

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)



โครงการขยายกำลังผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล  
บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด  
อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง 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. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221  
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงน้ำตาล

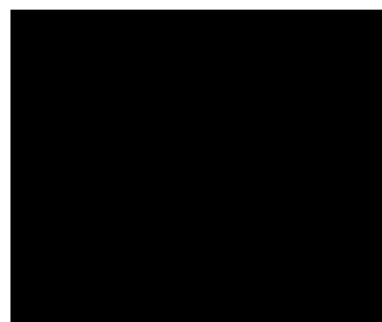
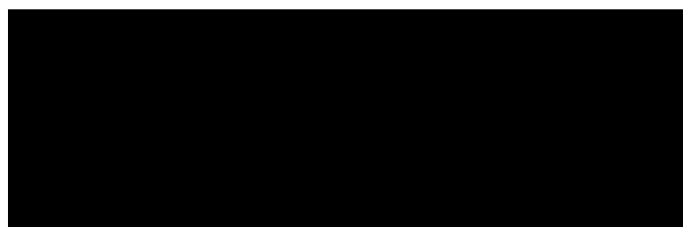
วันที่ 18 มกราคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงน้ำตาล [REDACTED]  
[REDACTED] ของบริษัท สหกรณ์น้ำตาลชลบุรี จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายสมชาย	ธนาวิบูลเศรษฐ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
นางสาวนลินี	สีมาก	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวโสภิตา	ประสาทพร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวพรธิตา	สุขจิตร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายสมชาย ธนวิบูลเศรษฐ วท.บ. วิทยาศาสตร์ทางทะเล วท.ม. วิศวกรรมแหล่งน้ำ	- รายละเอียดโครงการ	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นางสาวสุนันท์ ล้อมดวงจันทร์ วท.บ. ภูมิศาสตร์	- สังคมและเศรษฐกิจ	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- คุณภาพอากาศ - ระดับเสียงทั่วไป	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวณิณี สีมาก วท.บ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป ส.บ. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- รายละเอียดโครงการ - อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย - การจัดการของเสีย	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาวโสภิตา ประสาทพร วท.บ. วิทยาการสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ	- รายละเอียดโครงการ - การจัดการของเสีย - การคมนาคม	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
6. นางสาวพรธิตา สุขจิตร วท.บ. วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย - สุนทรียภาพ	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

1. ชื่อโครงการ                                      โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล
2. สถานที่ตั้ง                                        หมู่ที่ 5 ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ                          บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ                                  หมู่ที่ 5 ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี  
โทรศัพท์ (038) 160298
5. จัดทำโดย    บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
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
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 25 กรกฎาคม 2565
8. รายละเอียดโครงการ                          แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ



สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		IV
สารบัญภาพ		VII
สารบัญตาราง		IX
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>	<b>1-1</b>
	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	1-16
	1.3.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-16
	1.3.10 พื้นที่สีเขียว	1-17
	1.4 แผนการดำเนินงาน	1-17
<b>บทที่ 2</b>	<b>การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
	2.1 การดำเนินการ	2-1
	2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
	2.3 สรุปผลการตรวจสอบ	2-1
<b>บทที่ 3</b>	<b>การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
	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

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
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
3.2.3 ความเร็วและทิศทางลม	3-44
3.2.3.1 การดำเนินการ	3-44
3.2.3.2 ผลการตรวจวัด	3-44
3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-44
3.2.4 เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	3-48
3.2.4.1 การดำเนินงาน	3-48
3.2.4.2 ผลการตรวจวัด	3-48
3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-48
3.2.5 คุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)	3-53
3.2.5.1 การดำเนินงาน	3-53
3.2.5.2 ผลการตรวจวัด	3-53
3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-53
3.2.6 คุณภาพน้ำเสีย	3-59
3.2.6.1 การดำเนินงาน	3-59
3.2.6.2 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-60
3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-60
3.2.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-75
3.2.7.1 การดำเนินการ	3-75
3.2.7.2 ผลการดำเนินงาน	3-75
3.2.8 คุณภาพน้ำบ่อเก็บ	3-76
3.2.8.1 การดำเนินการ	3-76
3.2.8.2 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-76
3.2.8.3 สรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-76
3.2.9 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-85
3.2.9.1 การดำเนินการ	3-85
3.2.9.2 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-86
3.2.9.3 สรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-86
3.2.10 คุณภาพน้ำฝน	3-103
3.2.10.1 การดำเนินการ	3-103
3.2.10.2 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-103
3.2.10.3 สรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์	3-104

