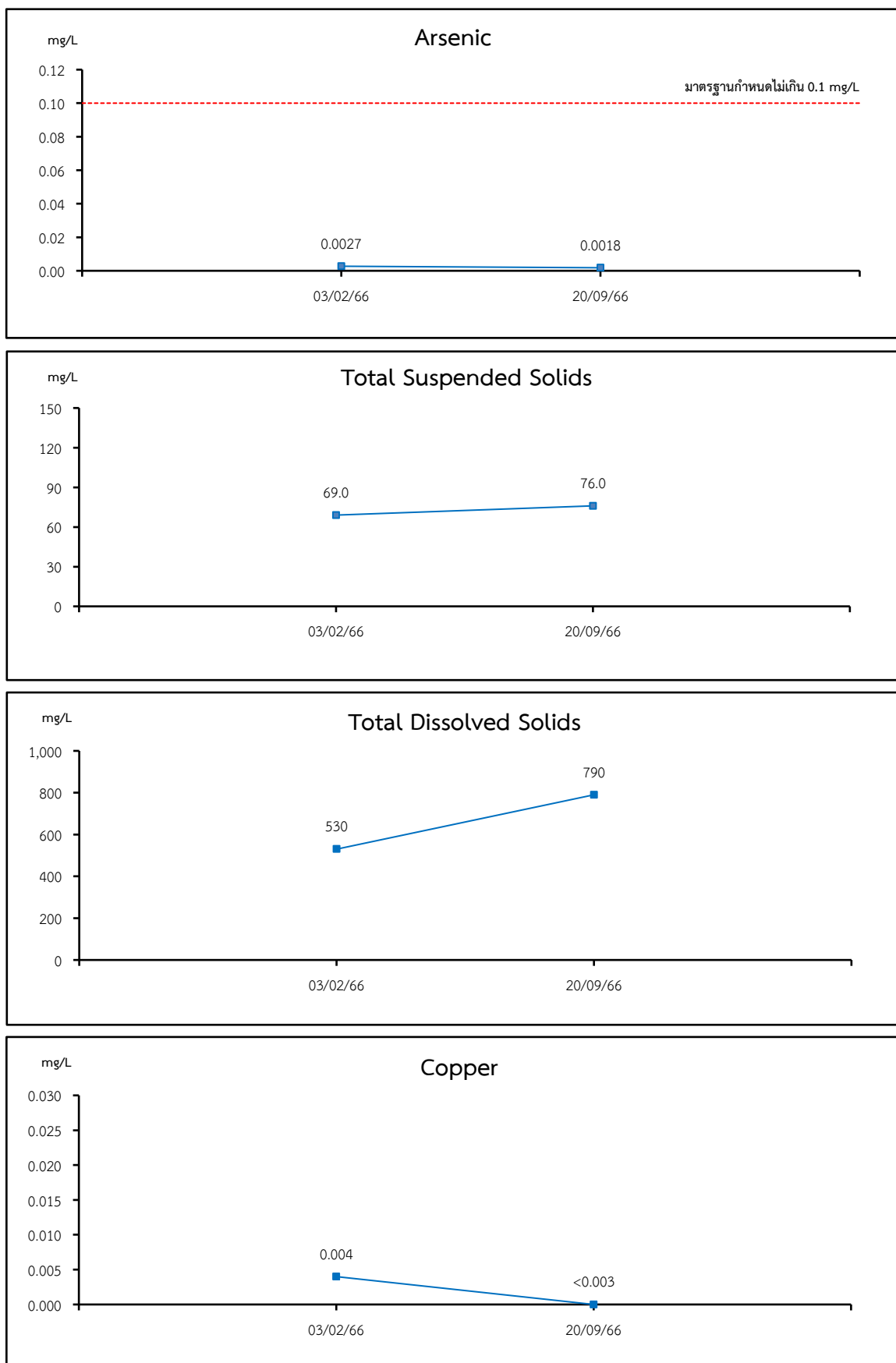
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณ GW1



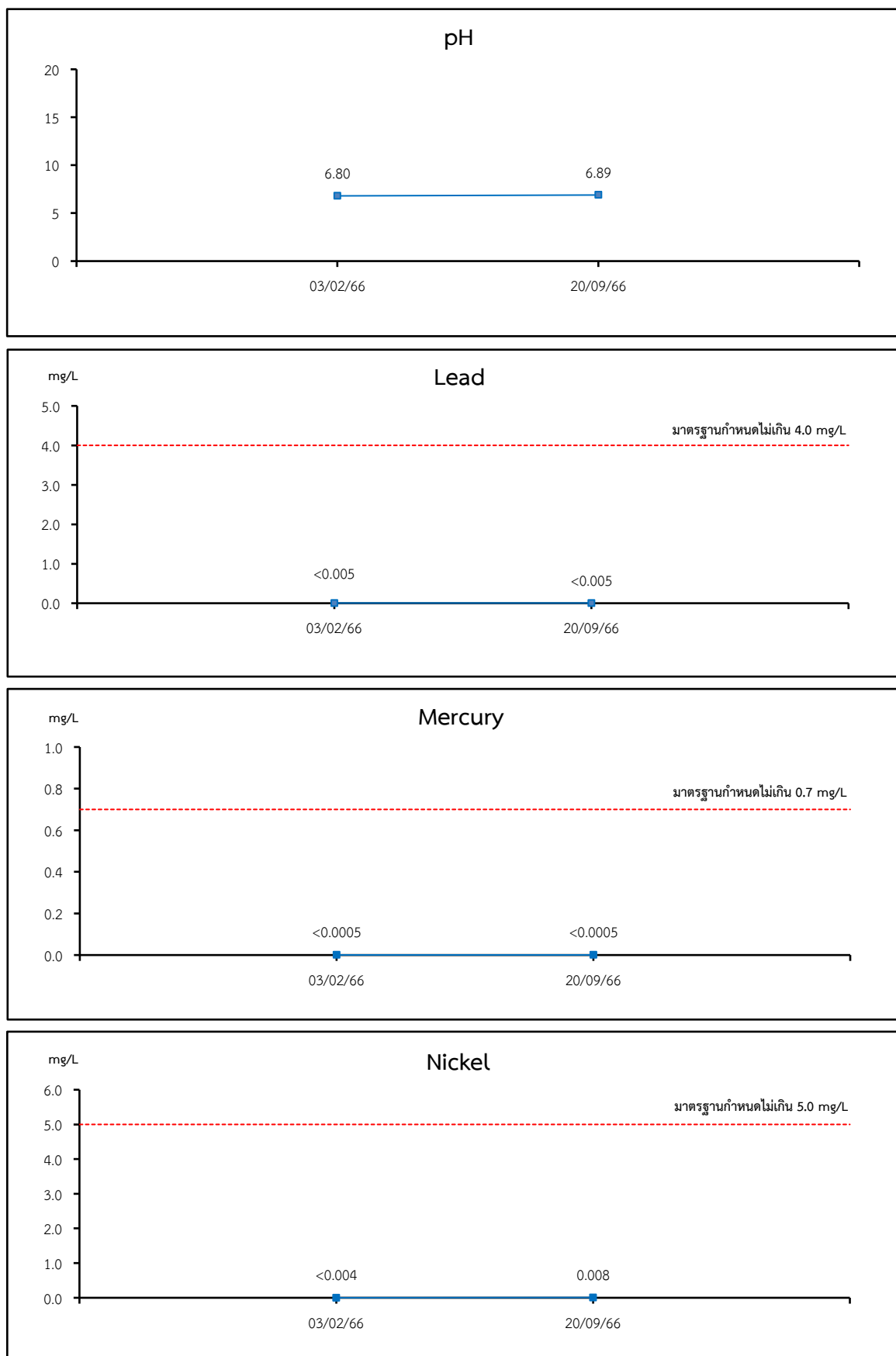
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณ GW2



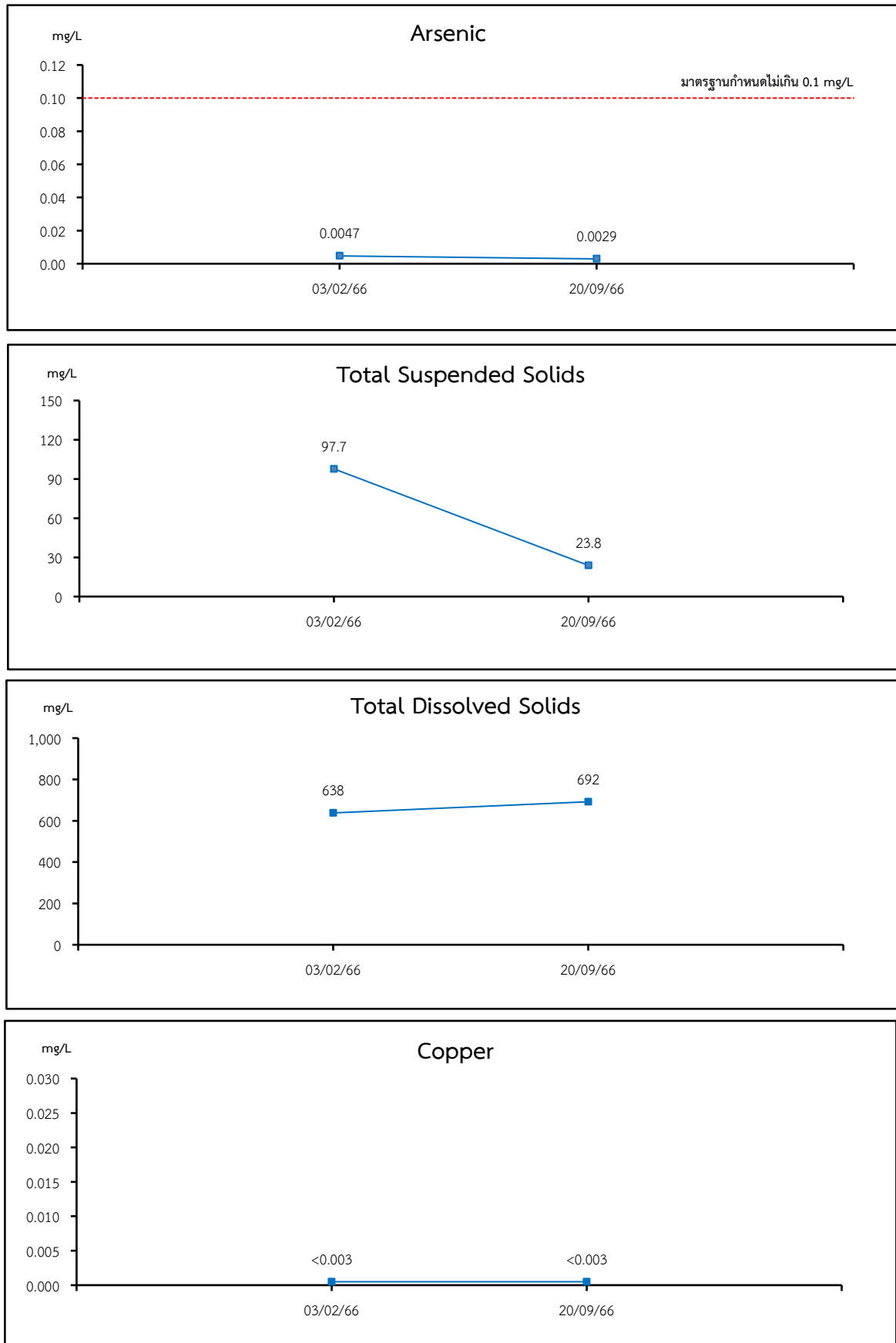
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณ GW2



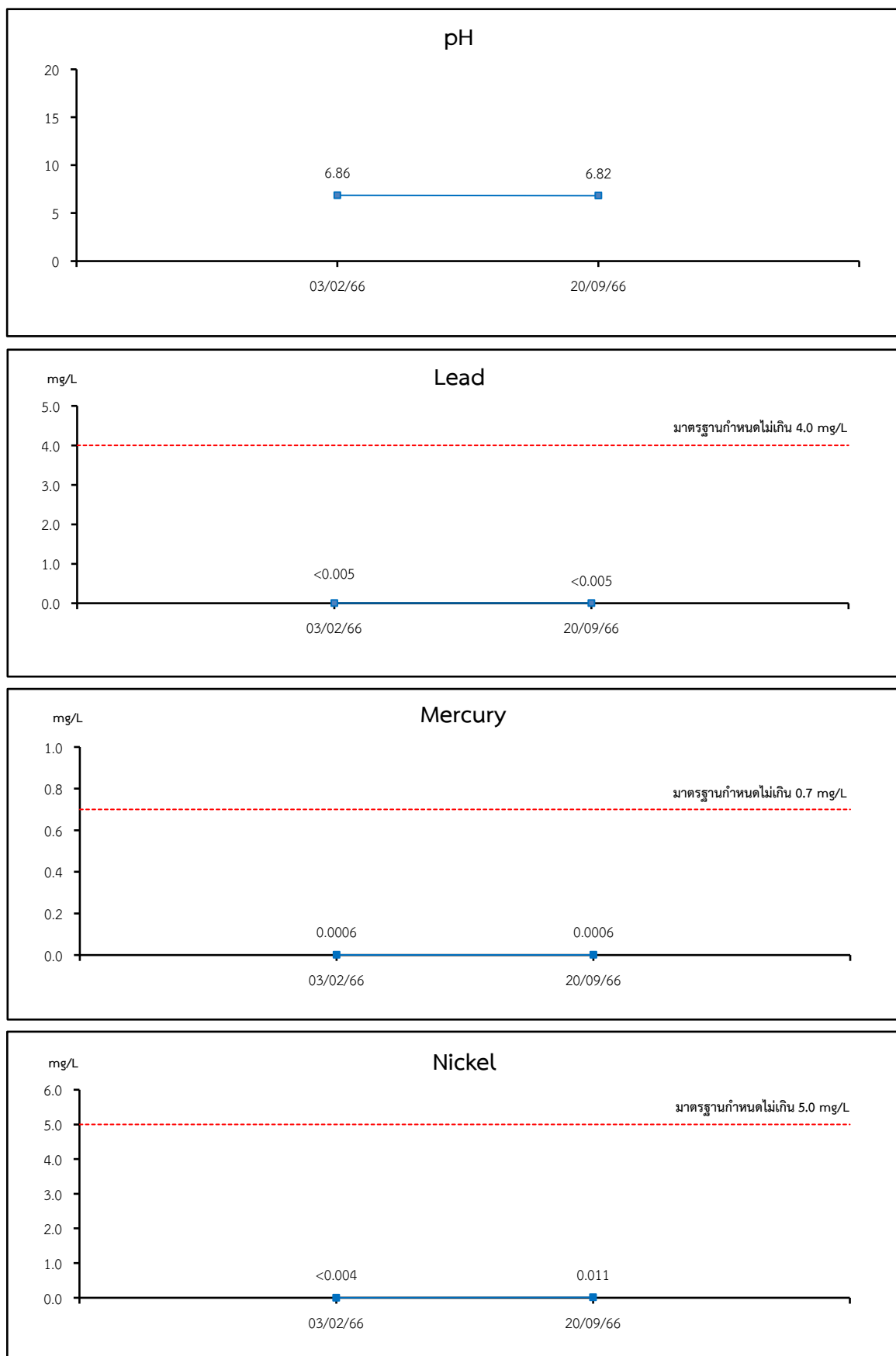
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณ GW3



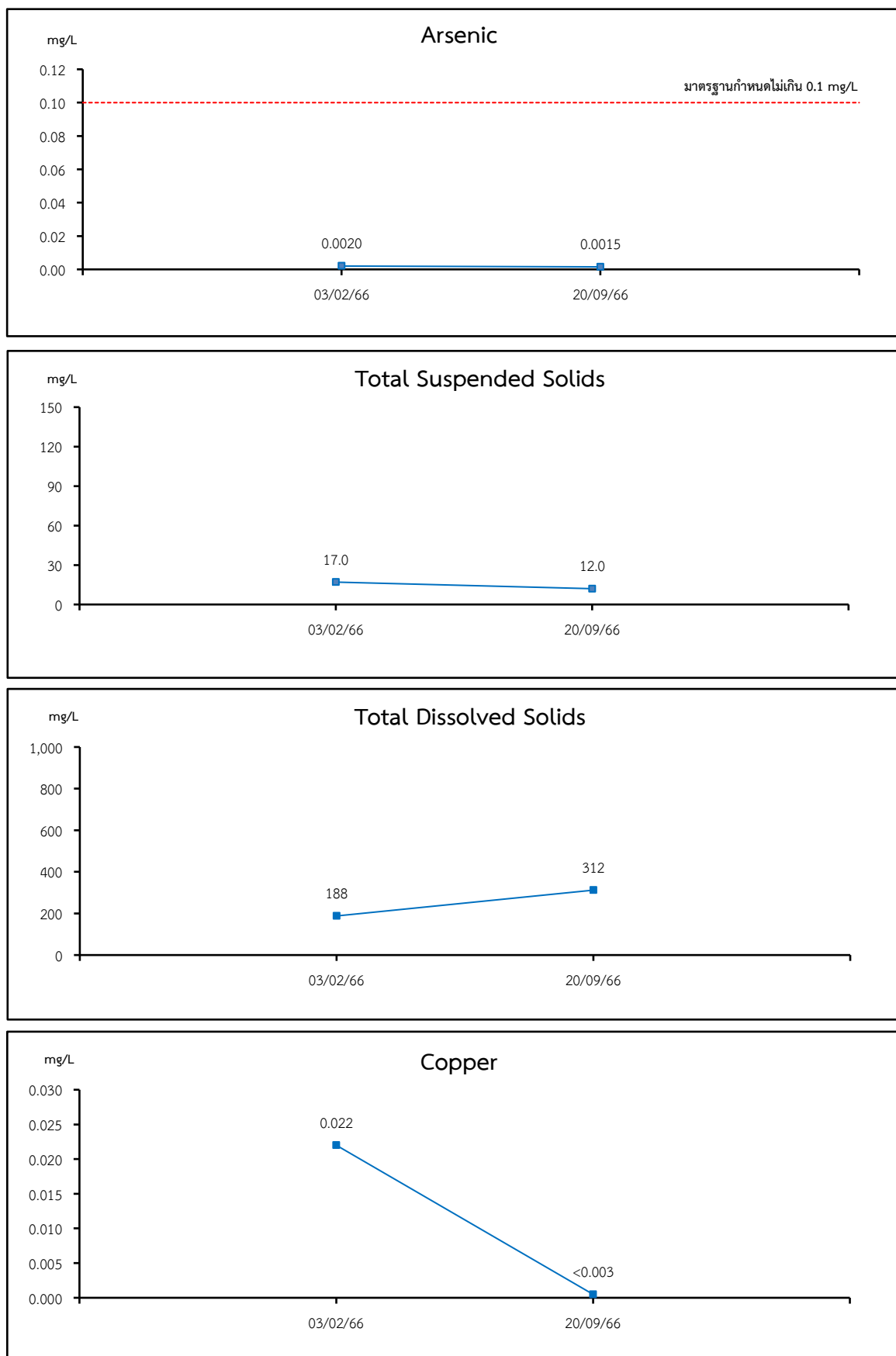
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณ GW3



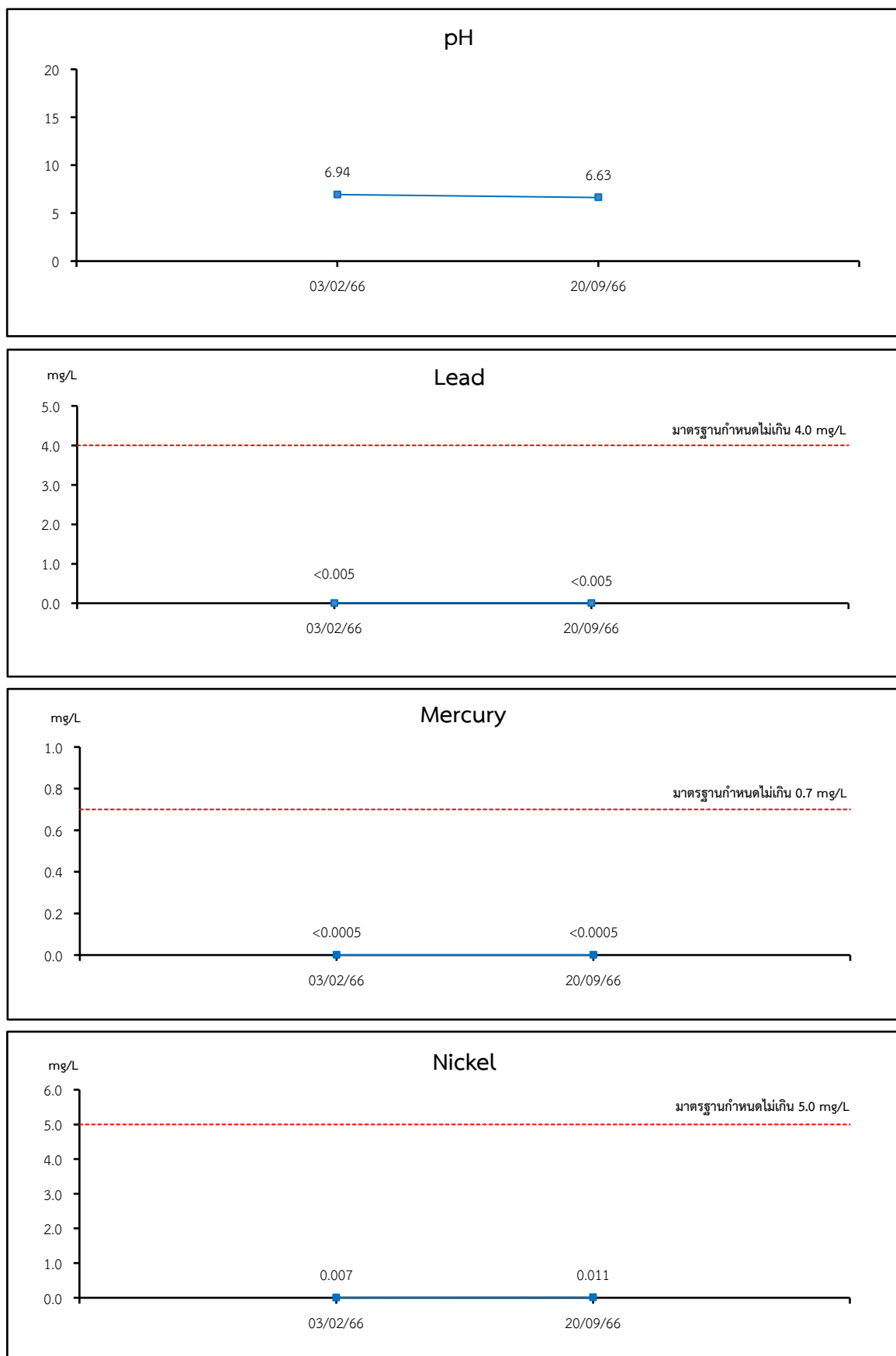
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณ GW4



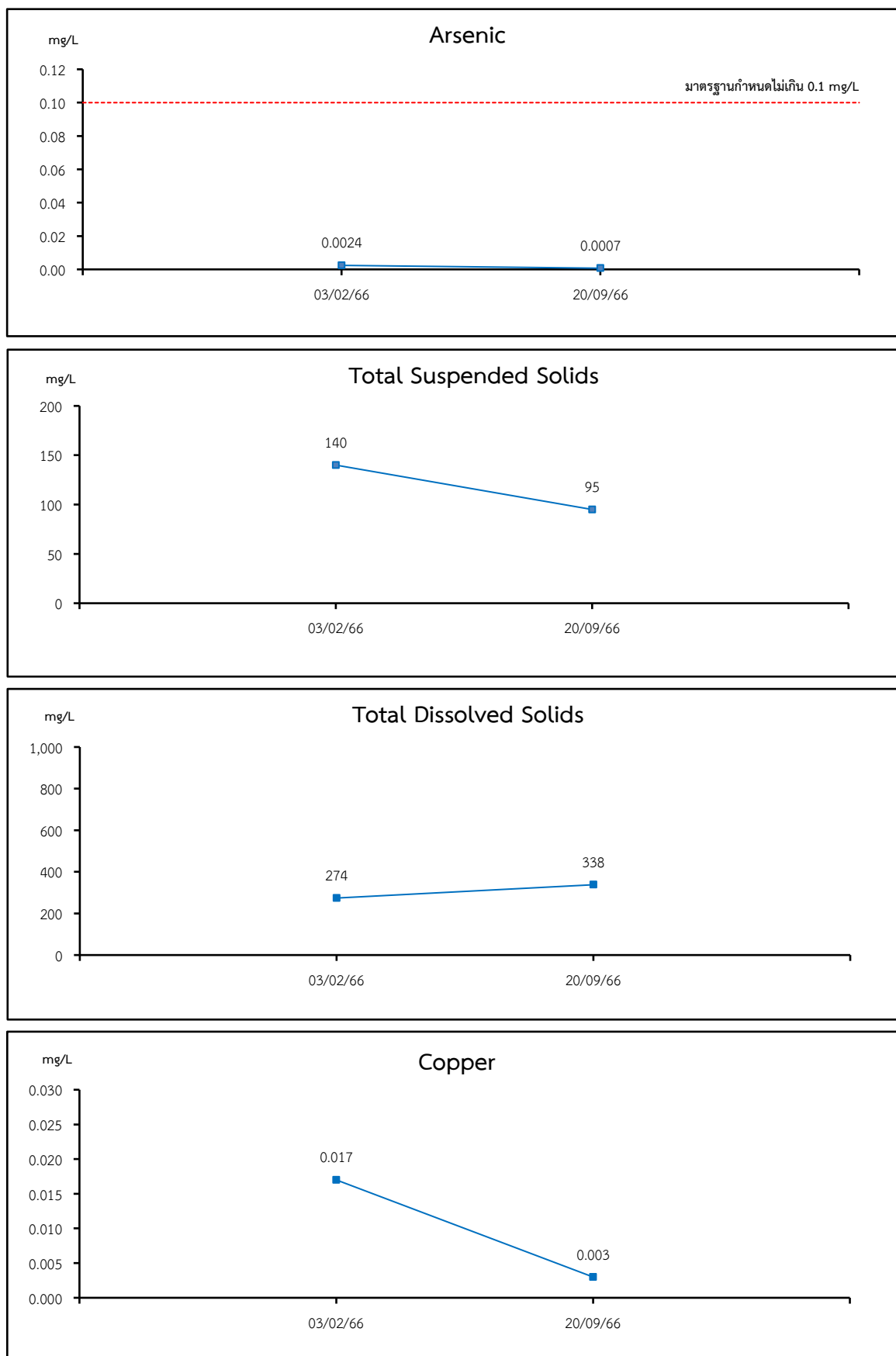
รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณ GW4



รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณ GW5



รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณ GW5

3.2.8 คุณภาพน้ำบ่อเก่า

3.2.8.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก่า ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย Temperature, pH, Total Dissolved Solids (TDS), BOD₅, COD, Grease & Oil, TKN และค่าการนำไฟฟ้า ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	

3.2.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก่า เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.8-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.8.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

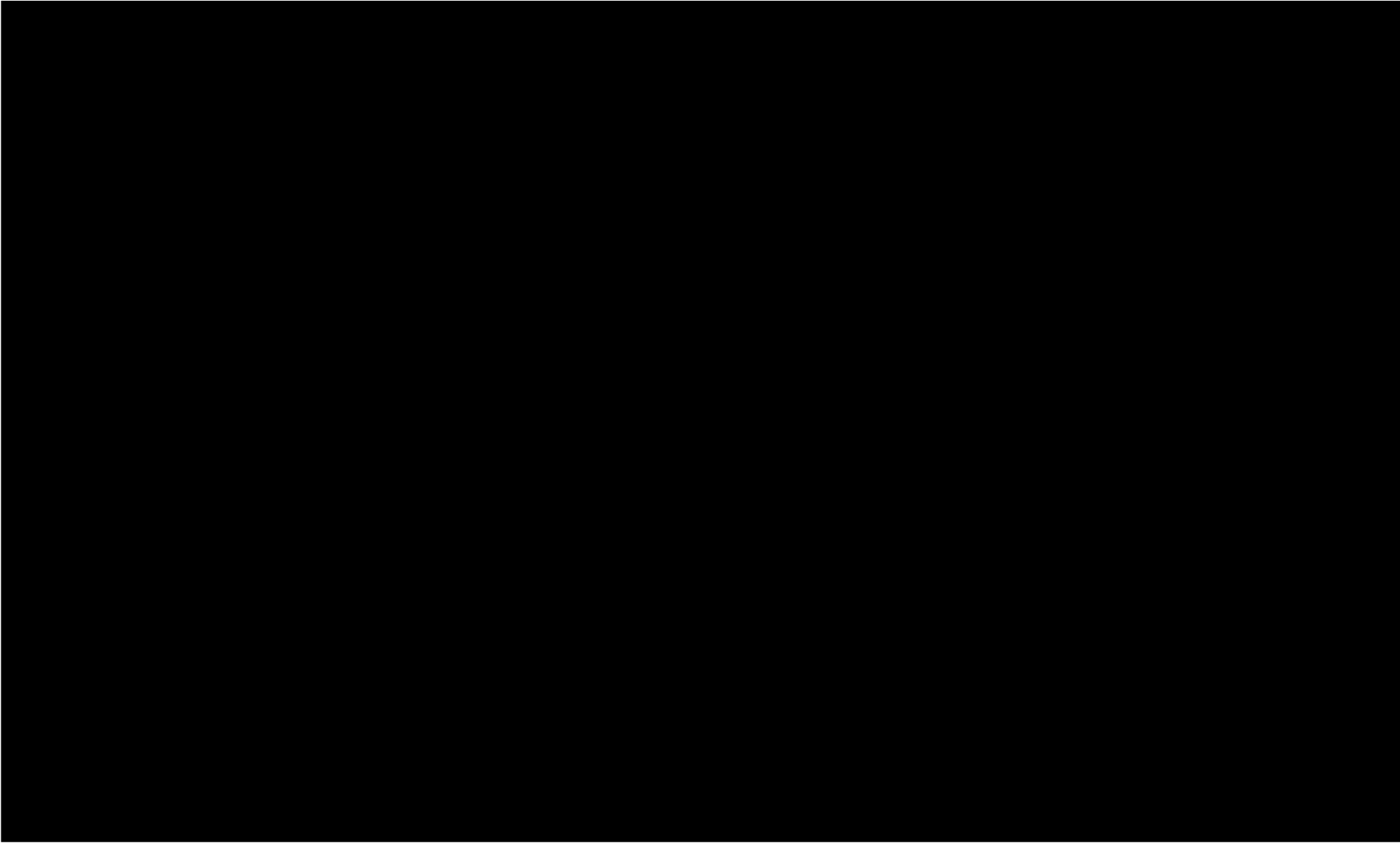
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก่า พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่ได้ระบายน้ำจากบ่อเก่าออกสู่ภายนอกโรงงาน ซึ่งถ้าทั้งหมดของโครงการจะรวบรวมให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่ได้ระบายน้ำจากบ่อเก่าออกสู่ภายนอกโรงงาน ซึ่งถ้าทั้งหมดของโครงการจะรวบรวมให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน



รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อเก่า

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
	บริเวณบ่อเก่า	
วันที่เก็บตัวอย่าง	20/07/66	-
Temperature (°C)	28.8	ไม่เกิน 40
pH	7.24	5.5-9.0
Conductivity (µS/cm)	446	-
TDS (mg/L)	302	ไม่เกิน 5,000
BOD ₅ (mg/L)	9	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	64	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	3.3	ไม่เกิน 100

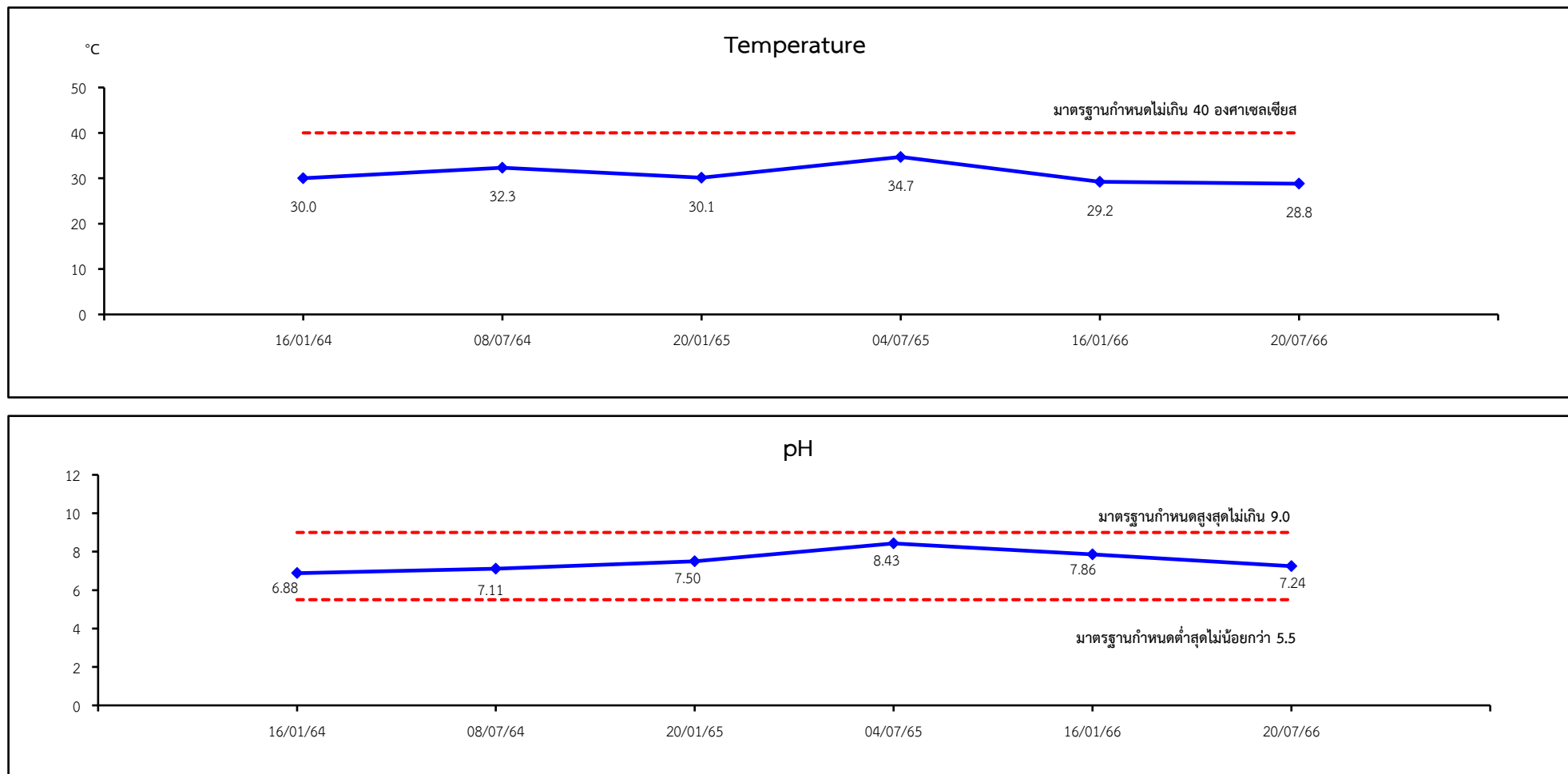
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก	นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์
เบอร์โทรศัพท์	0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566

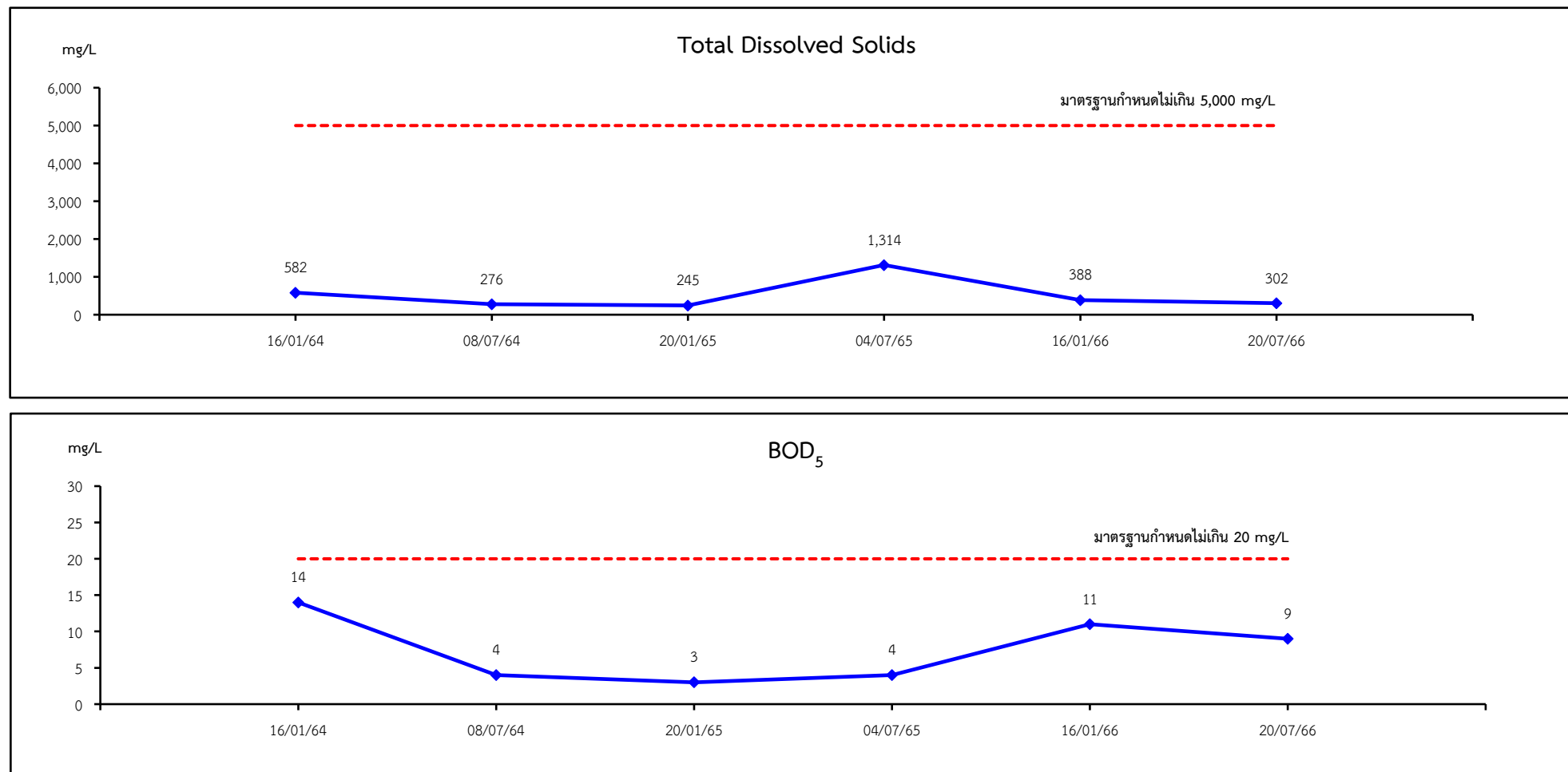
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	Temperature (°C)	pH	Conductivity (µS/cm)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)
16/01/64	30.0	6.88	1,174	582	14	87	3	7.2
08/07/64	32.3	7.11	1,428	276	4	48	<2	7.2
20/01/65	30.1	7.50	489	245	3	32	<2	7.3
04/07/65	34.7	8.43	2,041	1,314	4	38	<2	7.5
16/01/66	29.2	7.86	569	388	11	51	2	8.4
20/07/66	28.8	7.24	446	302	9	64	2	3.3
มาตรฐาน	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	-	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 100

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

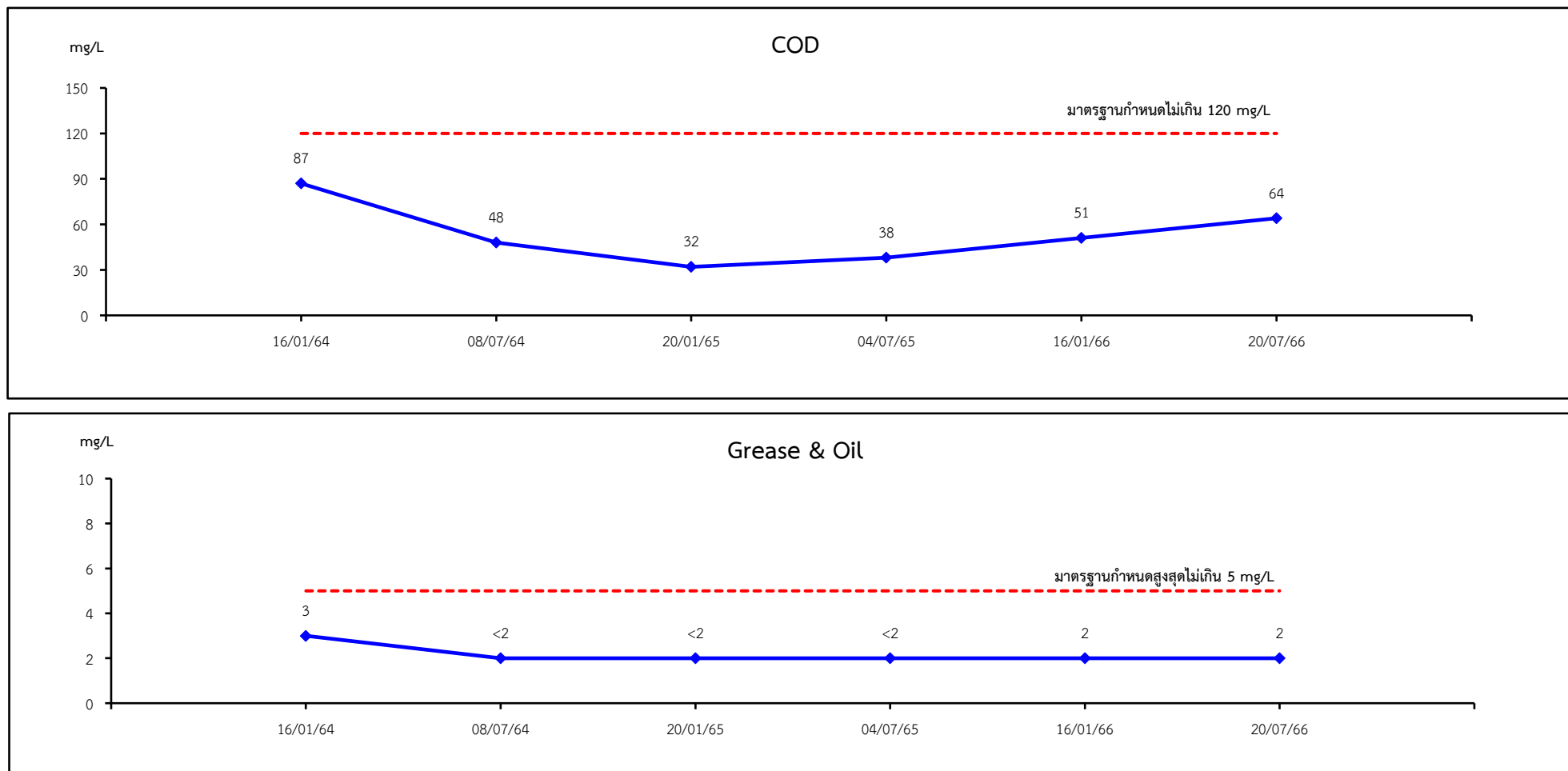


รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า

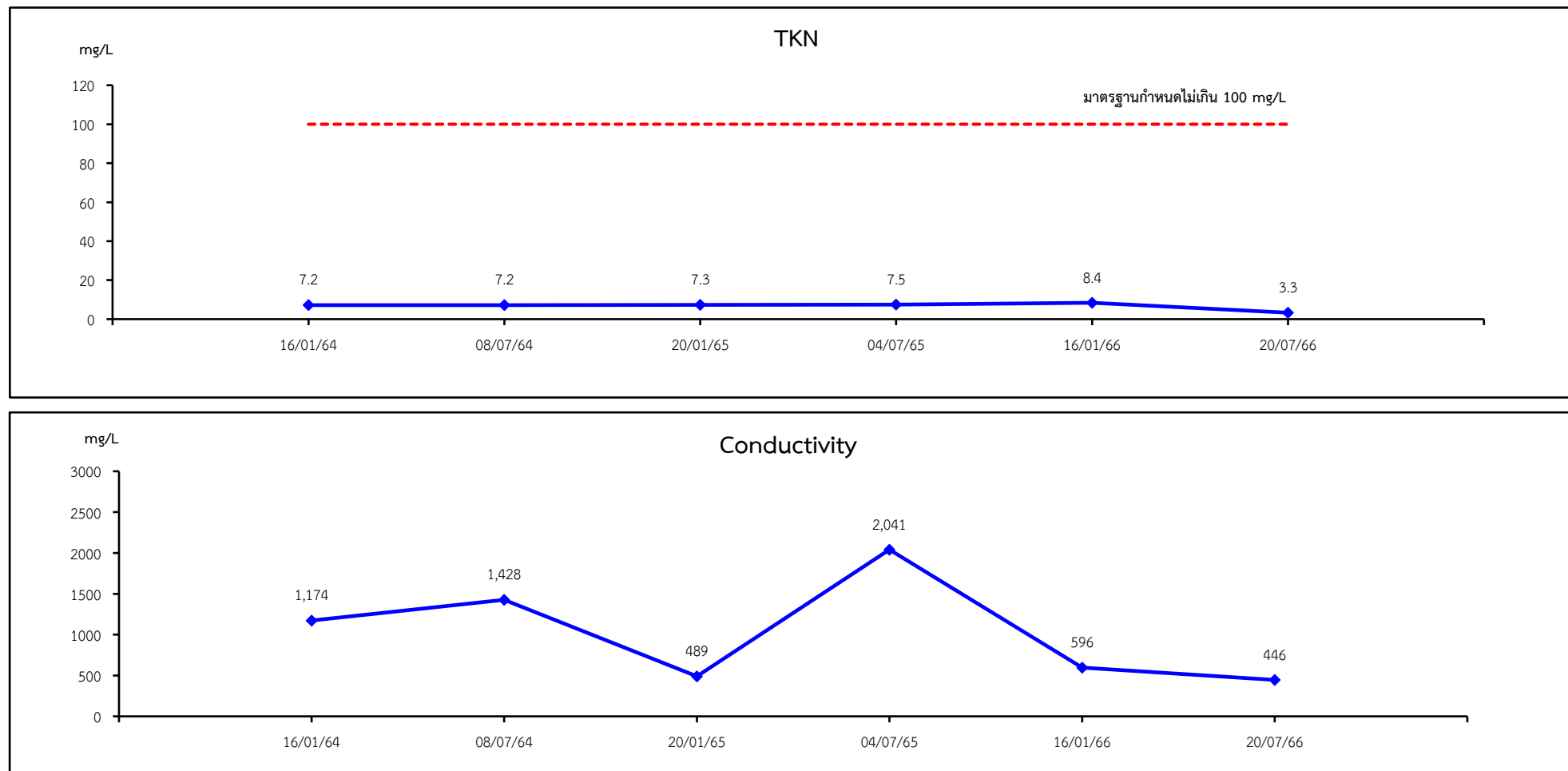
บริเวณบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า
บริเวณบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า
บริเวณบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า
บริเวณบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)

3.2.9 คุณภาพน้ำผิวดิน

3.2.9.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำห้วยป่ายุบ ทุก 6 เดือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยป่ายุบหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล), บริเวณห้วยป่ายุบใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม) และบริเวณห้วยป่ายุบก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Temperature, pH, BOD₅, COD, Total Dissolved Solids (TDS), Ammonia-Nitrogen, Nitrate-Nitrogen และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C.)	
Ammonia-Nitrogen	Grab Sampling	Preliminary Distillation Step (4500-NH ₃ B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	
Nitrate-Nitrogen	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ ⁻ E.)	
แพงก์ตอนพืช	Plankton Net	Phytoplankton Counting Techniques	
แพลงก์ตอนสัตว์	Plankton Net	Zooplankton Counting Techniques	
สัตว์หน้าดิน	Petersen Dredge Grab	Benthos Counting Techniques	

3.2.9.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.9-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.9.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยป่ายุบ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยป่ายุบก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ), บริเวณห้วยป่ายุบใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม) และบริเวณห้วยป่ายุบหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) ยกเว้น ค่า BOD₅ ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้ง 3 สถานีที่ตรวจวิเคราะห์ สำหรับ COD และ TDS มาตรฐานดังกล่าวยังไม่กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ทั้ง 3 สถานี แต่เมื่อพิจารณาถึงดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตทั้ง 3 สถานี

ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากลักษณะคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำห้วยป่ายูบเดิม โดยจากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี 2556-2558 พบว่า ค่า BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-5.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และจากการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2557 พบว่า ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.95 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้ เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าว (ห้วยป่ายูบ) มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และยังเป็นแหล่งน้ำใช้ภายในชุมชน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของอินทรีย์สารจากกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมทางการเกษตร

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดหัวข้อที่ 3.2.6.2

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยป่ายูบ ปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.9-3 และรูปที่ 3.2.9-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้น ค่า BOD₅ เดือน มกราคม, กรกฎาคม 2564 และเดือนมกราคม, กรกฎาคม 2565 ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้ง 3 สถานี ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับ COD และ TDS มาตรฐานดังกล่าวยังไม่กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ทั้ง 3 สถานี แต่เมื่อพิจารณาถึงดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตทั้ง 3 สถานี

ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากลักษณะคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำห้วยป่ายูบเดิม โดยจากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี 2556-2558 พบว่า ค่า BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-5.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และจากการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2557 พบว่า ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.95 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้ เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าว (ห้วยป่ายูบ) มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และยังเป็นแหล่งน้ำใช้ภายในชุมชน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของอินทรีย์สารจากกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมทางการเกษตร

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดหัวข้อที่ 3.2.6.2



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	มาตรฐาน	
	20/07/66	20/07/66	20/07/66	[1]	[2]
Temperature (°C)	29.9	29.2	30.1	๘'	๘'
pH	7.50	7.37	7.35	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD ₅ (mg/L)	5.3	4.2	3.7	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0
COD (mg/L)	45	45	32	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	356	402	450	-	-
Ammonia-Nitrogen (mg/L)	0.28	0.33	0.30	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	0.89	0.58	1.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-2

ตารางที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)
วันที่เก็บตัวอย่าง	20/07/66	20/07/66	20/07/66
แพลงก์ตอนพืช จำนวน (ชนิด)	14	15	15
ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลิตร)	3,180	3,300	3,510
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	2.35	2.57	2.82
แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน (ชนิด)	6	5	6
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลิตร)	54	36	60
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.75	1.52	1.56
สัตว์หน้าดิน จำนวน (ชนิด)	3	3	3
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	52	80	48
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	0.93	0.89	0.87

หมายเหตุ : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H' \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-2

ตารางที่ 3.2.9-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่ายุบ ปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	[1]	[2]
Temperature (°C)	16/01/64	23.4	27.9	24.7	๕'	๕'
	08/07/64	28.4	29.0	28.4		
	20/01/65	27.2	26.8	28.3		
	04/07/65	30.7	30.8	30.7		
	16/01/66	28.6	28.6	29.5		
	20/07/66	29.9	29.2	30.1		
pH	16/01/64	7.50	7.37	7.30	5.0-9.0	5.0-9.0
	08/07/64	7.01	6.93	6.94		
	20/01/65	7.31	7.12	7.20		
	04/07/65	7.36	7.30	7.22		
	16/01/66	7.24	7.26	7.34		
	20/07/66	7.50	7.37	7.35		
BOD ₅ (mg/L)	16/01/64	5.0	6.3	5.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0
	08/07/64	4.3	4.2	3.4		
	20/01/65	7.6	6.3	6.7		
	04/07/65	6.8	6.4	7.5		
	16/01/66	6.7	7.9	7.4		
	20/07/66	5.3	4.2	3.7		

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	[1]	[2]
COD (mg/L)	16/01/64	70	72	70	-	-
	08/07/64	42	38	35		
	20/01/65	51	22	32		
	04/07/65	58	77	90		
	16/01/66	45	20	32		
	20/07/66	45	45	32		
Total Dissolved Solids (mg/L)	16/01/64	304	376	300	-	-
	08/07/64	424	308	408		
	20/01/65	348	342	330		
	04/07/65	370	347	362		
	16/01/66	412	462	442		
	20/07/66	356	402	450		
Ammonia-Nitrogen (mg/L)	16/01/64	<0.06	<0.06	<0.06	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
	08/07/64	<0.06	<0.06	<0.06		
	20/01/65	<0.06	<0.06	<0.06		
	04/07/65	<0.06	<0.06	<0.06		
	16/01/66	0.11	0.10	0.12		
	20/07/66	0.28	0.33	0.30		

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	[1]	[2]
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	16/01/64	0.89	0.73	0.31	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
	08/07/64	4.3	2.2	4.2		
	20/01/65	2.2	2.0	1.1		
	04/07/65	1.3	1.7	1.7		
	16/01/66	3.8	2.5	3.0		
	20/07/66	0.89	0.58	1.0		
แพลงตอนพีช จำนวน (ชนิด)	16/01/64	10	12	11	-	-
	08/07/64	13	11	12		
	20/01/65	13	13	10		
	04/07/65	15	13	13		
	16/01/66	13	13	13		
	20/07/66	14	15	15		
ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลิตร)	16/01/64	3,604	6,307	5,940	-	-
	08/07/64	960	1,140	960		
	20/01/65	960	1,708	1,100		
	04/07/65	1,260	525	490		
	16/01/66	5,100	2,720	4,398		
	20/07/66	3,180	3,300	3,510		

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	[1]	[2]
ค่าดัชนีความหลากหลาย แมลงตอนพืช (H')	16/01/64	1.64	1.41	1.21	-	-
	08/07/64	2.33	2.26	2.15		
	20/01/65	2.44	2.34	2.13		
	04/07/65	2.48	2.38	2.16		
	16/01/66	2.26	2.38	2.20		
	20/07/66	2.35	2.57	2.82		
แมลงตอนสัตว์ จำนวน (ชนิด)	16/01/64	5	5	5	-	-
	08/07/64	5	5	5		
	20/01/65	5	5	5		
	04/07/65	6	5	5		
	16/01/66	5	4	5		
	20/07/66	6	5	6		
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลิตร)	16/01/64	33	48	28	-	-
	08/07/64	20	30	18		
	20/01/65	26	45	36		
	04/07/65	23	15	14		
	16/01/66	46	18	44		
	20/07/66	54	36	60		

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบนุญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	[1]	[2]
ค่าดัชนีความหลากหลาย ของแมลงตอนสัตว์ (H')	16/01/64	1.41	1.52	1.49	-	-
	08/07/64	1.47	1.50	1.43		
	20/01/65	1.52	1.55	1.47		
	04/07/65	1.48	1.52	1.51		
	16/01/66	1.33	1.31	1.41		
	20/07/66	1.75	1.52	1.56		
สัตว์หน้าดิน จำนวน (ชนิด)	16/01/64	2	2	2	-	-
	08/07/64	2	2	2		
	20/01/65	2	2	2		
	04/07/65	2	2	1		
	16/01/66	2	2	2		
	20/07/66	3	3	3		
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	16/01/64	100	84	66	-	-
	08/07/64	78	73	72		
	20/01/65	27	23	27		
	04/07/65	56	200	28		
	16/01/66	81	103	89		
	20/07/66	52	80	48		

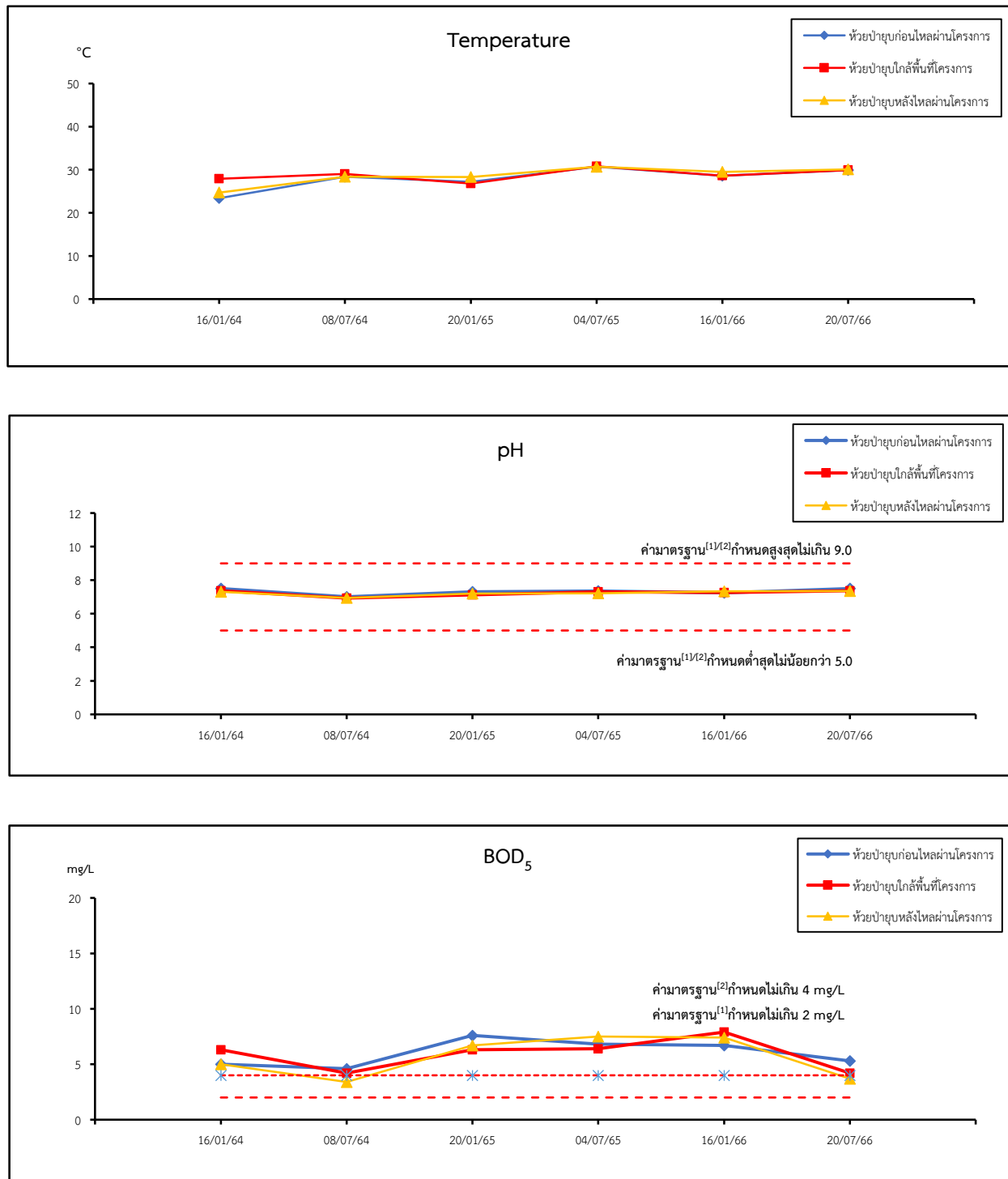
ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบนบุญธรรม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	[1]	[2]
ค่าดัชนีความหลากหลาย ของสัตว์หน้าดิน (H')	16/01/64	0.46	0.50	0.37	-	-
	08/07/64	0.41	0.28	0.43		
	20/01/65	0.42	0.46	0.53		
	04/07/65	0.61	0.69	0.00		
	16/01/66	0.69	0.68	0.52		
	20/07/66	0.93	0.89	0.87		

มาตรฐาน^[1]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

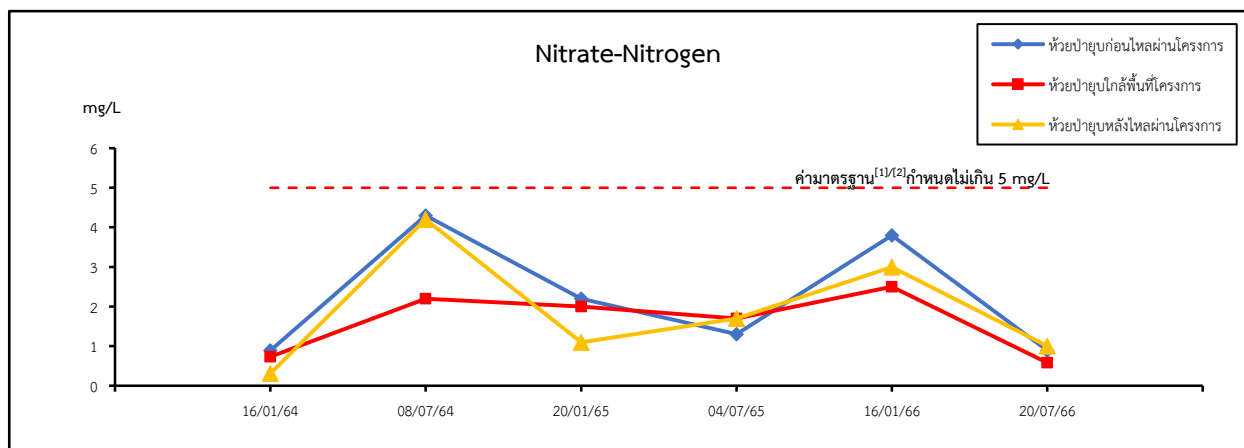
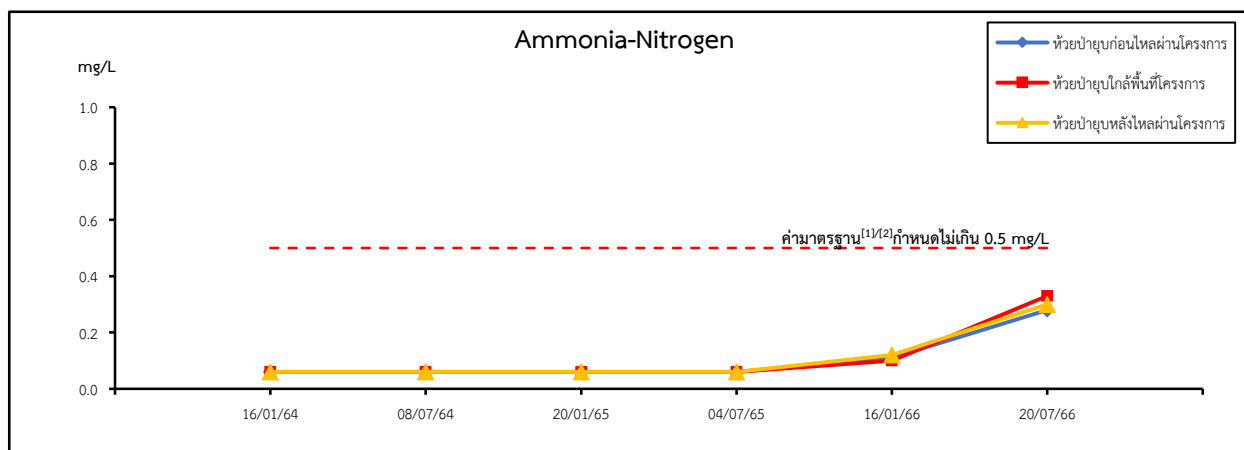
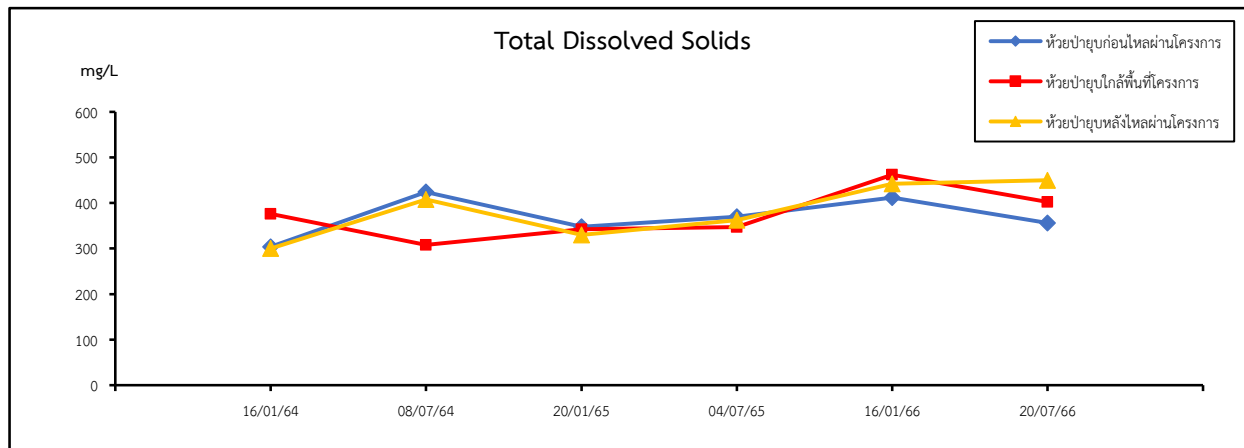
มาตรฐาน^[2]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : H' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
: ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้
 $H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
 $1.0 \leq H' \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
 $H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

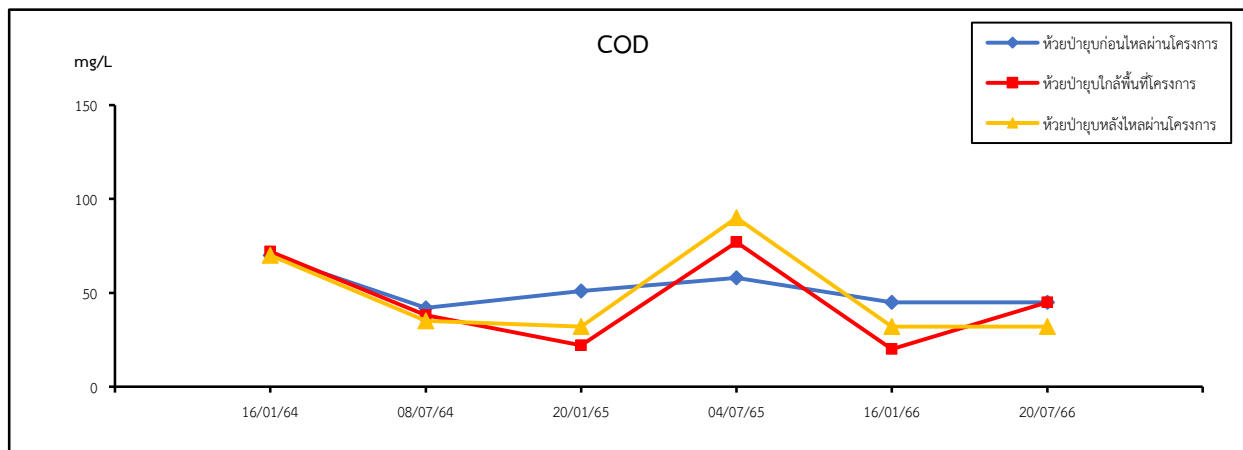


รูปที่ 3.2.9-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่ายุบ

ปี พ.ศ. 2564-2566



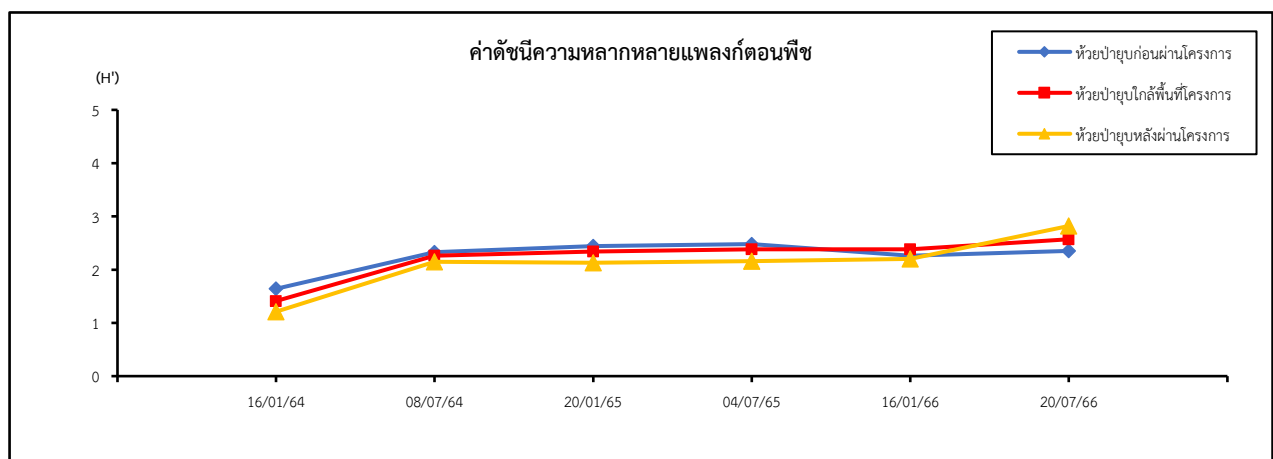
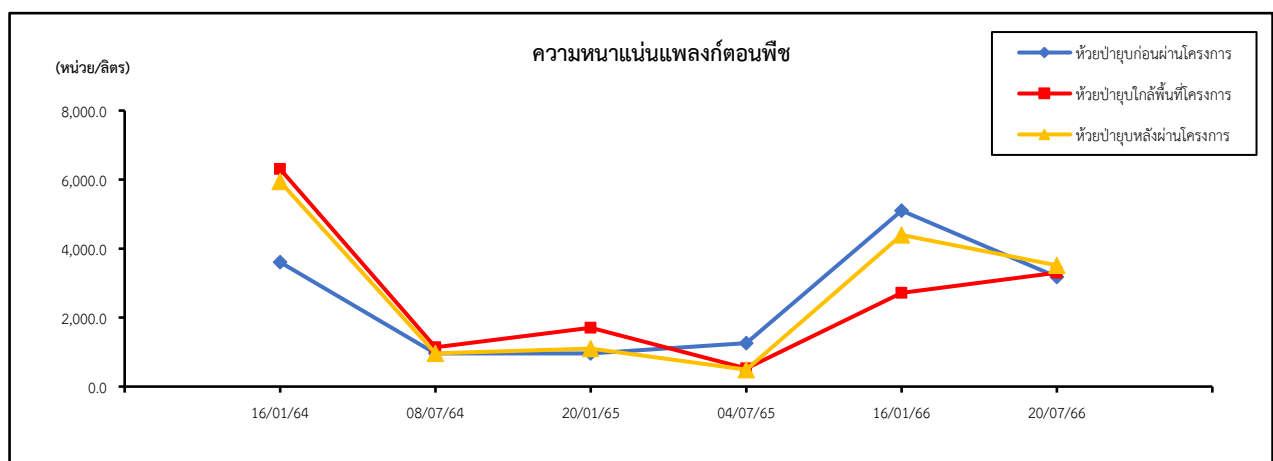
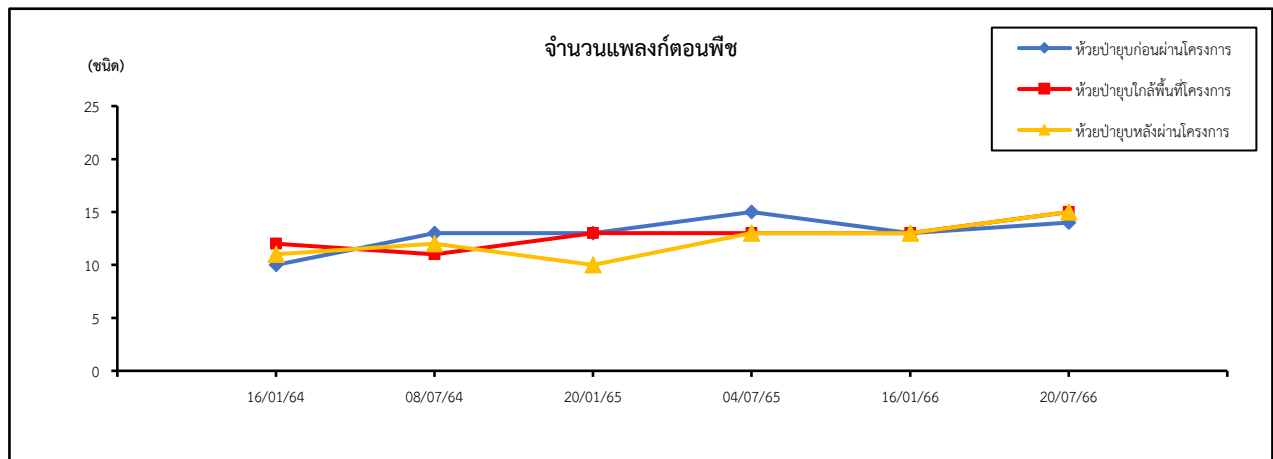
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



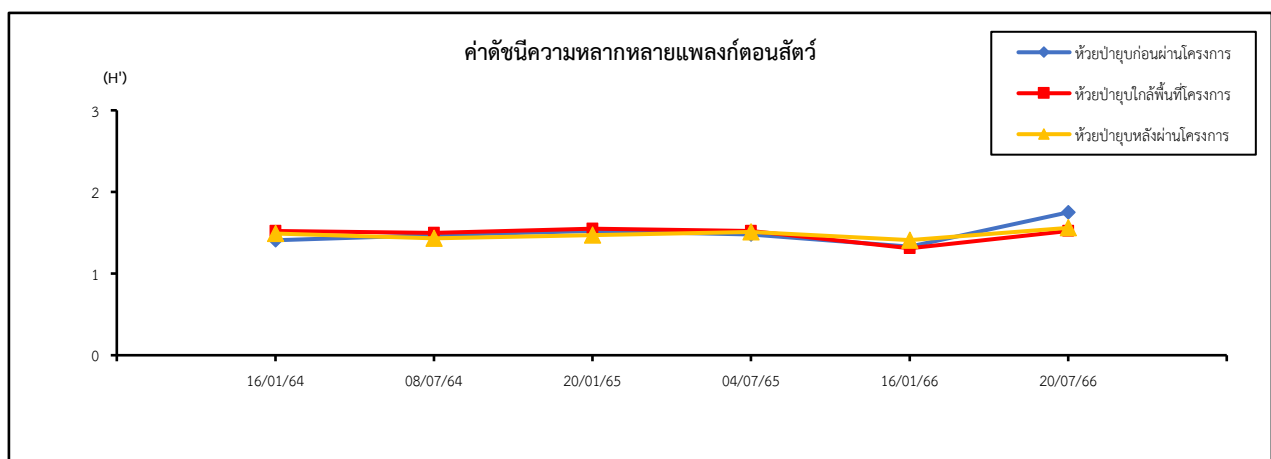
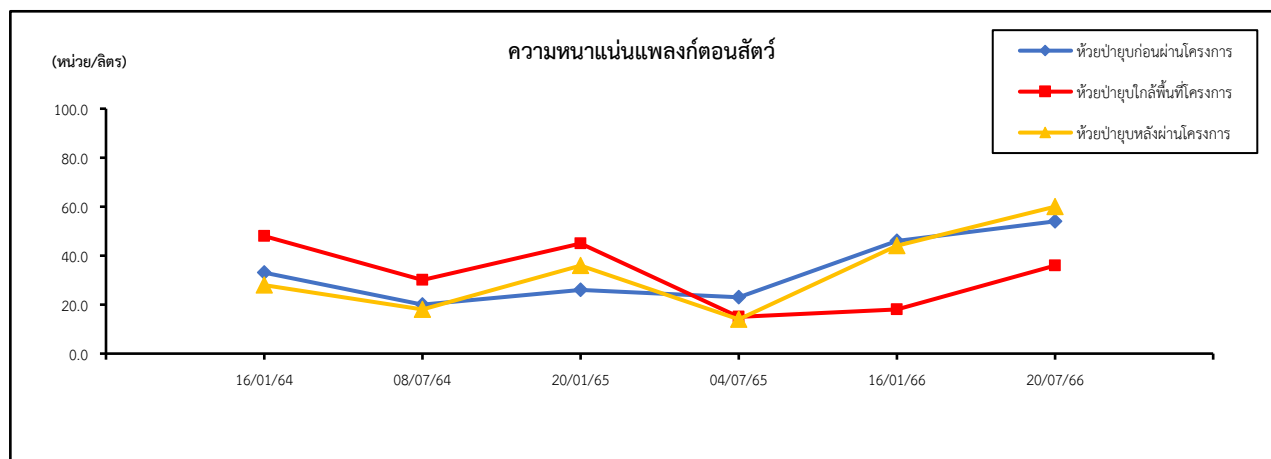
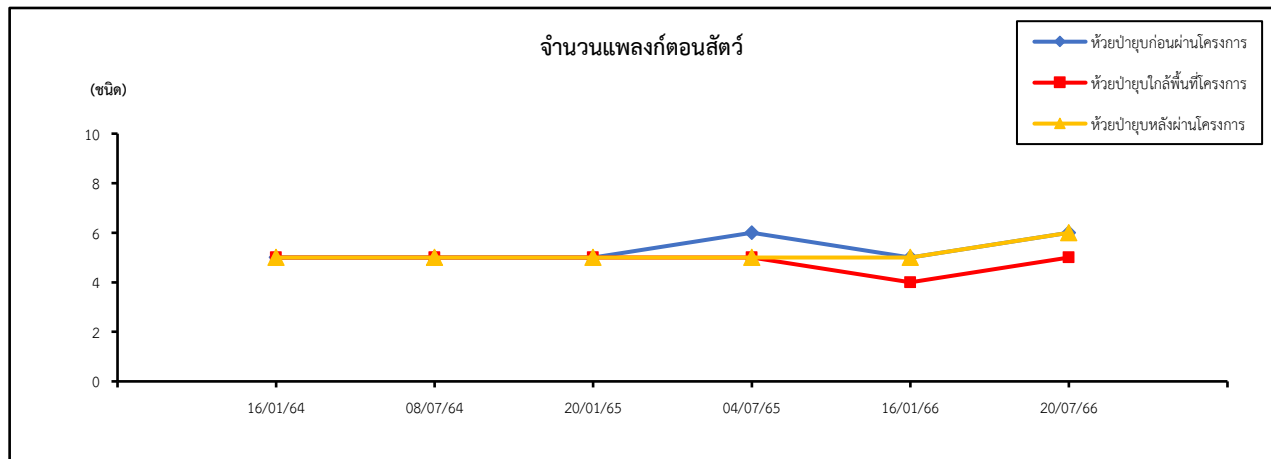
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

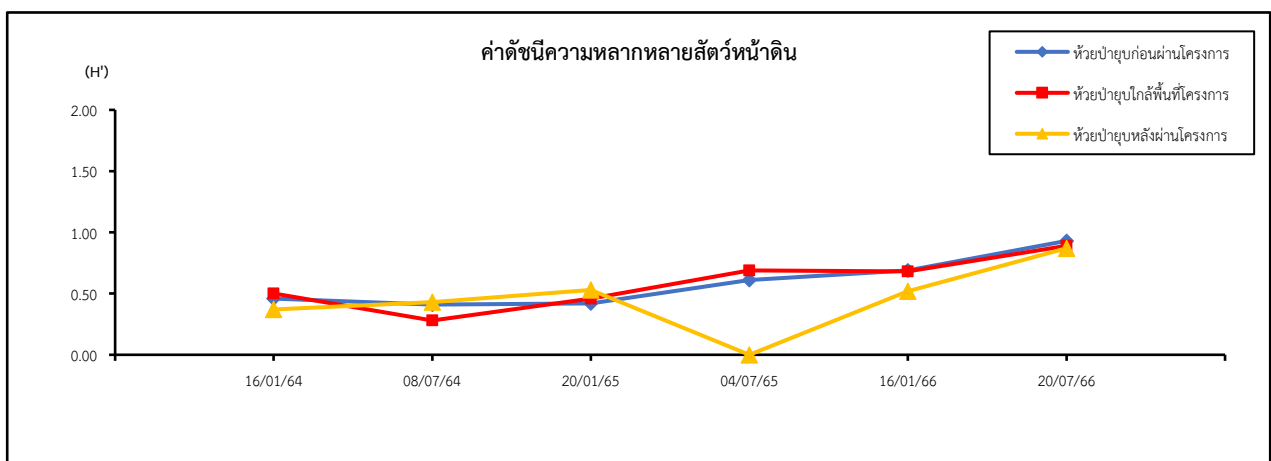
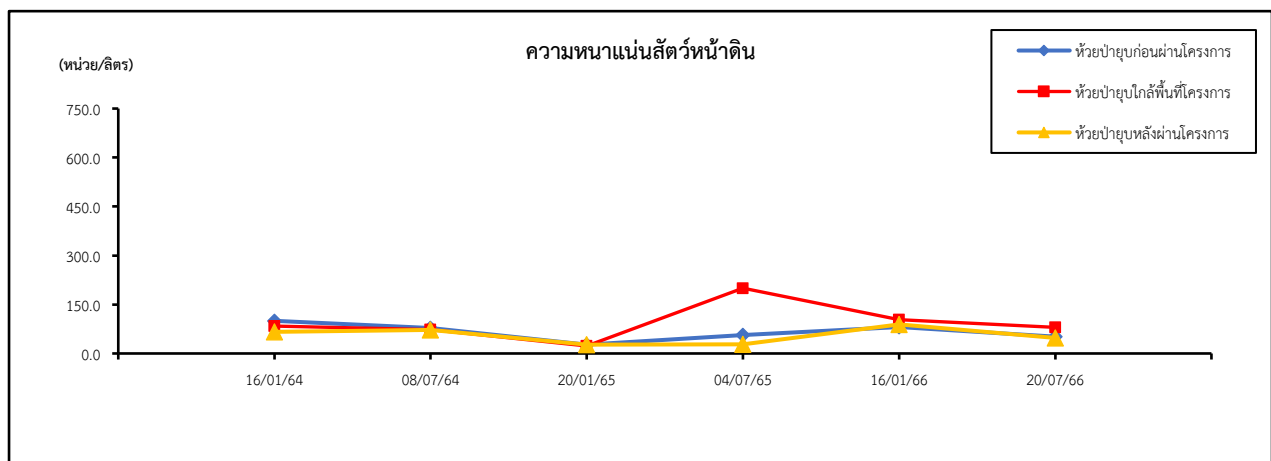
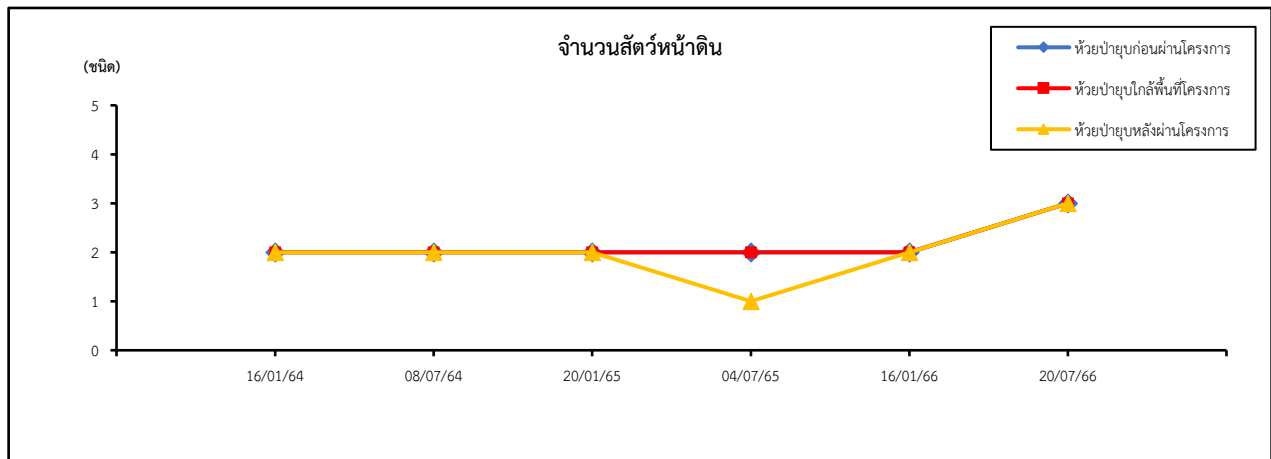
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

3.2.10 คุณภาพน้ำฝน

3.2.10.1 การดำเนินการ

1) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH Meter ในการตรวจวัด ภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะจัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตรและบริเวณพื้นที่โครงการ คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและเดือนที่มีฝนตกในช่วงหิมะน้อยและช่วงปิดหิมะน้อยและชายไฟอย่างเดียว (นอกฤดูฝน)

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะจัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ในช่วงฤดูฝนและเดือนที่มีฝนตกในช่วงหิมะน้อยและช่วงปิดหิมะน้อยและชายไฟอย่างเดียว (นอกฤดูฝน) ซึ่งผลการตรวจวัด ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3

2) มาตรการกำหนดให้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ในครัวเรือนได้ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน

โครงการได้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ในครัวเรือนได้

3) มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงหิมะน้อยและช่วงปิดหิมะน้อยและชายไฟอย่างเดียว (นอกฤดูฝน) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Nitrate และ Sulfate ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Nitrate	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
Sulfate	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	

3.2.10.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.10-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.10.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

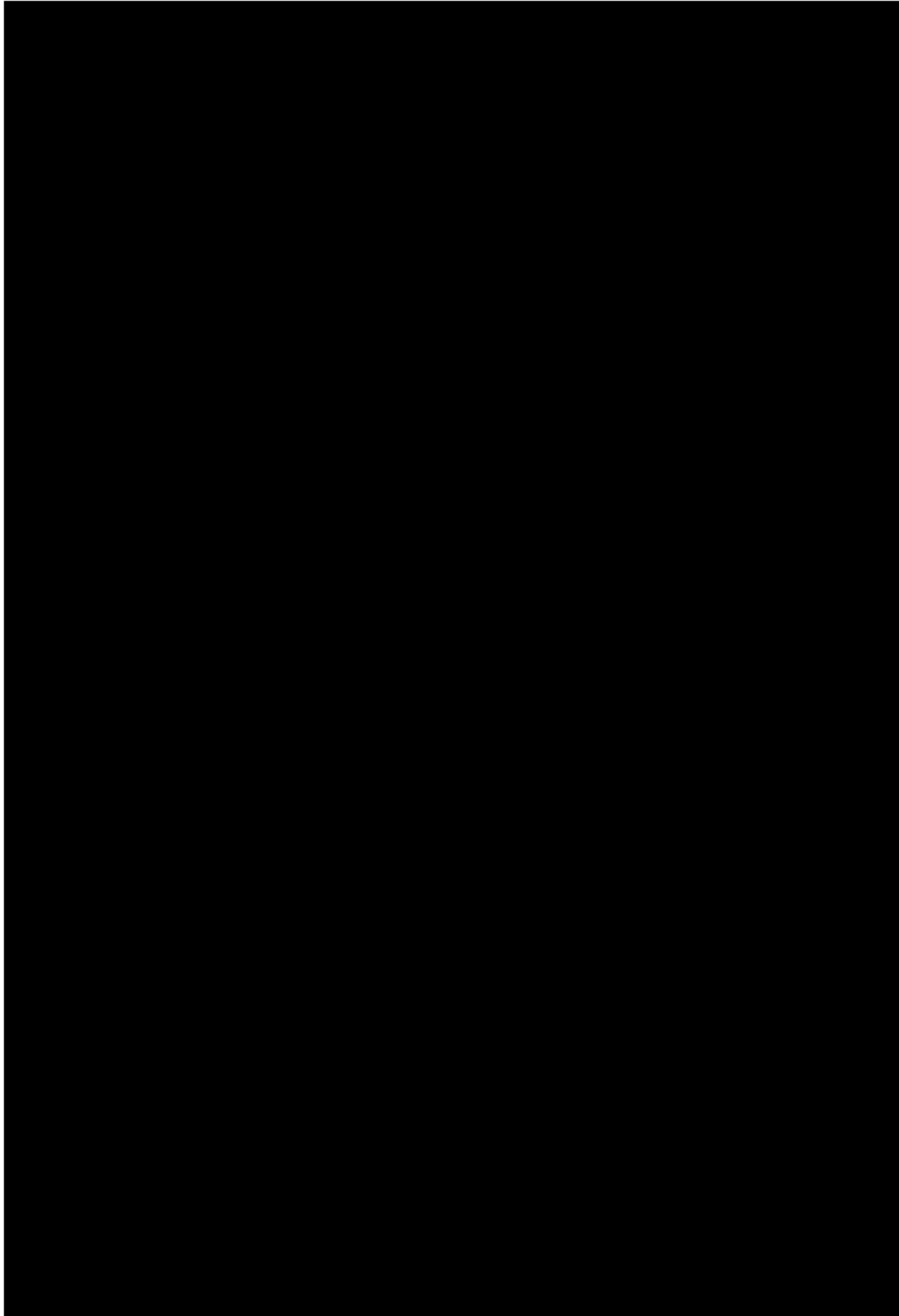
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.04-7.07
- Nitrate มีค่าอยู่ในช่วง 3.5-3.6 mg/L
- Sulfate มีค่าอยู่ในช่วง 3-4 mg/L

ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม ทั้งนี้ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเทียบเคียงกับ Guidelines for Drinking-water Quality (Fourth Edition), WHO 2011 ที่กำหนดให้ Nitrate มีค่าได้ไม่เกิน 50 mg/L พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.10-3 และรูปที่ 3.2.10-2 ถึง 3.2.10-3 พบว่า pH และ Sulfate มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน สำหรับ Nitrate มีแนวโน้มไม่คงที่ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม ทั้งนี้ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเทียบเคียงกับ Guidelines for Drinking-water Quality (Fourth Edition), WHO 2011 ที่กำหนดให้ Nitrate มีค่าได้ไม่เกิน 50 mg/L พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		pH	Nitrate (mg/L)	Sulfate (mg/L)
บริเวณพื้นที่โครงการ	20/07/66	7.07	3.5	4
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว	20/07/66	7.04	3.6	3
มาตรฐาน		-	50	-

มาตรฐาน : เทียบเคียง Guidelines for Drinking – Water Quality (Fourth Edition), WHO 2011

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

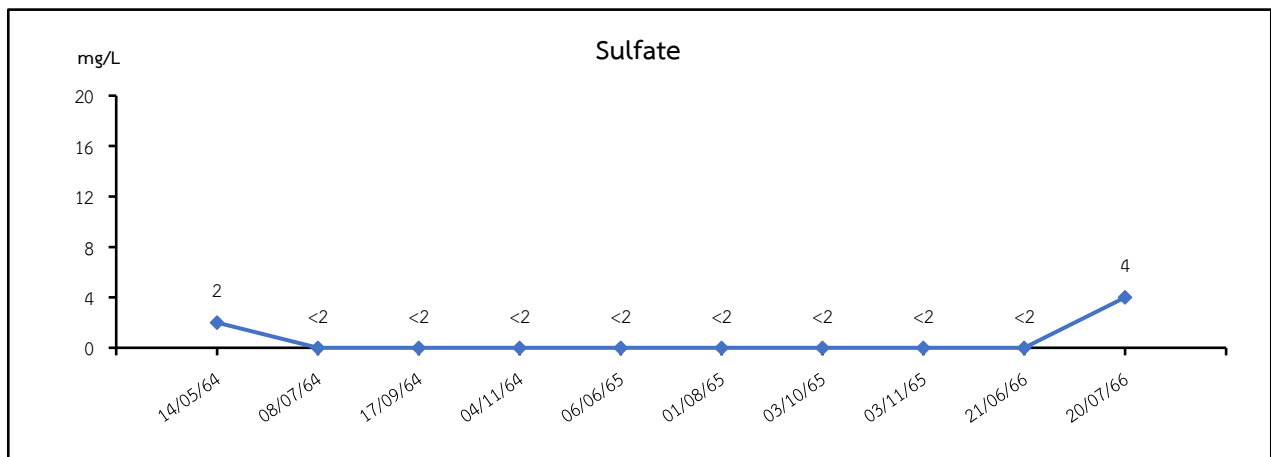
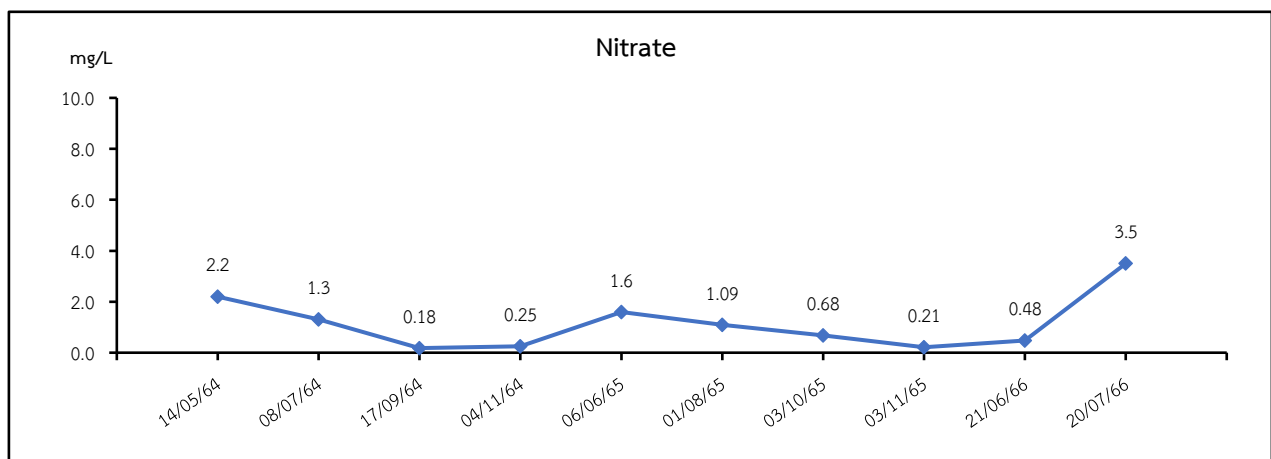
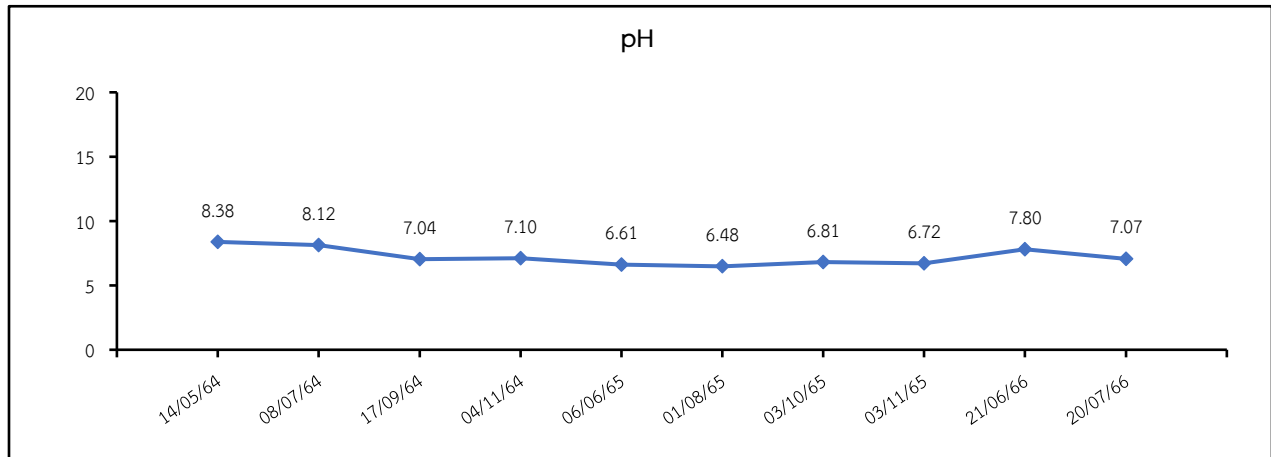
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพร นาคะกุลพัฒนา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2564-2566

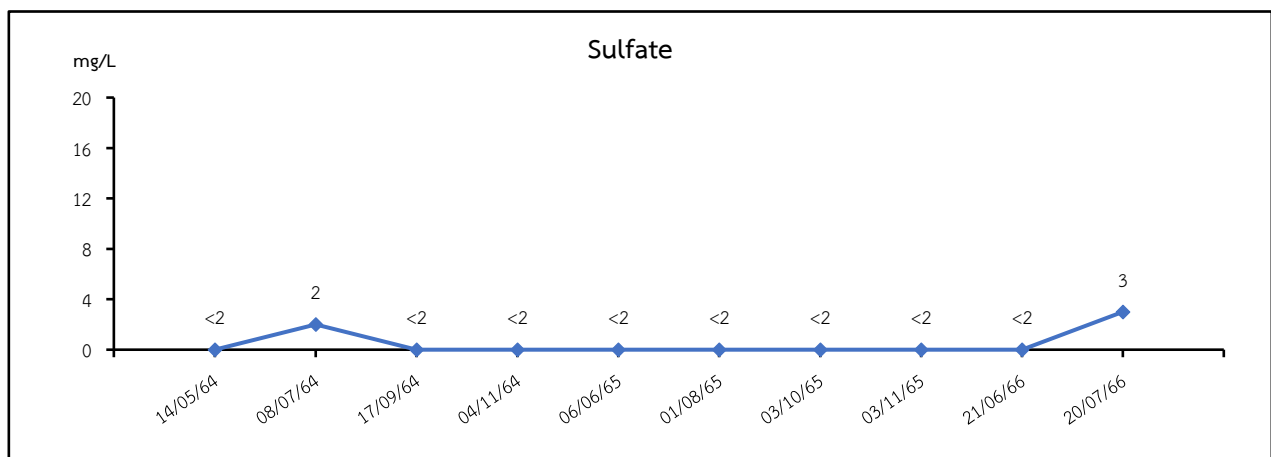
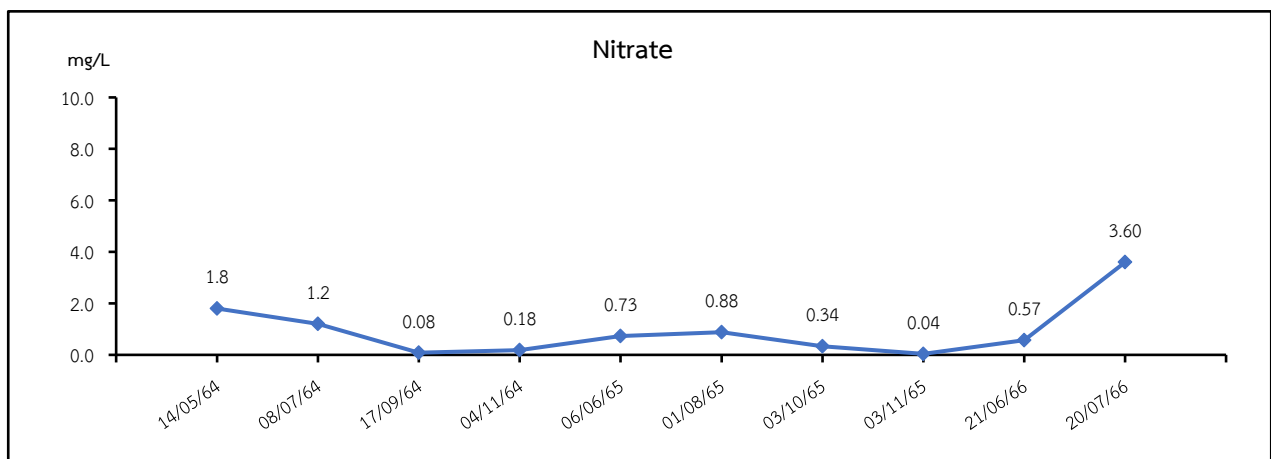
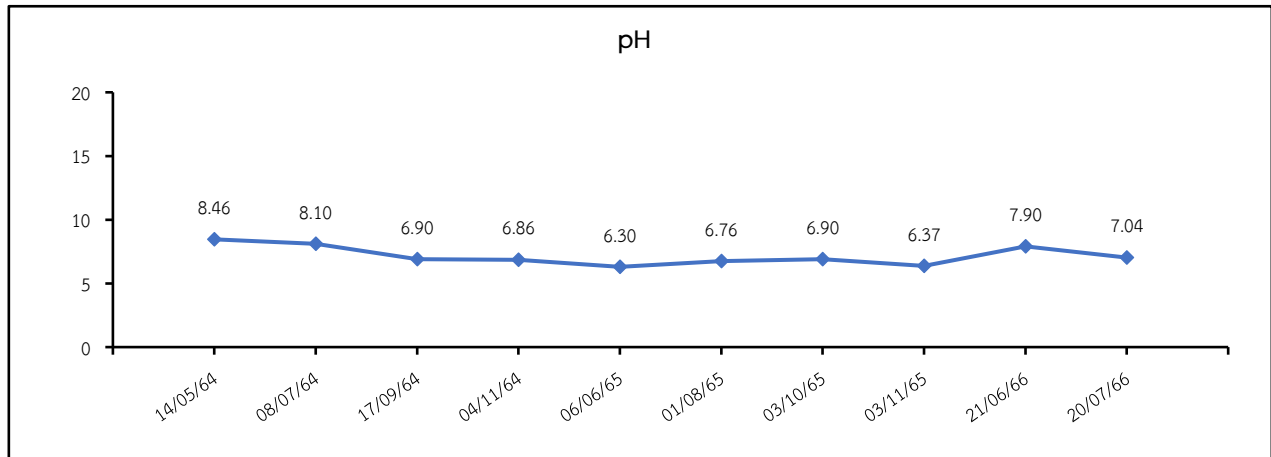
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		pH	Nitrate (mg/L)	Sulfate (mg/L)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	14/05/64	8.38	2.2	2
	08/07/64	8.12	1.3	<2
	17/09/64	7.04	0.18	<2
	04/11/64	7.10	0.25	<2
	06/06/65	6.61	1.6	<2
	01/08/65	6.48	1.09	<2
	03/10/65	6.81	0.68	<2
	03/11/65	6.72	0.21	<2
	21/06/66	7.80	0.48	<2
	20/07/66	7.07	3.5	4
2. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว	14/05/64	8.46	1.8	<2
	08/07/64	8.10	1.2	2
	17/09/64	6.90	0.08	<2
	04/11/64	6.86	0.18	<2
	06/06/65	6.30	0.73	<2
	01/08/65	6.76	0.88	<2
	03/10/65	6.90	0.34	<2
	03/11/65	6.37	0.04	<2
	21/06/66	7.97	0.57	<2
	20/07/66	7.04	3.6	3

มาตรฐาน : เทียบเคียง Guidelines for Drinking – Water Quality (Fourth Edition), WHO 2011



รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

บริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.10-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

บริเวณโรงเรียนหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.11 ระดับเสียงในบรรยากาศ

3.2.11.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียน บ้านหนองไผ่แก้ว และบริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ปีละ 1 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่บ่อขุดและช่วงปิดหีบ และขายไฟอย่างเดียวก่อนครบกลุ่มทั้งวันทำการและวันหยุด โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-1 สำหรับ ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11-1

ตารางที่ 3.2.11-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr, L_{90} , L_{max} , L_{dn} และระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

3.2.11.2 ผลการดำเนินการ

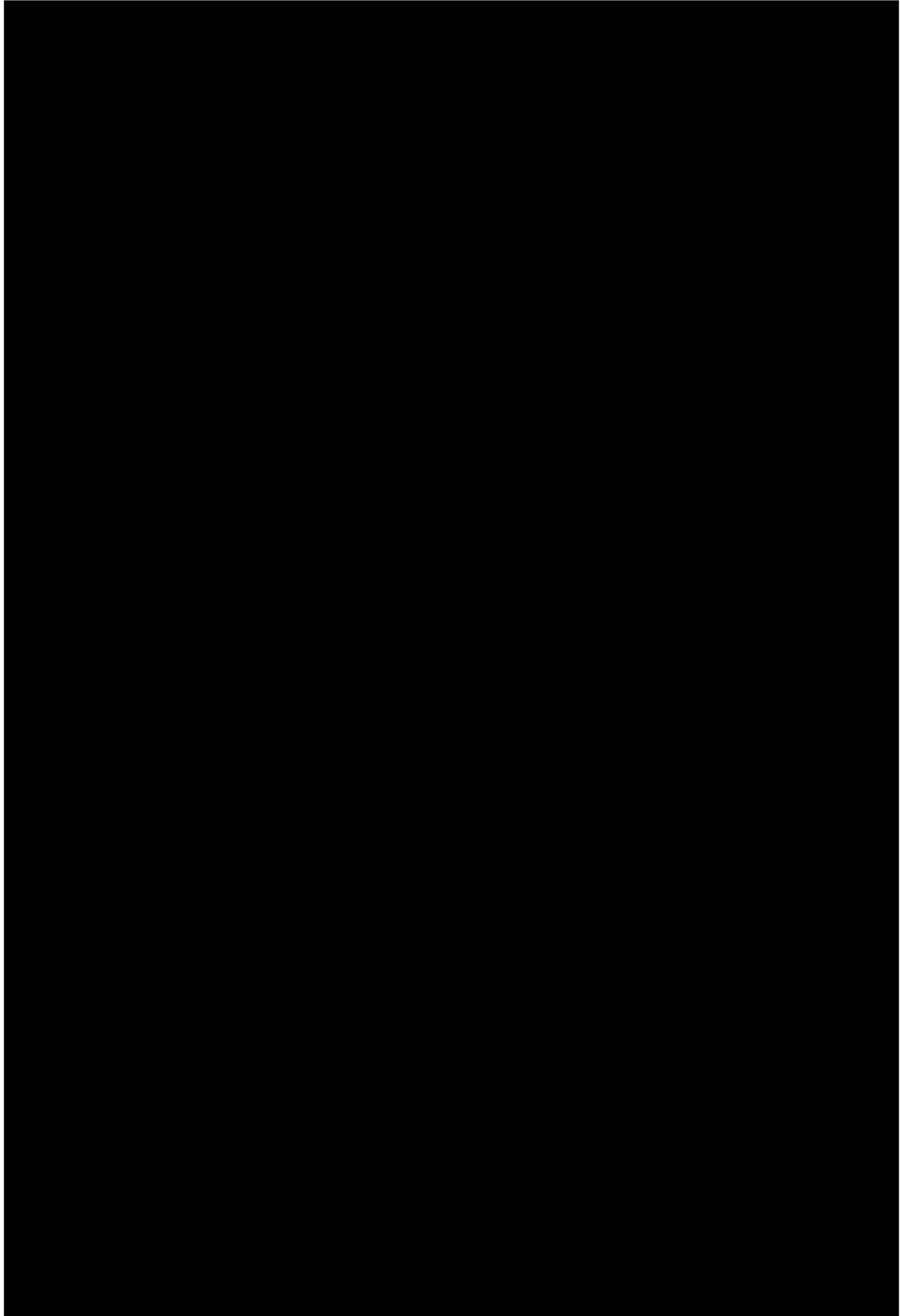
จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 16-23 มกราคม 2566 และรายงานผลในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3.2.11.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.11-2 และรูปที่ 3.2.11-2 ถึง 3.2.11-3 พบว่า L_{eq} 24 hr และ L_{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{eq} 24 hr มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) และ L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) สำหรับระดับเสียง L_{90} และ L_{dn} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

และมีค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับการรบกวนไม่เกิน 10 dB



รูปที่ 3.2.11-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.11-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				
		L ₉₀ (1 hr)	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	ค่าระดับ การรบกวน
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N)	13-14/01/64	41.7-49.6	51.3	80.9	57.7	-12.8/7.6
	14-15/01/64	42.0-50.9	51.9	80.6	58.1	-12.8/8.6
	15-16/01/64	44.4-50.2	52.1	82.6	58.2	-9.7/8.6
	16-17/01/64	44.4-49.3	51.2	81.3	57.1	-10.7/6.6
	17-18/01/64	42.5-50.4	50.6	80.6	55.5	-10.7/2.1
	18-19/01/64	41.8-50.3	50.2	83.1	55.3	-11.4/4.3
	19-20/01/64	43.9-53.0	51.9	84.4	57.6	-11.5/4.7
	01-02/02/65	40.5-49.3	50.4	87.3	55.1	-11.8/9.2
	02-03/02/65	40.5-48.9	51.2	82.1	55.9	-12.0/9.6
	03-04/02/65	44.2-51.8	53.2	84.0	58.6	-9.7/9.9
	04-05/02/65	44.1-51.6	52.0	83.4	57.4	-9.7/7.4
	05-06/02/65	45.3-53.7	52.8	86.7	56.5	-9.4/9.8
	06-07/02/65	43.1-51.0	51.7	82.9	57.3	-11.6/9.5
	07-08/02/65	45.0-50.8	52.9	82.0	57.2	-9.9/7.9
	16-17/01/66	44.1-50.2	51.9	85.5	57.0	-8.6/9.3
	17-18/01/66	44.4-50.2	51.8	88.4	58.1	-7.2/9.0
	18-19/01/66	43.5-50.2	51.6	81.9	57.5	-9.0/7.5
	19-20/01/66	41.7-49.8	51.2	82.6	56.6	-7.2/6.1
	20-21/01/66	40.9-49.0	50.6	97.8	55.0	-12.0/-1.1
	21-22/01/66	42.6-48.4	50.3	86.3	55.9	-7.2/-2.6
	22-23/01/66	42.8-49.1	50.6	77.1	55.5	-9.0/2.7
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0 ^[1]	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^[2]

ตารางที่ 3.2.11-2 (ต่อ)

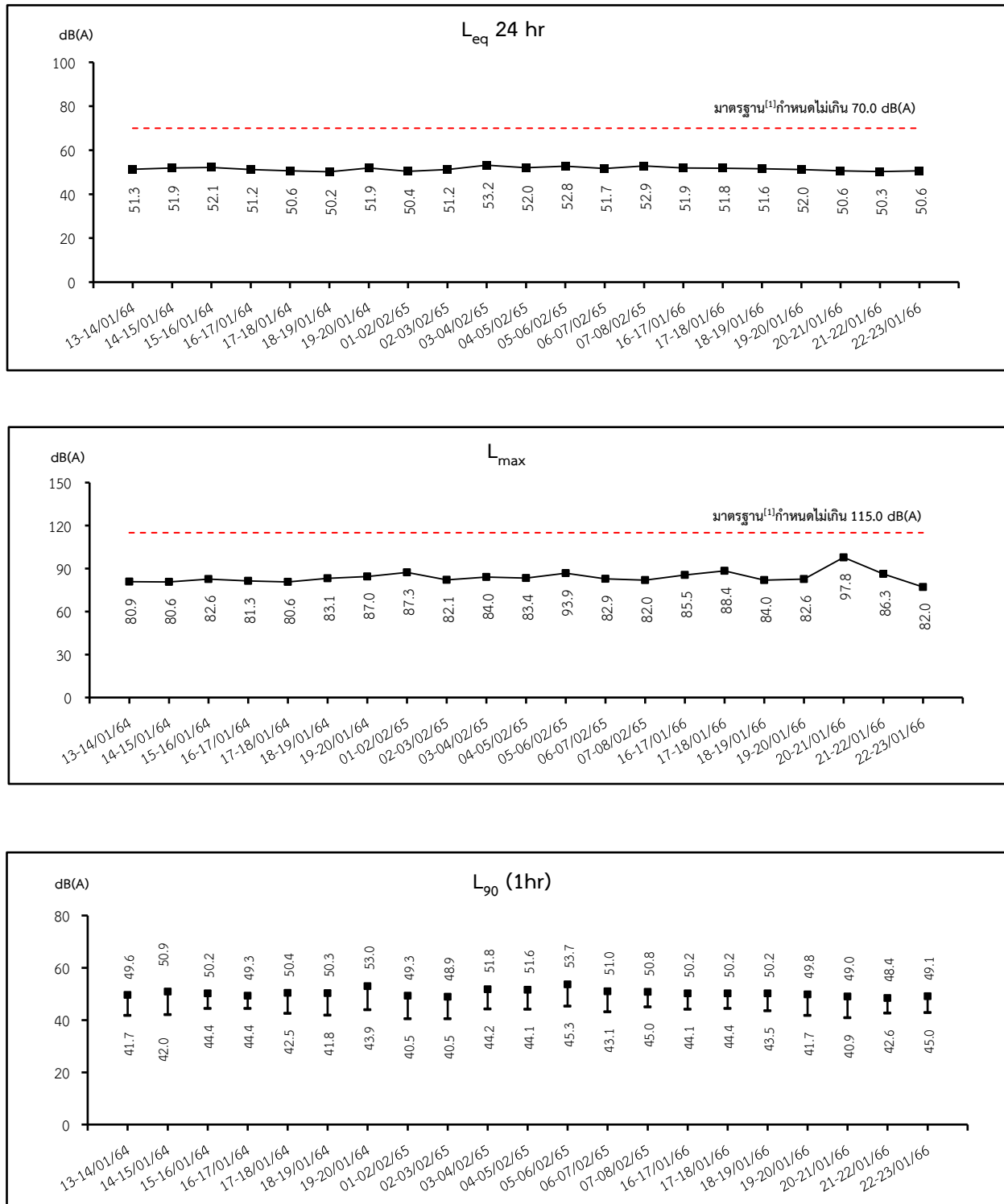
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				
		L ₉₀ (1 hr)	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	ค่าระดับ การรบกวน
บริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม (0745089E, 1460401N)	13-14/01/64	46.1-51.5	52.4	97.4	57.0	-7.4/5.7
	14-15/01/64	45.7-51.5	52.5	95.5	57.0	-7.8/4.0
	15-16/01/64	45.9-50.2	52.2	92.5	56.6	-7.9/7.6
	16-17/01/64	45.0-49.8	52.1	94.0	55.5	-10.0/6.3
	17-18/01/64	45.5-50.3	52.2	93.2	56.4	-8.5/7.6
	18-19/01/64	45.0-49.1	52.1	94.7	56.4	-8.6/4.0
	19-20/01/64	45.1-50.3	51.4	95.0	55.9	-8.4/4.0
	01-02/02/65	47.7-55.5	55.4	91.3	60.3	-6.3/9.6
	02-03/02/65	43.9-54.0	55.0	89.0	59.1	-10.6/9.5
	03-04/02/65	47.1-54.1	55.3	88.4	59.8	-7.3/9.7
	04-05/02/65	48.1-53.9	55.4	92.1	60.2	-6.0/9.4
	05-06/02/65	46.9-55.8	55.1	90.0	60.0	-6.8/9.6
	06-07/02/65	46.8-53.2	55.3	89.4	59.8	-7.5/9.3
	07-08/02/65	47.1-54.0	55.1	91.2	60.4	-6.9/9.6
	16-17/01/66	42.9-53.8	53.7	94.7	56.4	-5.6/7.9
	17-18/01/66	45.9-52.1	52.9	94.4	57.2	-9.0/5.9
	18-19/01/66	45.8-51.6	54.4	98.7	58.4	-12.0/7.9
	19-20/01/66	45.1-52.4	53.1	94.8	56.6	-8.6/5.1
	20-21/01/66	43.2-53.8	53.8	95.5	56.4	-12.0/8.3
	21-22/01/66	46.4-51.9	53.7	93.6	57.8	-12.0/4.2
	22-23/01/66	40.5-51.5	51.6	97.7	54.3	-8.6/0.8
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0 ^[1]	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

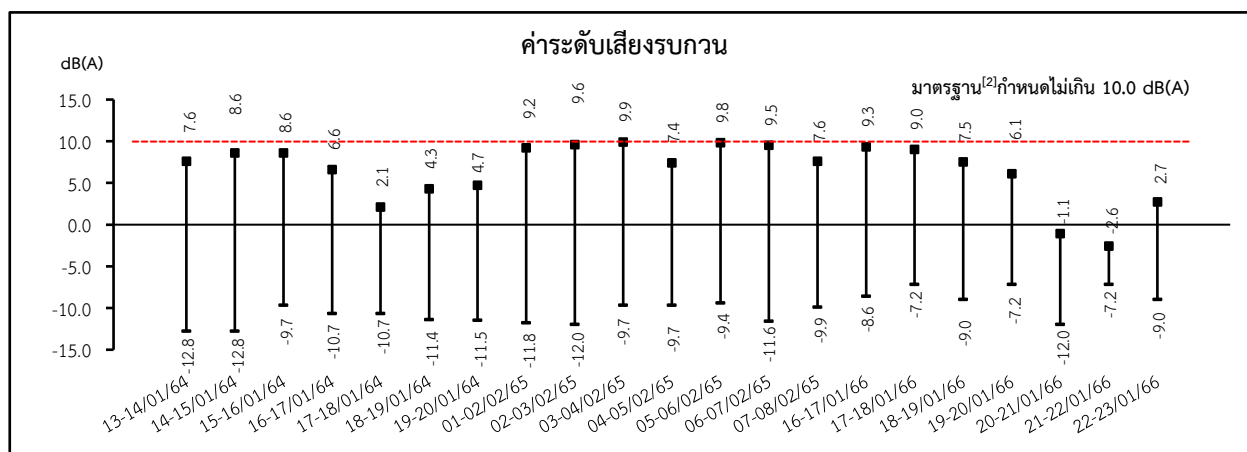
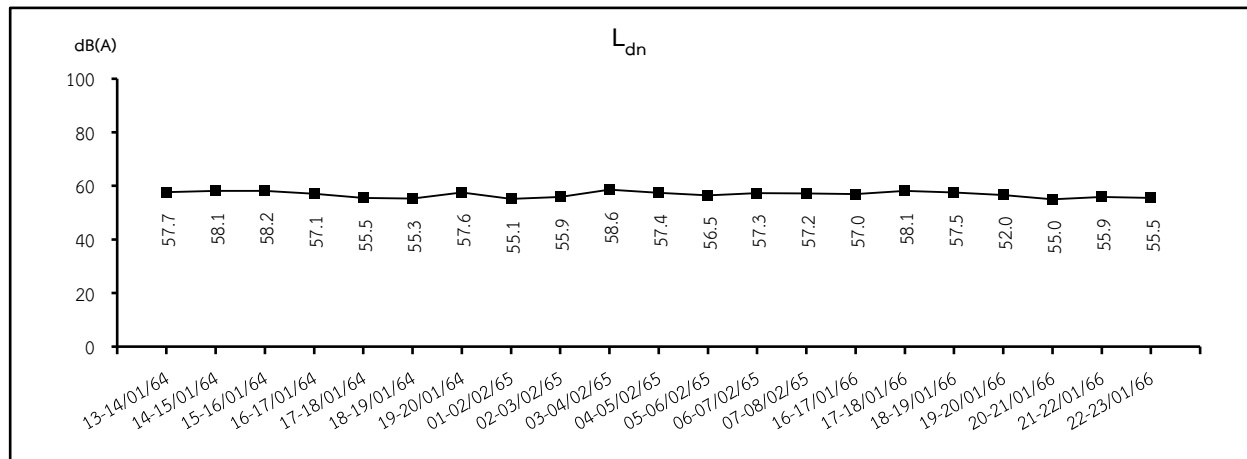
มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

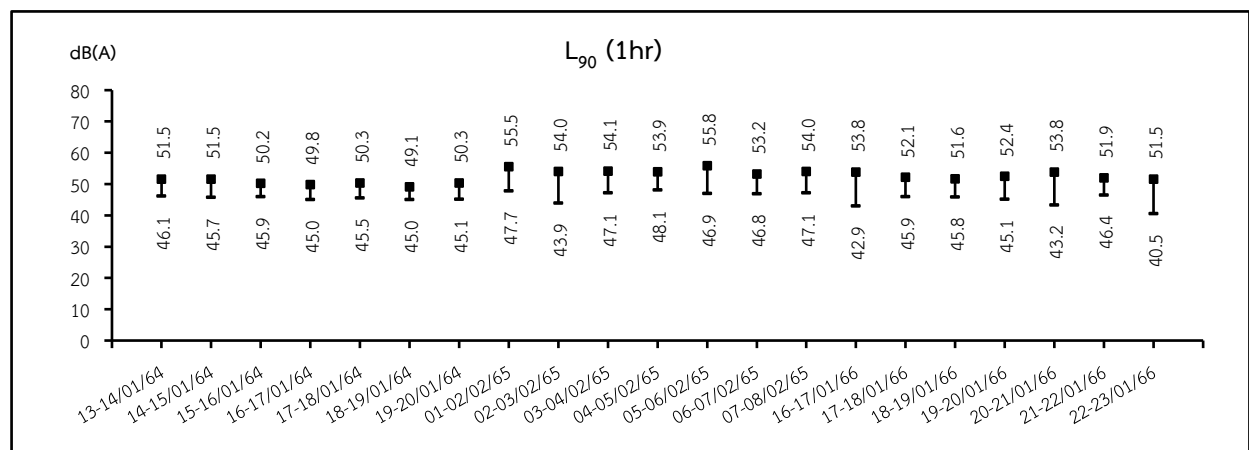
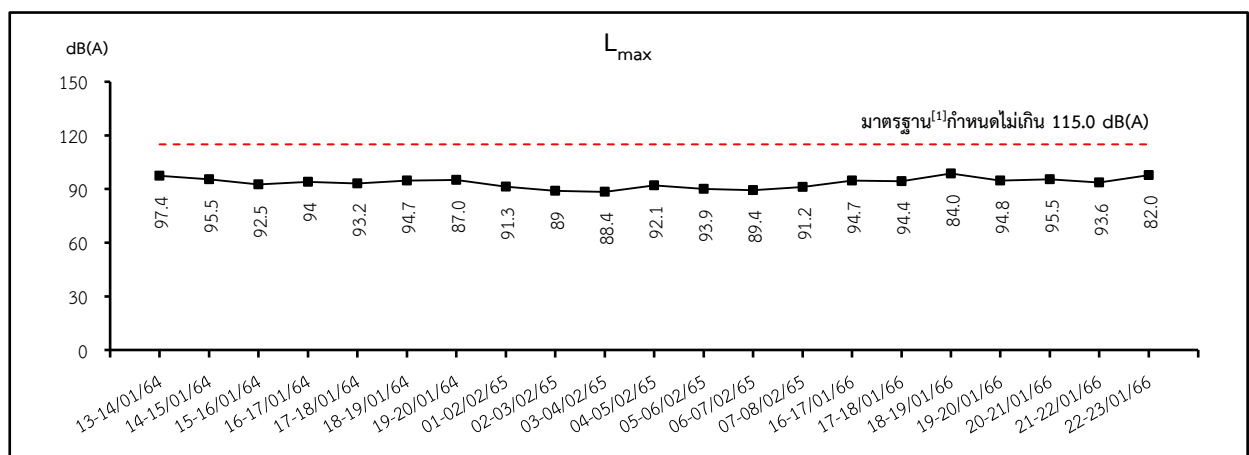
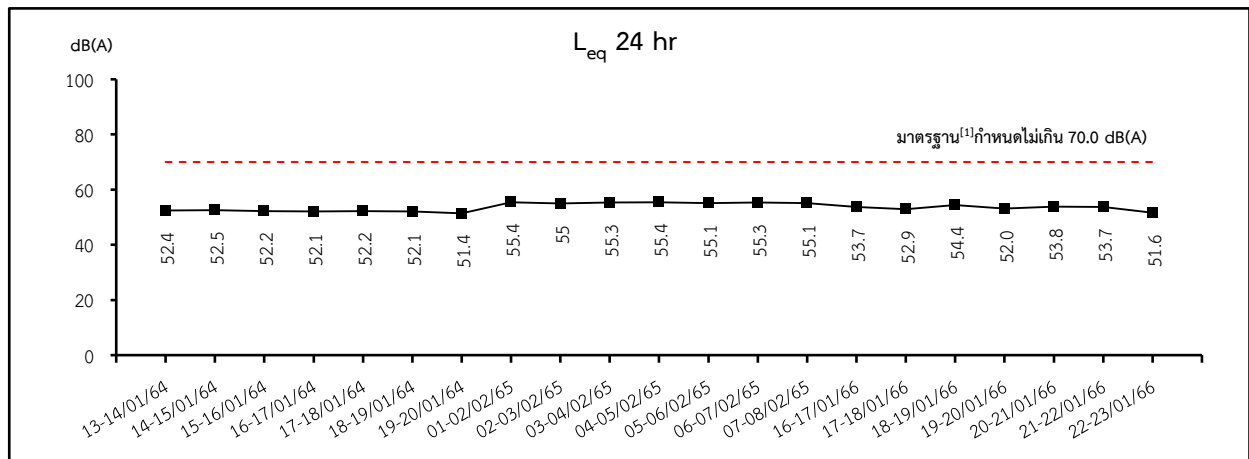


รูปที่ 3.2.11-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว

ปี พ.ศ. 2564-2566

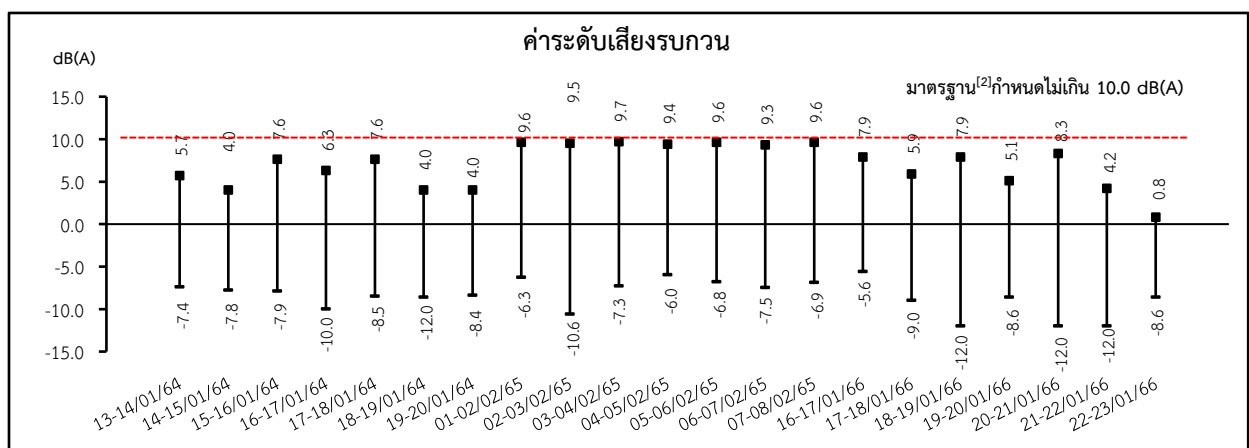
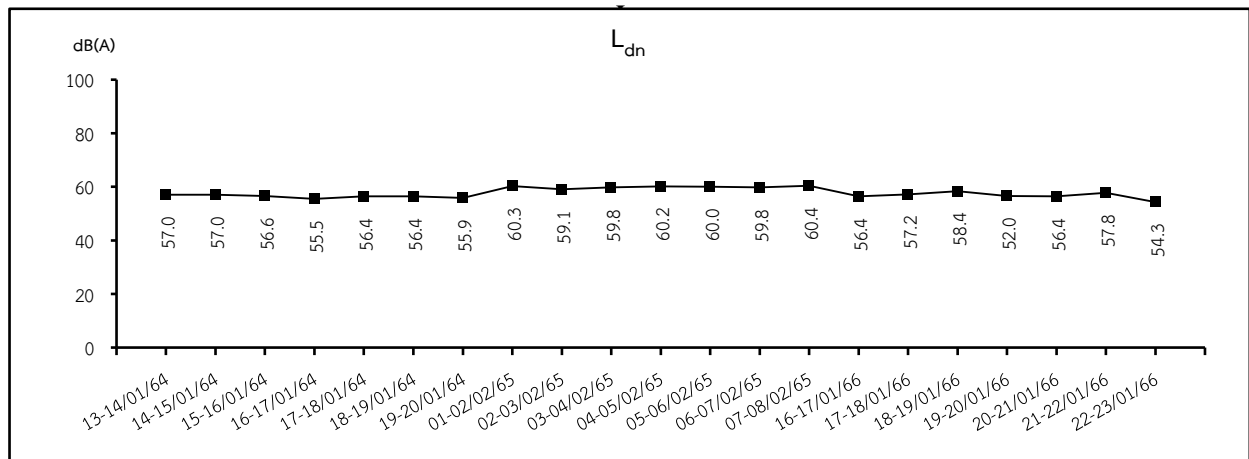


รูปที่ 3.2.11-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.11-3 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม

ปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

3.2.12 การคมนาคม

3.2.12.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการจัดบันทึกการเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำ

3.2.12.2 ผลการดำเนินงาน

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการได้ทำการจัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1

โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ

3.2.13 กากของเสีย

3.2.13.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวอย่างเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อย โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Electric Conductivity, Plastic, Glass, Germination Index, Gravel, Size Test, Moisture, Organic Matter, Organic Carbon, C/N Ratio, Total Nitrogen, Total Phosphate, Total Potash, Manganese, Pb, Cd, Cr, Cu และ Hg

3.2.13.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อย ซึ่งมีผลการตรวจวิเคราะห์รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.14 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.14.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของบริษัททุกคน โดยทำการตรวจปีละ 1 ครั้ง และสำหรับพนักงานใหม่มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ โดยการตรวจสอบสุขภาพมีรายละเอียดดังนี้

1.1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ ได้แก่

- ตรวจร่างกายทั่วไป
- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- เอกซเรย์ปอด
- สมรรถภาพการมองเห็น
- การทำงานของตับ

1.2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ได้แก่

- ตรวจร่างกายทั่วไป
- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- เอกซเรย์ปอด
- สมรรถภาพการได้ยิน
- สมรรถภาพการมองเห็น
- การทำงานของตับ
- สมรรถภาพปอด

2) ผลการดำเนินงาน

โครงการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 และสำหรับพนักงานใหม่จะมีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงานกับโครงการทุกครั้ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.14.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

2) ผลการดำเนินงาน

โครงการได้มีการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการโดยทำการรวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสุขภาพประชาชนในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 57 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.14.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.2.14.3.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ของโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ TWA และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.3-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.14.3-1 และภาพที่ 3.2.14.3-1

ตารางที่ 3.2.14.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
Noise Dose	Dosimeter	Noise Dosimeter	-

3.2.14.3.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.14-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.14.3.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี พบว่า L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 62.3-66.5 dB(A) ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ไม่เกิน 90.0 dB(A)

และจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 กำหนดให้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ไม่เกิน 85.0 dB(A)

ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงโดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

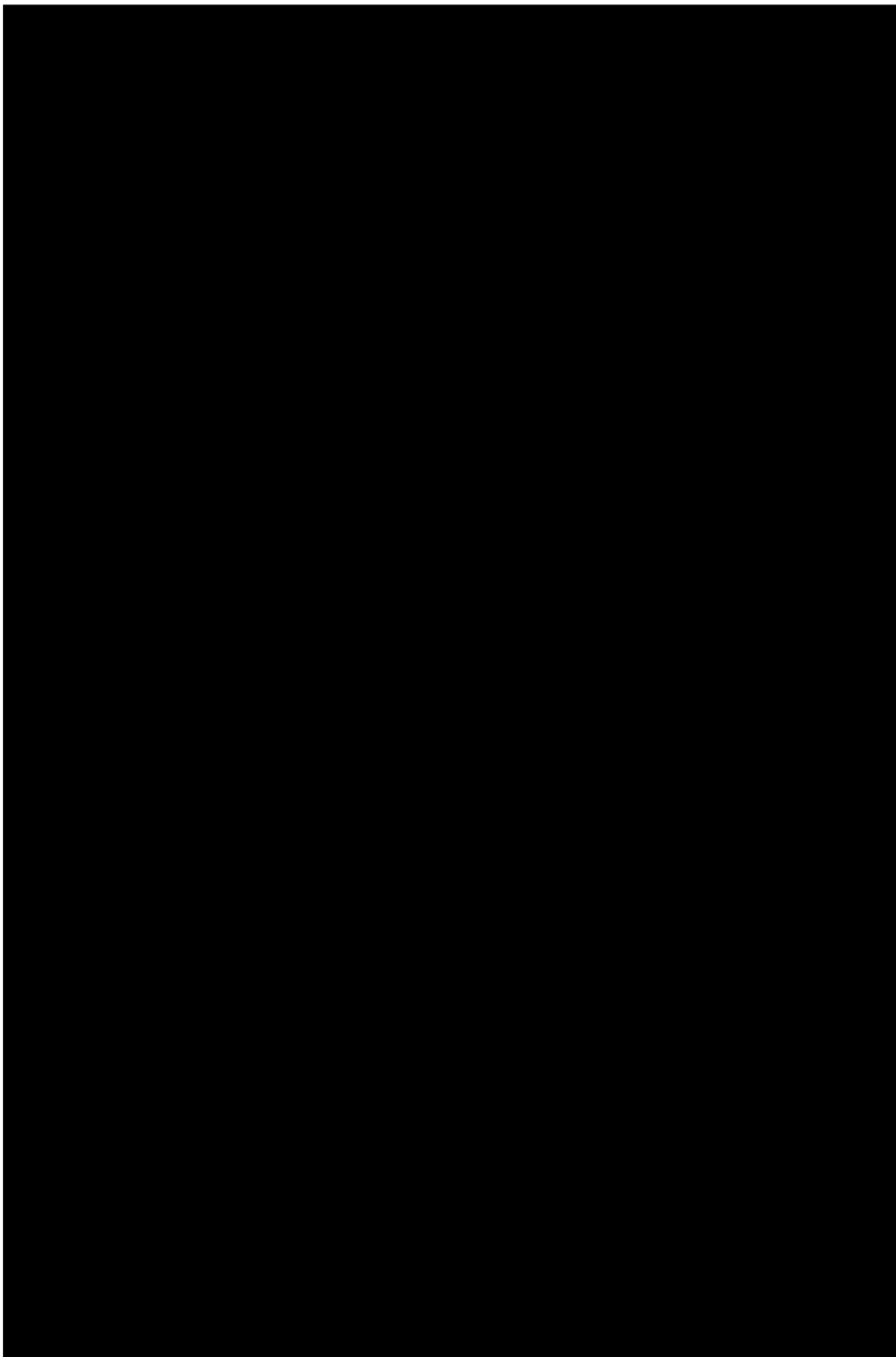
2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.14.3-2 และรูปที่ 3.2.14.3-2 พบว่า L_{eq} 8 hr และระดับเสียงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงโดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตามเพื่อความปลอดภัยในของพนักงานในบริเวณพื้นที่การผลิตที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 80 dB(A) ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดังนี้

1. ปรับปรุงเครื่องจักรให้มีระดับความดังของเสียงลดลง ตรวจสอบการทำงานและซ่อมแซมเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ
2. กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหูเพื่อลดเสียงดัง (Ear Muffs) อย่างเคร่งครัด
3. อบรมให้พนักงานรู้จักวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงอย่างถูกต้อง และทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
4. จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานด้านสมรรถภาพการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
5. จัดทำแผนโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และได้มีการจัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3.2.14.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริเวณหม้อไอน้ำ



บริเวณแผนกผลิต

ภาพที่ 3.2.14.3-1 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.14.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 8 hr
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	07/12/66	62.3
บริเวณหม้อไอน้ำ	07/12/66	64.5
บริเวณแผนกผลิต	07/12/66	66.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.14.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			%Dose		TWA [dB(A)]	
			[1]	[2]	[1]	[2]
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	คุณเกรียงศักดิ์ ศรีธรรม	07/12/66	2.52	4.39	63.4	71.4
บริเวณหม้อไอน้ำ	คุณพัฒนาวีรย์ คมจิตร	07/12/66	2.72	5.08	64.0	72.1
บริเวณแผนกผลิต	คุณอดุล พายุพัด	07/12/66	2.20	3.91	62.5	70.9
มาตรฐานไม่เกิน			-	-	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง
ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู
เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ดำเนินการตรวจวัด นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

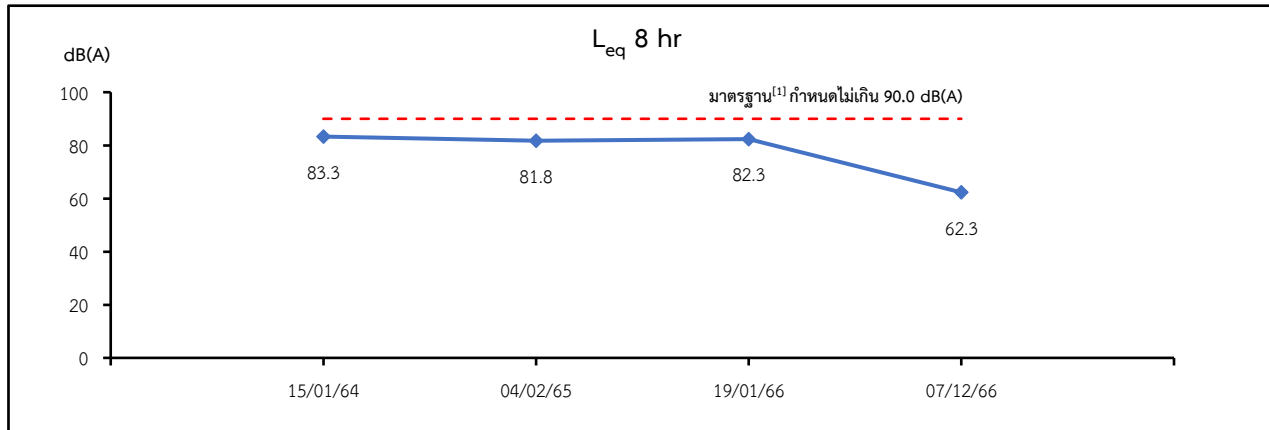
และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-2

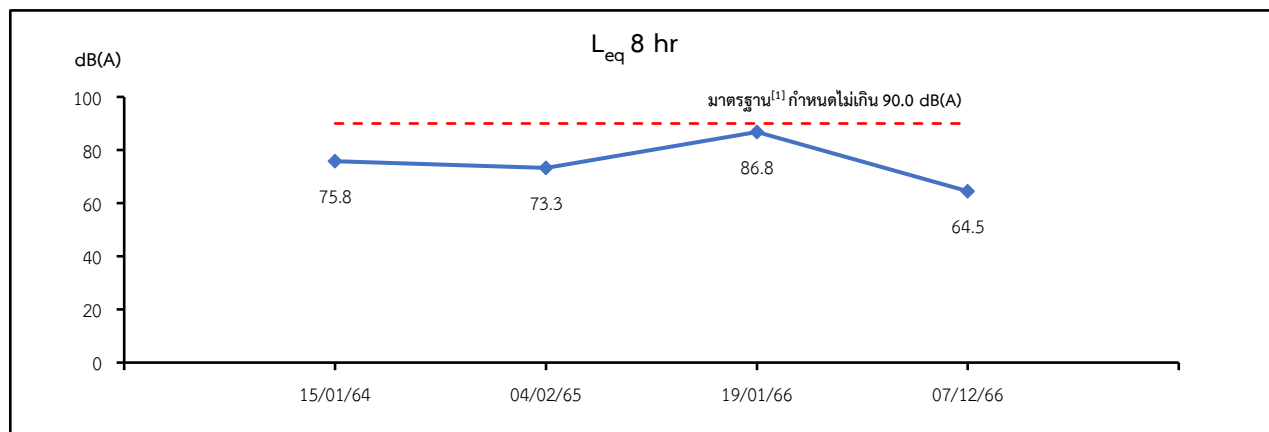
ตารางที่ 3.2.14.3-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		L _{eq} 8 hr	TWA		Protected
			[1]	[2]	[2]
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	15, 19/01/64	83.3	67.6	74.6	-
	04/02/65	81.8	67.8	77.0	-
	19/01/66	82.3	61.6	76.2	-
	07/12/66	62.3	63.4	71.4	-
บริเวณแผนกหม้อไอน้ำ	15/01/64	75.8	66.1	74.2	-
	04/02/65	73.3	64.1	73.1	-
	19/01/66	86.8	67.2	74.7	-
	07/12/66	64.5	64.0	72.1	-
บริเวณแผนกผลิต	15/01/64	82.0	82.4	83.5	-
	04/02/65	83.2	84.7	87.2	79.7
	19/01/66, 10/02/66	86.4	61.1	73.1	-
	07/12/66	66.5	62.5	70.9	-
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]	

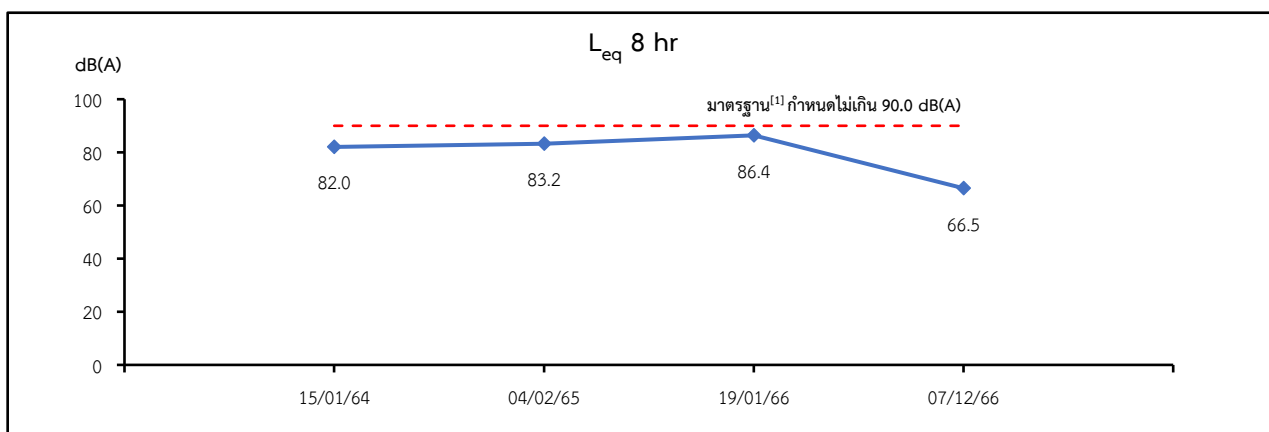
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง
ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
- หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



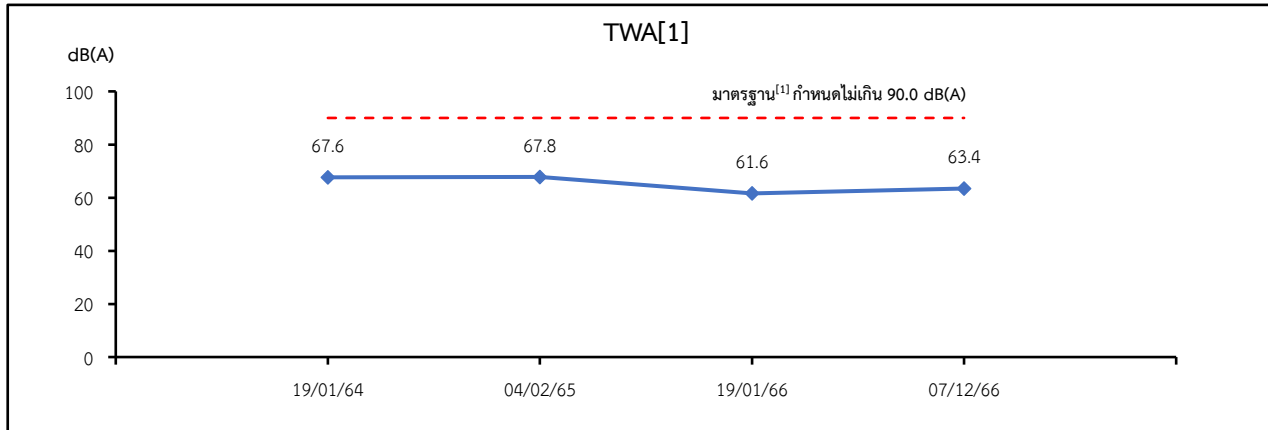
บริเวณหม้อไอน้ำ



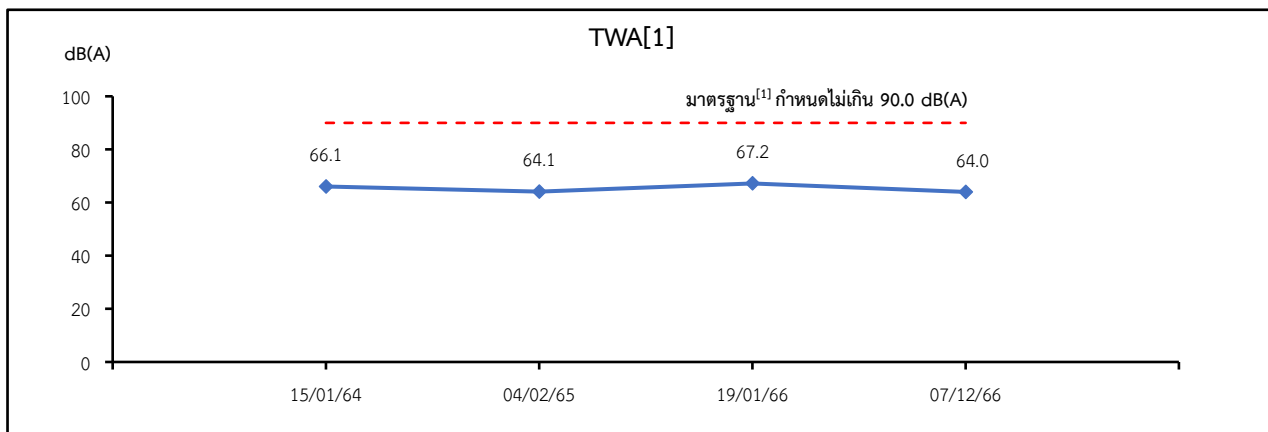
บริเวณแผนกผลิต

รูปที่ 3.2.14.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

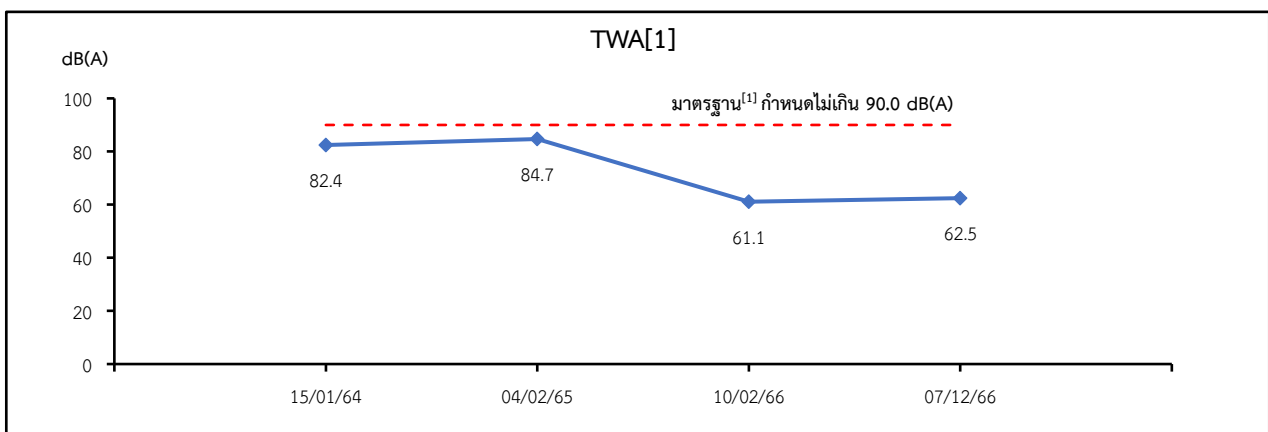
ปี พ.ศ. 2564-2566



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

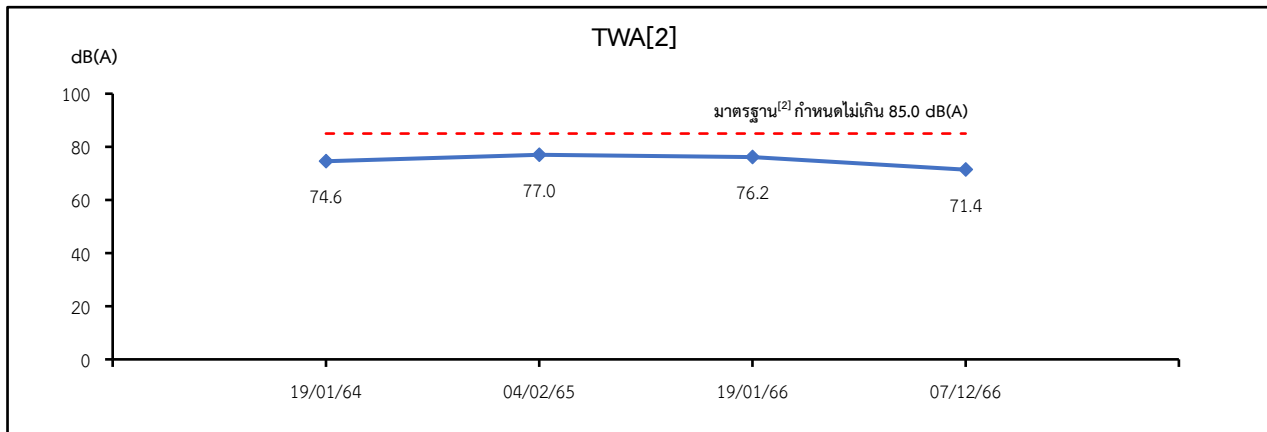


บริเวณหม้อไอน้ำ

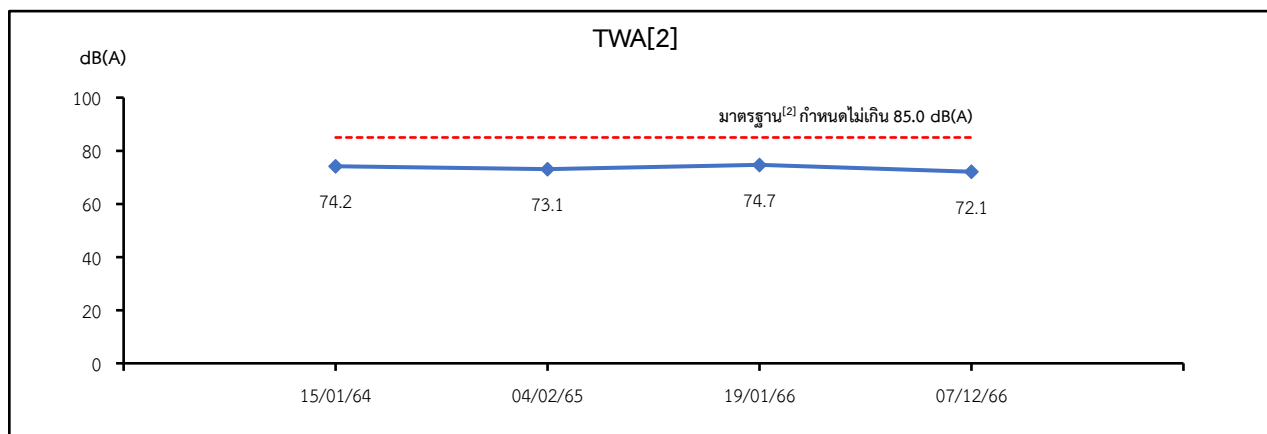


บริเวณแผนกผลิต

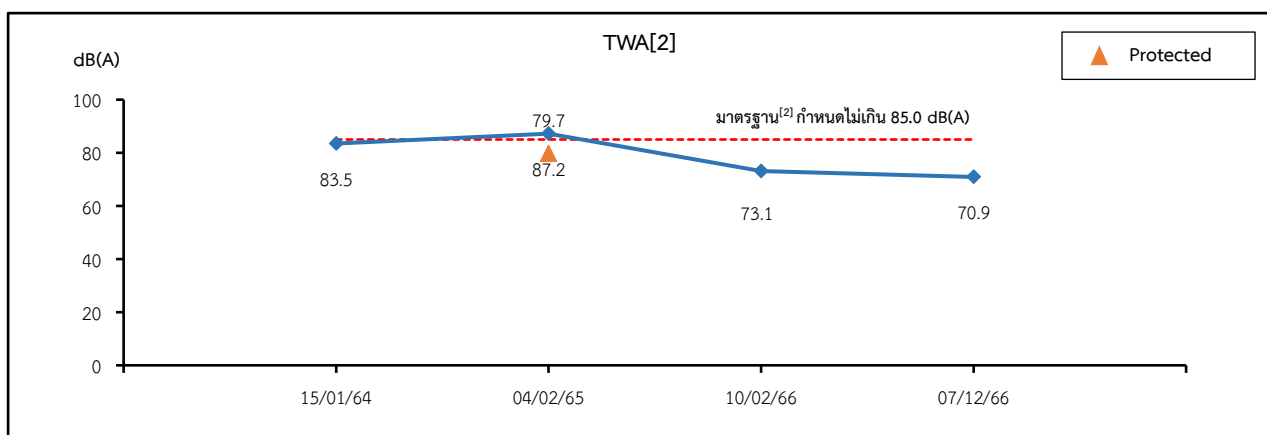
รูปที่ 3.2.14.3-2 (ต่อ)



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริเวณหม้อไอน้ำ



บริเวณแผนกผลิต

รูปที่ 3.2.14.3-2 (ต่อ)

3.2.14.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.2.14.4.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อย และช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวก่อนจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหม้อไอน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.4-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.14.4-1

ตารางที่ 3.2.14.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0600

3.2.14.4.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.14.4-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

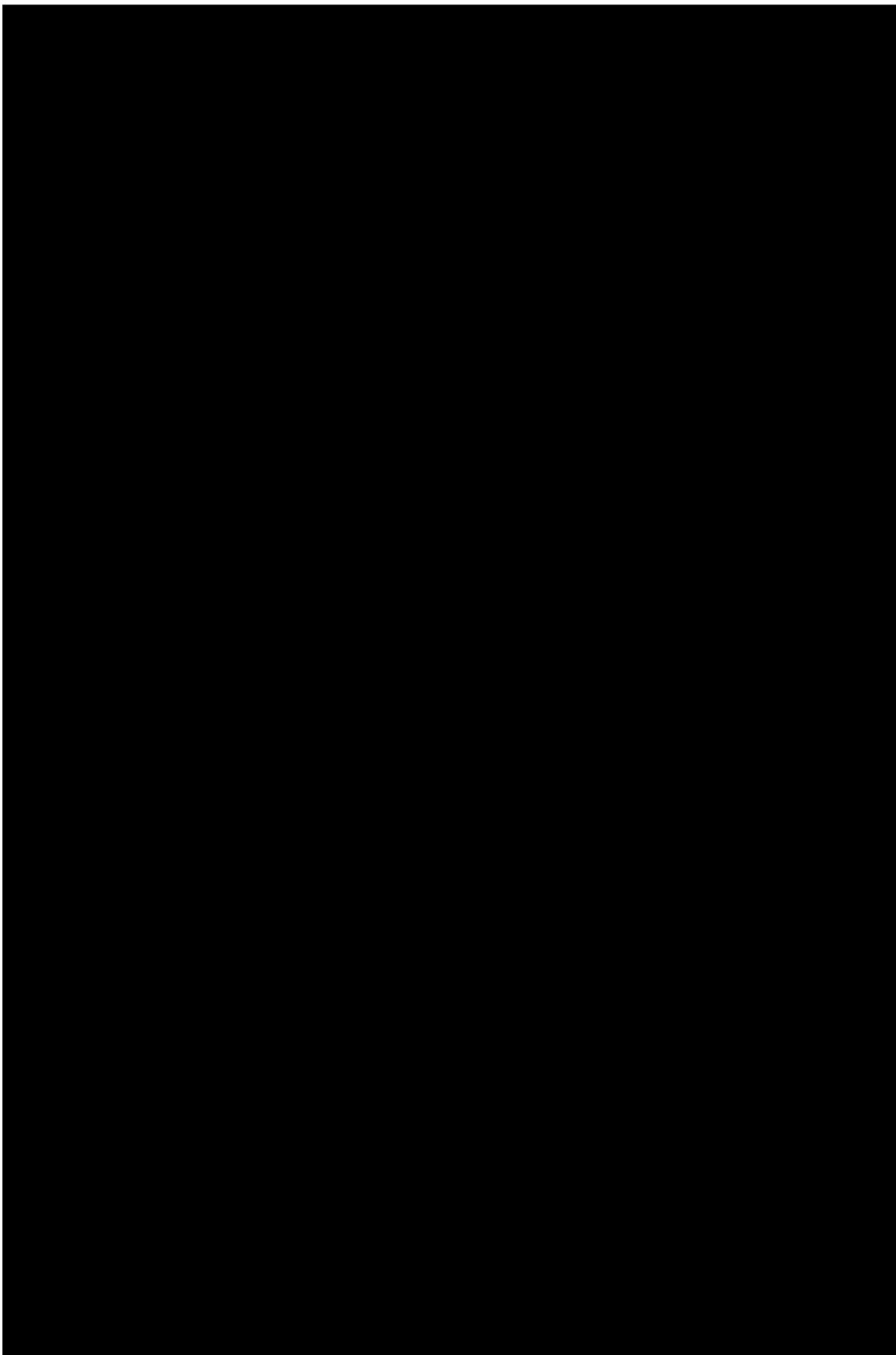
3.2.14.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย พบว่า Total Dust มีค่าเท่ากับ 0.56 mg/m^3 และ Respirable Dust มีค่าเท่ากับ 0.22 mg/m^3 , บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย Total Dust มีค่าเท่ากับ 0.86 mg/m^3 และ Respirable Dust มีค่าเท่ากับ 0.40 mg/m^3 และบริเวณหม้อไอน้ำ Total Dust มีค่าเท่ากับ 0.28 mg/m^3 และ Respirable Dust มีค่าเท่ากับ 0.12 mg/m^3 ซึ่งเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย โรงเก็บกากอ้อย และบริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.14.4-3 และรูปที่ 3.2.14.4-2 ถึง 3.2.14.4-4 พบว่า Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA)



รูปที่ 3.2.14.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.14.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	07/12/66	0.56	0.22
บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย	07/12/66	0.86	0.40
บริเวณหม้อไอน้ำ	07/12/66	0.28	0.12
มาตรฐาน		15	5

มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข

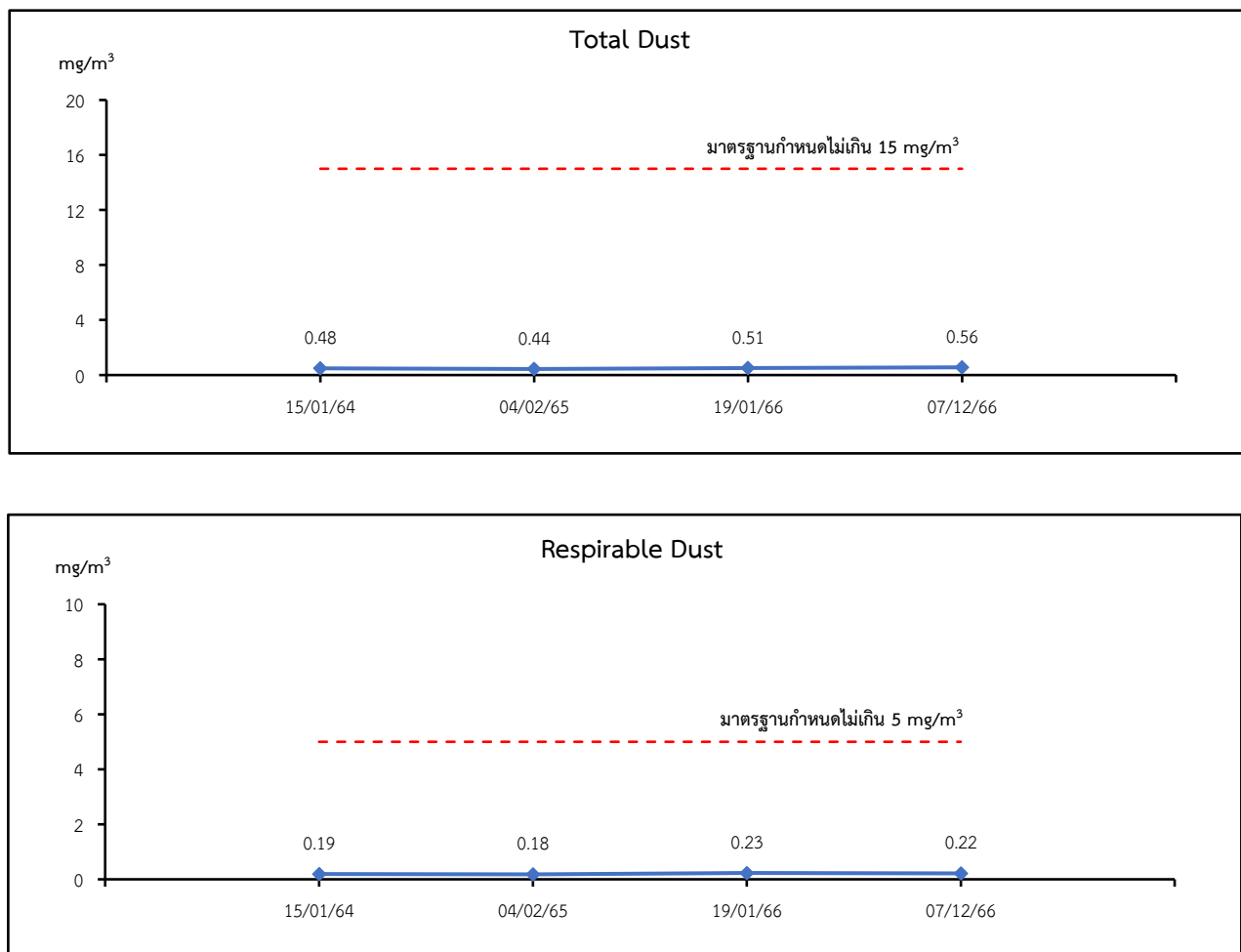
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-2

ตารางที่ 3.2.14.4-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

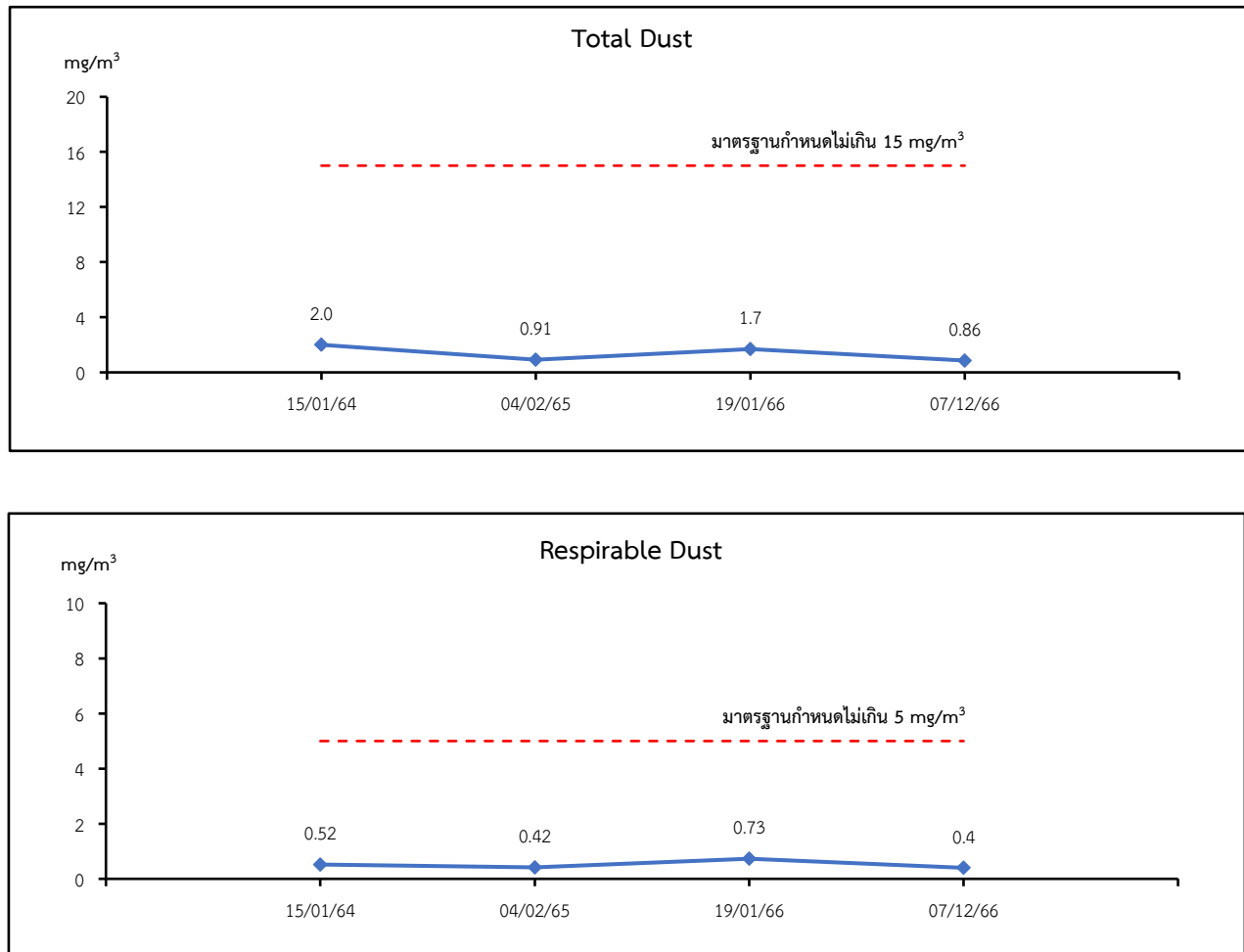
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	15/01/64	0.48	0.19
	04/02/65	0.44	0.18
	19/01/66	0.51	0.23
	07/12/66	0.56	0.22
บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย	15/01/64	2.0	0.52
	04/02/65	0.91	0.42
	19/01/66	1.7	0.73
	07/12/66	0.86	0.40
บริเวณหม้อไอน้ำ	15/01/64	0.37	0.15
	04/02/65	0.35	0.16
	19/01/66	0.45	0.21
	07/12/66	0.28	0.12
มาตรฐาน		15	5

มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

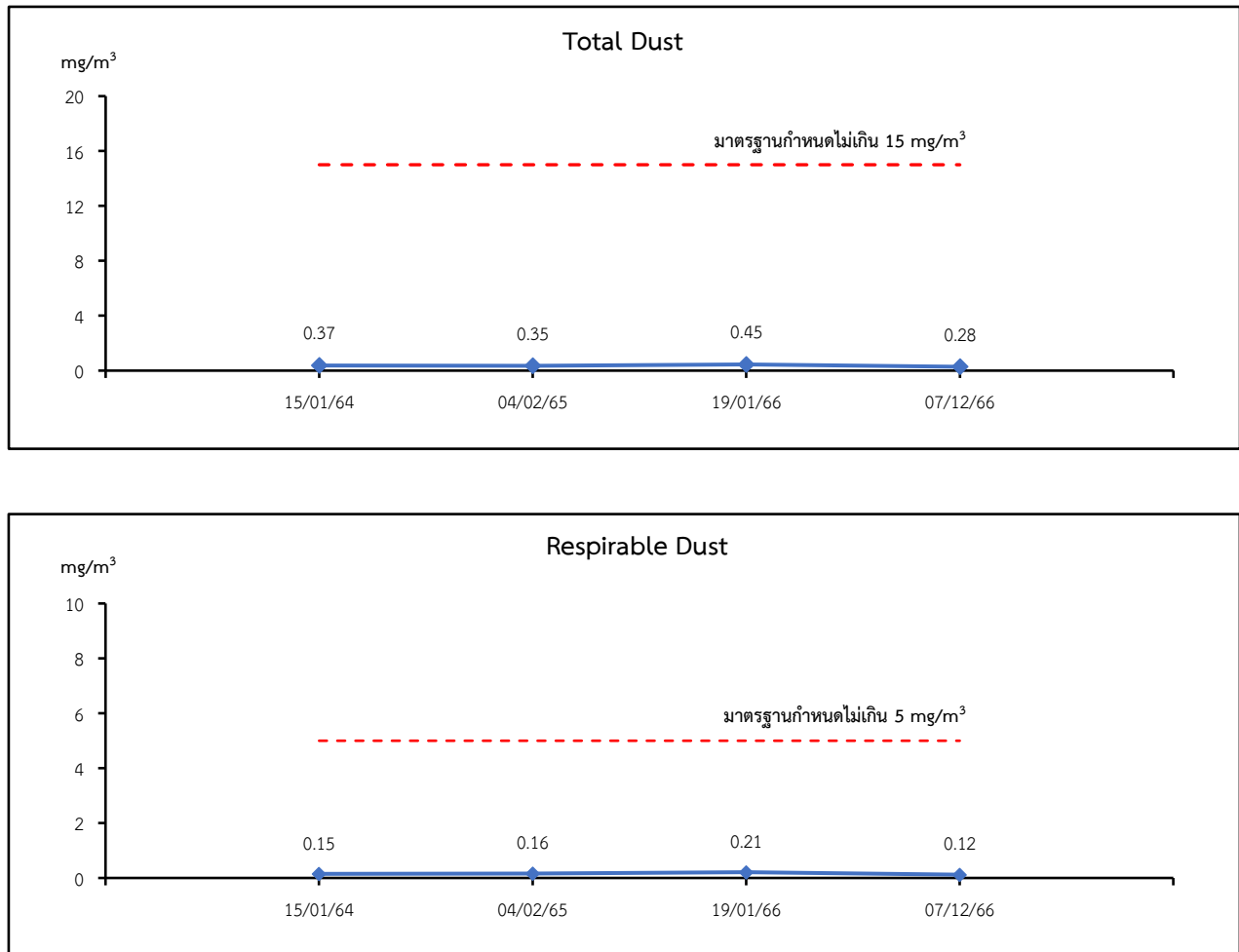
หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัด
เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



รูปที่ 3.2.14.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.14.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.14.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.14.5 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย

3.2.14.5.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่ายที่ระดับความสูง 10 เมตรจากพื้นที่ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บ่ออ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวก่อน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย และบริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.12.4-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.14.5-1

ตารางที่ 3.2.14.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

3.2.14.5.2 ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.14.5-2 รูปที่ 3.2.14.5-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.14.5.3 สรุปผลการตรวจวัด

บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย) / บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566 พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNE), ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และทิศใต้ (S) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย) จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 100

บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย) / บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566 พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย) จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 100



บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและ
โรงกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย)



บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและ
โรงกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย)

ภาพที่ 3.2.14.5-1 ภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.14.5-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)			
	วันที่ 6-7 ธันวาคม 2566			
	บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย / บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย			
	ในตาข่าย (744228E, 1459981N)		นอกตาข่าย (744185E, 1450001N)	
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)
N	-	-	-	-
NNE	16.667	-	54.167	-
NE	16.667	-	45.833	-
ENE	-	-	-	-
E	12.500	-	-	-
ESE	4.166	-	-	-
SE	20.833	-	-	-
SSE	12.500	-	-	-
S	16.667	-	-	-
SSW	-	-	-	-
SW	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-
W	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-
NW	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-
รวม	100.000	0.000	100.000	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000	

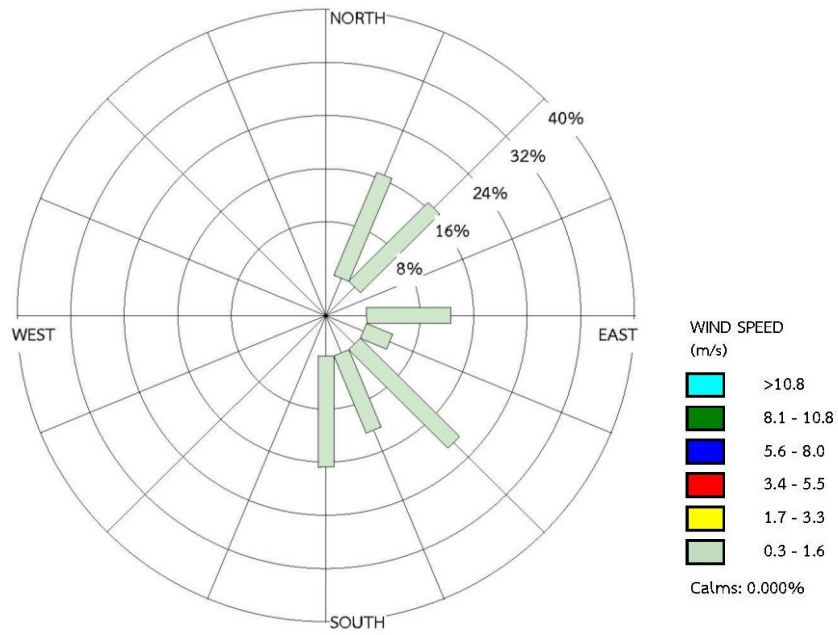
หมายเหตุ : คูผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง ในภาคผนวกที่ 3

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

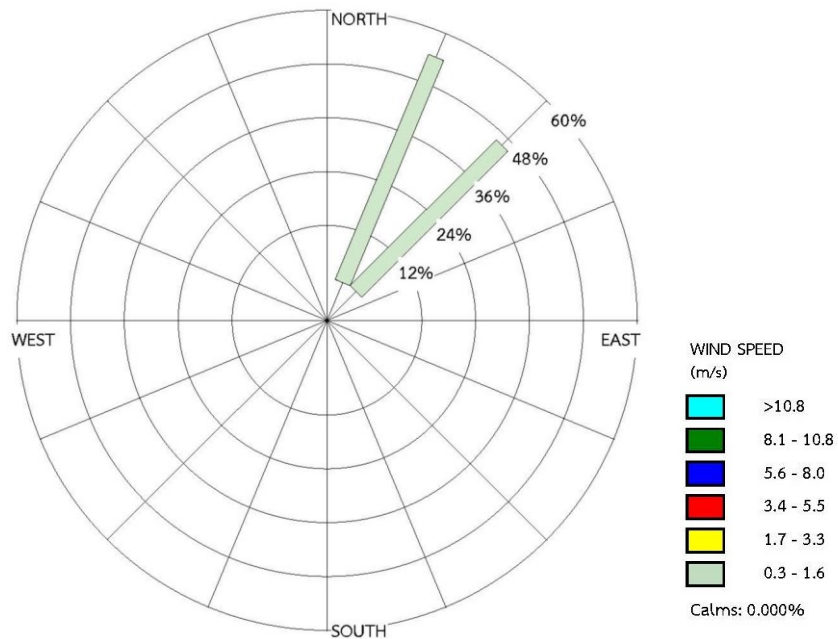
ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-2



บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย) / บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย)



บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย) / บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย)

รูปที่ 3.2.14.5-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566

3.2.14.6 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

3.2.14.6.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อย และช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.6-1 สำหรับตำแหน่ง การตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.14.6-1 และภาพที่ 3.2.14.6-1

ตารางที่ 3.2.14.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับความร้อน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe	Wet Bulb Globe	-

3.2.14.6.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.14.6-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.2.14.6.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี (WBGT) ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 26.4-27.7 องศาเซลเซียส เมื่อนำค่า WBGT ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเกณฑ์มาตรฐาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ WBGT ลักษณะงานเบา มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

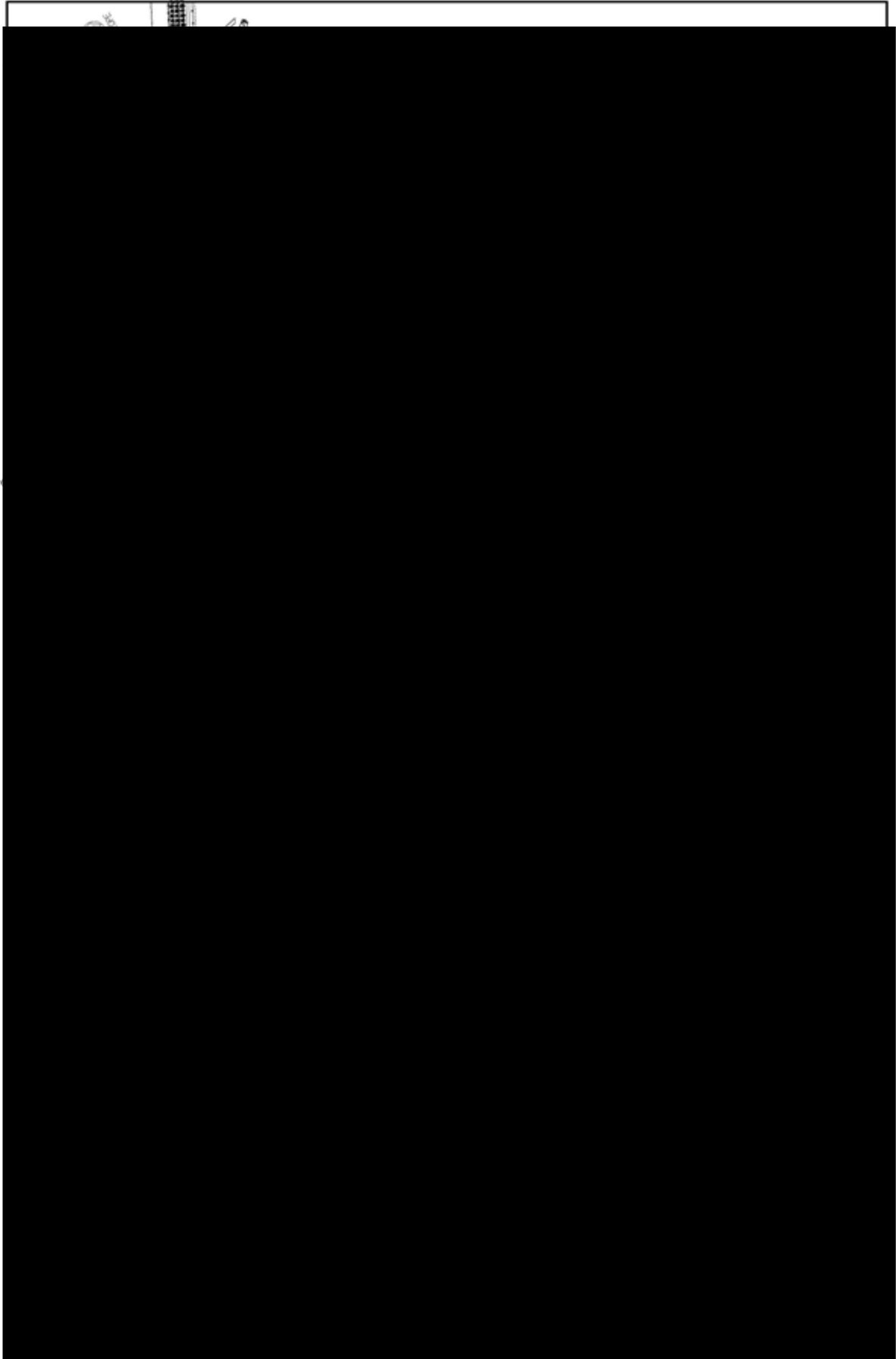
อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งพัดลมดูดอากาศบนหลังคาโรงไฟฟ้า เพื่อระบายอากาศร้อนออก และติดตั้งพัดลมเป่าอากาศให้กับ พนักงานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้นๆ

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงไว้ใน ตารางที่ 3.2.14.6-3 และรูปที่ 3.2.14.6-2 ถึง 3.2.14.6-3 พบว่า มีค่าระดับความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ WBGT ลักษณะงานเบา มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส

ข้อเสนอแนะ

- (1) ควรจัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพในการระบายอากาศทั่วไปให้เพียงพอ
- (2) ลดระยะเวลาที่ได้รับความร้อนให้น้อยลง เพิ่มช่วงเวลาพักให้มากขึ้น หรืออนุญาตให้พนักงานกำหนดเวลาที่จะได้รับความร้อนได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาการของอันตรายจากความร้อนที่เกิดขึ้น
- (3) จัดเตรียมน้ำเย็นที่ผสมเกลือ 0.1% ไว้ให้พนักงานดื่ม เพื่อชดเชยน้ำและเกลือแร่ที่ร่างกายสูญเสียไป
- (4) อบรมพนักงานให้รู้จักป้องกันตนเองจากความร้อน โดยการรักษาสุขภาพให้แข็งแรงเป็นต้น
- (5) ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และเฝ้าระวังผลกระทบด้านความร้อนอย่างต่อเนื่อง
- (4) อบรมพนักงานให้รู้จักป้องกันตนเองจากความร้อน โดยการรักษาสุขภาพให้แข็งแรงเป็นต้น
- (5) ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และเฝ้าระวังผลกระทบด้านความร้อนอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 3.2.14.6-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ



บริเวณหม้อไอน้ำ



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ภาพที่ 3.2.14.6-1 แสดงภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.14.6-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับความร้อน
		ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)
		ลักษณะงานเบา
บริเวณหม้อไอน้ำ	07/12/66	26.4
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	07/12/66	27.7
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 34.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ
โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ดำเนินการตรวจวัด นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-2

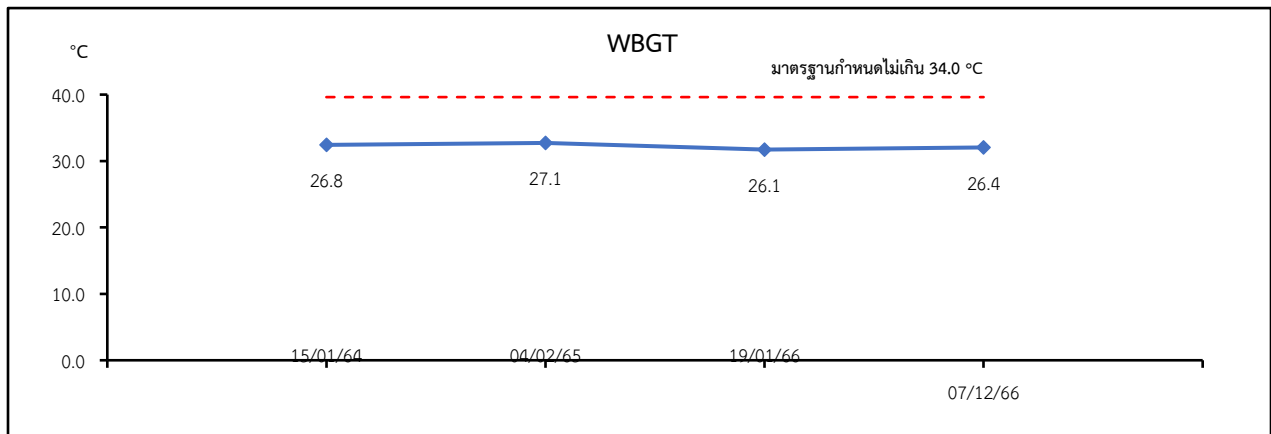
ตารางที่ 3.2.14.6-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่	ผลตรวจวัดระดับความร้อน
		ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)
		ลักษณะงานเบา
บริเวณหม้อไอน้ำ	15/01/64	26.8
	04/02/65	27.1
	19/01/66	26.1
	07/12/66	26.4
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	15/01/64	27.7
	04/02/65	27.7
	19/01/66	24.4
	07/12/66	27.7
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 34.0

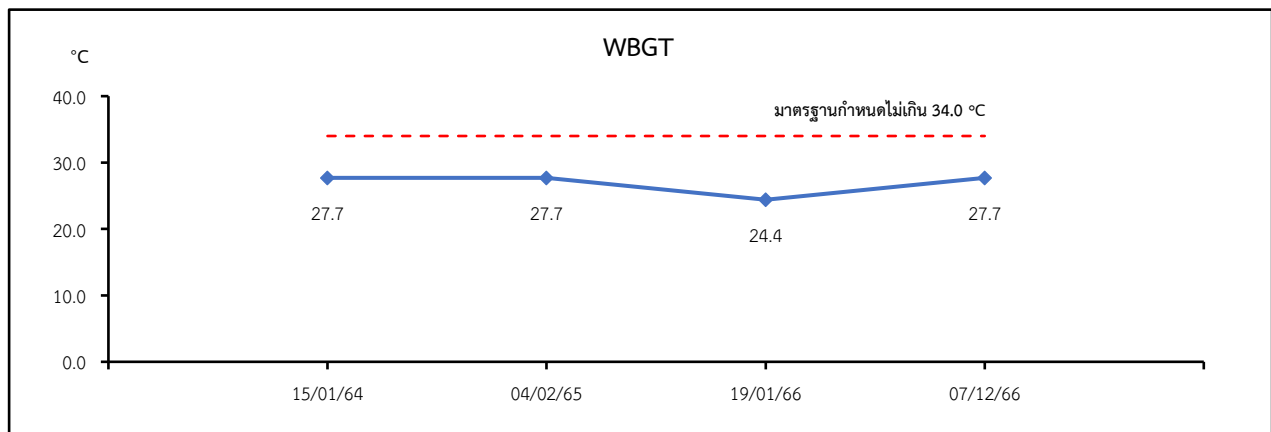
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ
โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : * เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



รูปที่ 3.2.14.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ
บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.2.14.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2564-2566

3.2.15 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.15.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

3.2.15.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการทุกครั้งตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 8 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.16 สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

3.2.16.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.16.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2566 โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์บุคคลที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง ซึ่งการสัมภาษณ์จะทำให้ทราบถึง สภาพเศรษฐกิจ สังคม ระดับครัวเรือน ผลกระทบที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน และความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1

เพื่อให้ความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมีความน่าเชื่อถือ จึงได้มีการสุ่มตัวอย่าง จาก 12 หมู่บ้านหรือชุมชน เป็นตัวแทนในการศึกษา โดยจำนวนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชนที่จะทำการสำรวจ ได้ใช้สูตรการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์
 N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (ในที่นี้เท่ากับ 7,319 ครัวเรือน)
 e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ในที่นี้มีค่าเท่ากับ 0.05

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่จะศึกษา} &= \frac{7,319}{1+7,319 (0.05^2)} \\ &= 379.27 \\ &\approx 380.00 \end{aligned}$$

และเพื่อให้จำนวนตัวอย่างเป็นตัวแทนของหมู่บ้านหรือชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ จึงได้กระจายจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชน ดังตารางที่ 3.2.16-1 รูปที่ 3.2.16-1 และ ภาพที่ 3.2.16-1

ตารางที่ 3.2.16-1 จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในแต่ละชุมชน

ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนแบบสอบถาม (ที่คำนวณได้)	จำนวนแบบสอบถาม (ที่เก็บจริง)
เทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว^{1/}			
- ชุมชนตลาด	1,074	55.76	56
- ชุมชนหนองมะขามป้อม	186	9.66	10
- ชุมชนสหการ	356	18.48	19
อบต. หนองไผ่แก้ว^{2/}			
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองปรือ	1,915	99.43	100
- หมู่ที่ 2 บ้านหินดาด	555	28.82	29
- หมู่ที่ 3 บ้านป่ายุบ	754	39.15	40
- หมู่ที่ 4 บ้านหนองใน	194	10.07	11
- หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่แก้ว	707	36.71	37
อบต. คลองกิ่ว^{3/}			
- หมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า	972	50.47	51
- หมู่ที่ 6 บ้านโสม	298	15.47	16
อบต. หนองเสือช้าง^{4/}			
- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ	190	9.86	10
อบต. ห้างสูง^{5/}			
- หมู่ที่ 3 บ้านห้างสูง	118	6.13	7
รวม	7,319	380.00	386

- ที่มา : 1/ ข้อมูลจากเทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว, กันยายน 2566
2/ ข้อมูลจากอำเภอบ้านบึง, กันยายน 2566
3/ ข้อมูลจากอำเภอหนองใหญ่, กันยายน 2566

ตารางที่ 3.2.16-2 จำนวนผู้นำชุมชนที่จะทำการศึกษา

ชุมชน	จำนวนตัวอย่างที่ดำเนินการ
เทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว	
- ชุมชนตลาด	1
- ชุมชนหนองมะขามป้อม	1
- ชุมชนสหการ	1
อบต. หนองไผ่แก้ว	
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองปรือ	1
- หมู่ที่ 2 บ้านหินดาด	1
- หมู่ที่ 3 บ้านป่ายุบ	1
- หมู่ที่ 4 บ้านหนองโน	1
- หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่แก้ว	1
อบต. คลองกิ้ว	
- หมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า	1
- หมู่ที่ 6 บ้านโสม	1
อบต.หนองเสือช้าง	
- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ	1
อบต. ห้างสูง	
- หมู่ที่ 3 บ้านห้างสูง	1
รวม	12

ตารางที่ 3.2.16-3 จำนวนหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหวที่จะทำการศึกษา

ชุมชน	จำนวนตัวอย่างที่ดำเนินการ
อบต.หนองไผ่แก้ว	1
อบต.คลองกิ้ว	1
อบต.หนองเสือช้าง	1
อบต.ห้างสูง	1
รพ.สต.หนองไผ่แก้ว	1
โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว	1
โรงเรียนบ้านป่ายุบ	1
วัดป่ายุบบุญญาราม	1
เทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว	1
รวม	9

3.2.16.3 สรุปผลการดำเนินการสำรวจ

1) ระดับชุมชน

1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสอบถามตัวแทนครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 386 ราย พบว่าเป็นเพศชาย 138 ราย ร้อยละ 35.8 และเพศหญิง 248 ราย ร้อยละ 64.2 ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี ร้อยละ 38.3 รองลงมาอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 28.2, อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 23.3 และอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 10.1 โดยส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 54.4 รองลงมามีสมาชิกในครอบครัวไม่เกิน 3 คน ร้อยละ 41.7 และมีสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 6 คน ร้อยละ 3.9

ด้านการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับ อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 32.1 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 24.6, ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 21.5, ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 15.0 และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 6.7

ด้านภูมิลำเนา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่/ชุมชนนี้มาแต่กำเนิด ร้อยละ 85.5 ย้ายมาจากอำเภออื่นๆ ในจังหวัดชลบุรี ร้อยละ 3.4 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ร้อยละ 11.1 ซึ่งสาเหตุสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามที่ย้ายมาที่อื่น คือ ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 53.6 รองลงมาย้ายติดตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 44.6 และย้ายเพื่อหาที่อยู่อาศัยใหม่ ร้อยละ 1.8

ด้านการประกอบอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามและสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ทำอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 51.0 รองลงมาเป็นพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง ร้อยละ 30.0 ทำอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 15.5 เป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และทำอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 1.4 เท่ากัน

1.2) ข้อมูลด้านสุขาภิบาล อนามัย และสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

จากการสอบถาม พบว่า แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน มีการจัดซื้อน้ำบรรจุขวด/น้ำถัง ร้อยละ 98.2 รองลงมาเป็นน้ำกวดจากตู้ ร้อยละ 1.8 ซึ่งระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ร้อยละ 100.0 แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือนใช้น้ำประปา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 100.0 และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 99.7 รองลงมามีไฟดับบ่อย, ไฟตก ร้อยละ 0.3 สำหรับการจัดการขยะของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรถขยะเทศบาลหรือองค์กรบริหารส่วนตำบลมารับขยะเพื่อไปกำจัดต่อไป ร้อยละ 100.0

1.3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย

จากการสอบถามถึงสุขภาพอนามัยของผู้ให้สัมภาษณ์และสมาชิกในครอบครัว พบว่า ในช่วงปี 2566 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หวัด ร้อยละ 52.9 รองลงมา เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 20.5 สำหรับวิธีการรักษาส่วนใหญ่ไปโรงพยาบาลสถานบริการของรัฐ ร้อยละ 40.5 รองลงมา คือ ซื้อยามารับประทานเอง ร้อยละ 23.5 และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า การให้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชนมีความเพียงพอ ร้อยละ 99.5 สำหรับส่วนที่ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.5 อยากให้เพิ่มบุคลากรทางการแพทย์และสถานที่ให้บริการ ร้อยละ 50 เท่ากัน

1.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการศึกษาด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน (ปี 2566) สรุปได้ดังนี้

ผลกระทบด้านกลิ่น ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 90.7 มีเพียงร้อยละ 9.3 ระบุว่า มีปัญหา ร้อยละ 9.3 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางฤดู ร้อยละ 88.9 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 52.8 ซึ่งปัญหากลิ่นส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมในชุมชน (เผาถ่าน, เผาหญ้า, เผาอ้อย) ร้อยละ 83.7 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านกลิ่นจากโรงงานน้ำตาล ร้อยละ 9.3

ผลกระทบด้านเขม่าควัน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 77.5 มีเพียงร้อยละ 22.5 ระบุว่า มีปัญหา ร้อยละ 22.5 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางฤดู ร้อยละ 94.3 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.8 ซึ่งปัญหาเขม่าควันส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมในชุมชน (เผาอ้อย) ร้อยละ 72.5 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านเขม่าควันจากการจราจร ร้อยละ 23.1

ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 70.2 มีเพียงร้อยละ 29.8 ระบุว่า มีปัญหา ร้อยละ 29.8 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทั้งปี ร้อยละ 70.4 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.0 ซึ่งปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 79.4 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 14.5

ผลกระทบด้านน้ำเสีย ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

ผลกระทบด้านเสียง ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 95.3 มีเพียงร้อยละ 4.7 ระบุว่า มีปัญหา ร้อยละ 4.7 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางฤดู โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.1 ซึ่งปัญหาเสียงรบกวนส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 65.4

ผลกระทบด้านการคมนาคม ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 81.6 มีเพียงร้อยละ 18.4 ระบุว่า มีปัญหา ร้อยละ 18.4 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทั้งปี ร้อยละ 94.4 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.3 ซึ่งปัญหาการคมนาคมส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 84.8

ผลกระทบด้านน้ำท่วมและด้านอื่นๆ ร้อยละ 100.0 ระบุว่าไม่มีปัญหา

1.5) ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ

จากการศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.8 ทราบว่ามีโรงงานน้ำตาล และร้อยละ 18.7 ทราบว่ามีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชน โดยส่วนใหญ่ทราบเอง ร้อยละ 50.6 รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้าน/เพื่อน/ญาติ ร้อยละ 29.6 และเคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ ร้อยละ 97.1 และร้อยละ 35.7 ต้องการทราบการชี้แจงสาเหตุและแก้ไขปัญหาร้องเรียนให้ชุมชนทราบ รองลงมา คือ ต้องการทราบเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนและมาตรการป้องกันแก้ไข ร้อยละ 22.2 จากการสอบถามถึงผลดี-ผลเสียที่มีต่อโครงการขยายกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชน เช่น มีการสร้างรายได้/สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย บ้านเช่าหรือห้องเช่า) ร้อยละ 45.3 มีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 43.2 มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภค (เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน) ร้อยละ 10.9 และให้การช่วยเหลือสนับสนุนชุมชนและร่วมกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 0.4 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อกังวลใจเรื่องเขม่าควันรบกวน ร้อยละ 20.5, ฝุ่นละออง ร้อยละ 16.3, กลิ่นเหม็นรบกวน ร้อยละ 9.9, การคมนาคม ร้อยละ 2.2 และผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 22.5 ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบต่อชุมชน

สำหรับความต้องการให้โครงการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมการดำเนินงาน มีดังนี้

- ชี้แจงปัญหาและแก้ไขปัญหให้กับชุมชนได้รับทราบ ร้อยละ 20.2
- สร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน ร้อยละ 18.6
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน ร้อยละ 14.1
- แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 12.0
- รับฟังความคิดเห็นของชุมชน ร้อยละ 11.2
- สนับสนุนกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ ร้อยละ 7.7
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ร้อยละ 7.1
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ร้อยละ 4.4

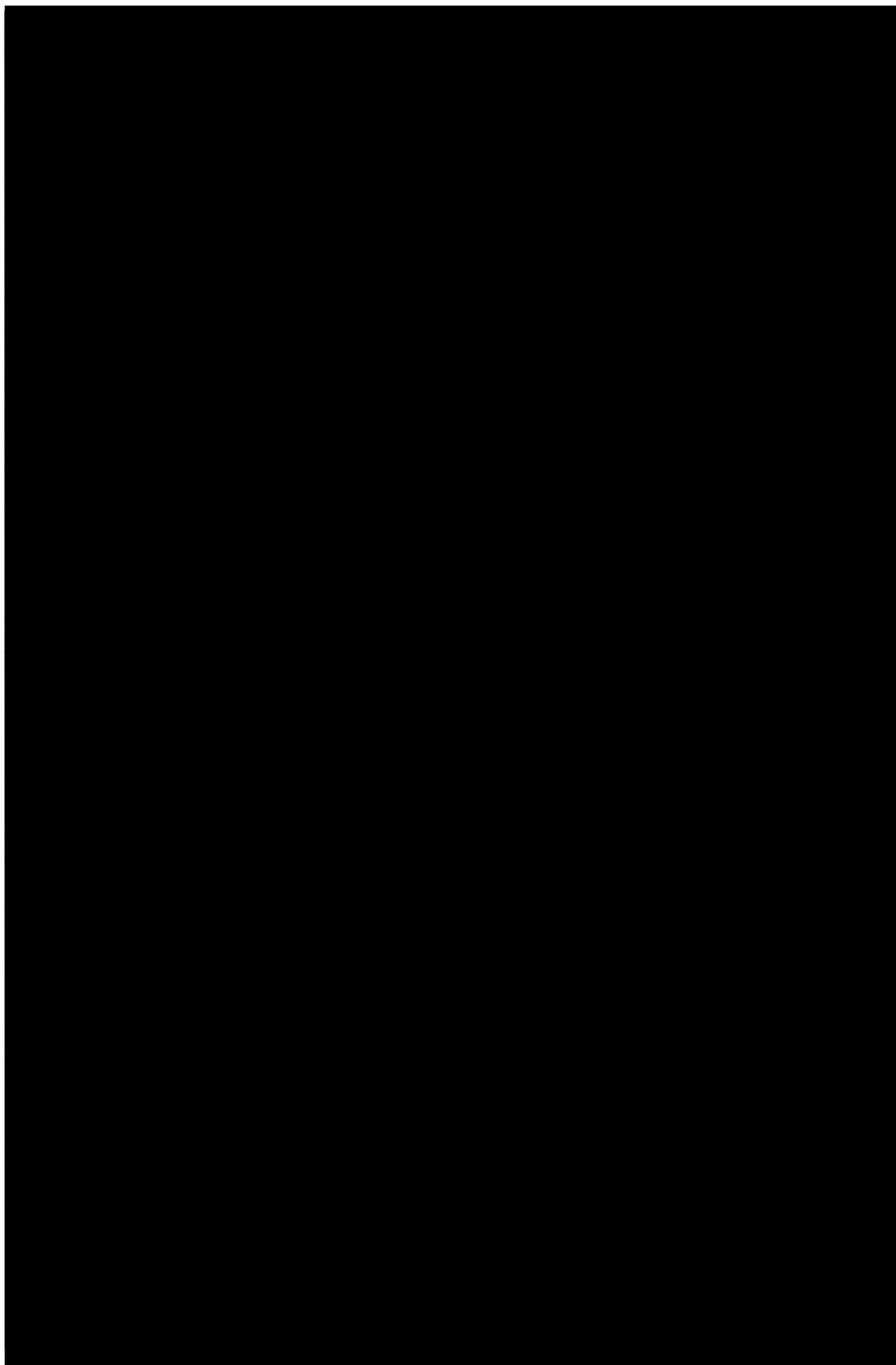
อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการลงพื้นที่ชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ให้รับทราบ รวมถึงมีการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการและแนวทางแก้ไข เพื่อลดความกังวลของชุมชนต่อไป

2) ระดับผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นผู้นำชุมชน รวม 12 ชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ 9 ตัวอย่าง ประกอบด้วย อบต.หนองไผ่แก้ว อบต.คลองกiew อบต.หนองเสือช้าง อบต.ห้างสูง รพ.สต.หนองไผ่แก้ว โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว โรงเรียนบ้านป่ายุบ วัดป่ายุบบุญญาราม และเทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว (ดังเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1) ซึ่งจากการสำรวจทั้ง 21 ตัวอย่าง ทราบว่ามีโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี สำหรับผลดีของโครงการ ส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจ้างงานคนในชุมชน สนับสนุนทุนการศึกษา ให้เด็กในชุมชน สร้างรายได้ให้กับเกษตรกร มีการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน และส่งผลดีในด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น และผู้ให้สัมภาษณ์มีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อชุมชน ส่วนใหญ่เป็นช่วงฤดูเปิดหีบเรื่องของกลิ่นเหม็นรบกวน เขม่าควัน ฝุ่นละออง และน้ำเสีย เป็นต้น

สำหรับความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะต่อโครงการ มีดังนี้

- อยากให้ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ผลการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานและชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงทราบ
- หากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการต่อชุมชน ให้รับดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที
- อยากให้มีการสนับสนุนชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- อยากให้ทำดีต่อไปเรื่อยๆ รักษามาตรฐาน ไม่ให้มีผลกระทบมาถึงชุมชน



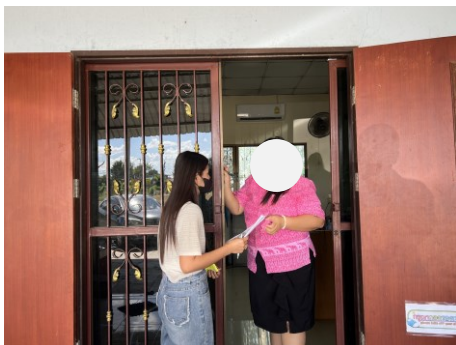
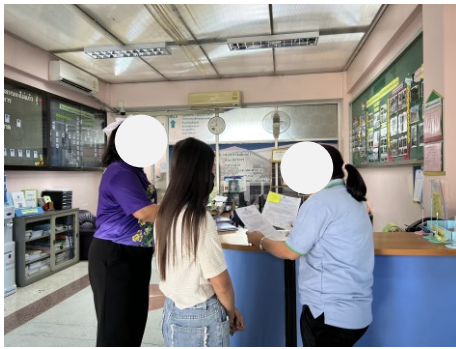
รูปที่ 3.2.16-1 ตำแหน่งหมู่บ้านและภาพการสำรวจทัศนคติของชุมชน



ภาพที่ 3.2.16-1 การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน



ภาพที่ 3.2.16-2 การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน



ภาพที่ 3.2.16-3 การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ คุณภาพน้ำ คมนาคม การจัดการกากของเสีย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพ การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพอากาศจากปล่อง

- การตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.1)

- การตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.1)

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-11 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.2) และผลตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดป่ายูบญญารามพัฒนามาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE)

3) การวิเคราะห์เข็รและแบคทีเรียในอากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์เข็รและแบคทีเรียในอากาศ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด) โดยปี 2566 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 จำนวน 1 สถานี ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.4)

4) การตรวจวัดฝุ่นละออง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัส ฝุ่น ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด) โดยปี 2566 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 จำนวน 2 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.5)

5) คุณภาพน้ำ

• คุณภาพน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 สถานี เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย และบริเวณถังตรวจสภาพน้ำเสีย โดยดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Temperature, pH, Total Dissolved Solids, BOD₅, COD, Grease & Oil และ TKN พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.6)

• คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกสูง และระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำเสีย จำนวน 3 สถานี และบริเวณถังตรวจสภาพน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2566 โดยดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, TDS, SS, Pb, Hg, Ni, Cu และ As พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.7)

• คุณภาพน้ำบ่อเถ้า

จากการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำบริเวณบ่อเถ้า โดยทำการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 พบว่า Temperature, pH, Total Dissolved Solids, BOD₅, COD, Grease & Oil, ค่าการนำไฟฟ้า และ TKN มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.8)

• คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 พบว่า Temperature, pH, COD, Total Dissolved Solids (TDS), Ammonia-Nitrogen และ ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น BOD₅ ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียทุกเดือน และไม่มีการระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.9)

• คุณภาพน้ำฝน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูที่บอ้อยและช่วงปิดหีบ และขายไฟอย่างเดียวย โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ในเดือนกรกฎาคม 2566 และปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.10)

6) ระดับเสียงในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี โดยในปี 2566 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มกราคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.11)

7) การคมนาคม

โครงการมีการจัดบันทึกการเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.12)

และมีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่ง โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.12)

8) กากของเสีย

โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเถ้า และกากตะกอน ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.13)

9) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

• ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.1)

• ภาวะสุขภาพของประชาชน

โครงการได้มีการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนด้านสาธารณสุขของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.2)

• ระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.3)

• คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.5)

• ความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย จำนวน 2 สถานี โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 6-7 ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.5)

• ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.6)

10) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จากการจัดบันทึกรายงานอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 8 ครั้ง รายที่หยุดงานเกิน 3 วัน มีจำนวน 3 ราย โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.15)

11) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2566 โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.16)