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.11 ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-111
3.2.11.1 การดำเนินการ	3-111
3.2.11.2 ผลการดำเนินการ	3-111
3.2.11.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-111
3.2.12 การคมนาคม	3-121
3.2.12.1 การดำเนินการ	3-121
3.2.12.2 ผลการดำเนินงาน	3-121
3.2.13 กากของเสีย	3-121
3.2.13.1 การดำเนินการ	3-121
3.2.13.2 ผลการดำเนินงาน	3-121
3.2.14 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-122
3.2.14.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-122
3.2.14.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน	3-122
3.2.14.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-123
3.2.14.3.1 การดำเนินการ	3-123
3.2.14.3.2 ผลการตรวจวัด	3-123
3.2.14.3.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-123
3.2.14.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-130
3.2.14.4.1 การดำเนินการ	3-130
3.2.14.4.2 ผลการตรวจวัด	3-130
3.2.14.4.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-130
3.2.14.5 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย	3-136
3.2.14.5.1 การดำเนินการ	3-136
3.2.14.5.2 ผลการตรวจวัด	3-136
3.2.14.5.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-136
3.2.14.6 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-143
3.2.14.6.1 การดำเนินการ	3-143
3.2.14.6.2 ผลการตรวจวัด	3-143
3.2.14.6.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-143
3.2.15 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	3-150
3.2.15.1 การดำเนินการ	3-150
3.2.15.2 ผลการดำเนินงาน	3-150
3.2.16 สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน	3-150
3.2.16.1 การดำเนินการ	3-150
3.2.16.2 ผลการดำเนินงาน	3-150
3.2.16.3 สรุปผลการดำเนินการสำรวจ	3-154

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4</b>	
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	ชื่อรูป	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)	1-13
1.3-5	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD)	1-14
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-14
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	3-17
3.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	3-18
3.2.1-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	3-19
3.2.1-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	3-20
3.2.1-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	3-21
3.2.1-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	3-22
3.2.1-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	3-22

สารบัญรูป (ต่อ)		
รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3.2.1-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีฝนเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	3-22
3.2.1-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีฝนเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	3-23
3.2.1-11	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 กรณีฝนเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	3-23
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-28
3.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2563-2565	3-36
3.2.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ปี พ.ศ. 2563-2565	3-38
3.2.2-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565	3-40
3.2.2-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565	3-42
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-45
3.2.3-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565	3-47
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดเขื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	3-49
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์เขื้อราและแบคทีเรียในอากาศ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-52
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)	3-54
3.2.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-57
3.2.5-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-58
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย	3-61
3.2.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1 ปี พ.ศ. 2563-2565	3-69
3.2.6-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-72
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อเก่า	3-78
3.2.8-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2563-2565	3-81



สารบัญรูป (ต่อ)		
รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3.2.9-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	3-88
3.2.9-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่ายุบ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-97
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน	3-105
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-109
3.2.10-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2563-2565	3-110
3.2.11-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-113
3.2.11-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2563-2565	3-117
3.2.11-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดป่ายุบบูญญาราม ปี พ.ศ. 2563-2565	3-119
3.2.14.3-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-125
3.2.14.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-127
3.2.14.4-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-131
3.2.14.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-133
3.2.14.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-134
3.2.14.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-135
3.2.14.5-1	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565	3-141
3.2.14.6-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ	3-145
3.2.14.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-147
3.2.14.6-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2563-2565	3-147
3.2.14.6-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณหม้อป่นน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565	3-147
3.2.14.6-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณห้องบรรจุน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565	3-148
3.2.14.6-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณหน่วยรีไฟน์ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-148

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3.2.14.6-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณลูกหีบ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-148
3.2.14.6-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณหม้อต้ม ปี พ.ศ. 2563-2565	3-149
3.2.14.6-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณหม้อเคี้ยวน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565	3-149
3.2.16-1	ตำแหน่งหมู่บ้านและภาพการสำรวจทัศนคติของชุมชน	3-152

.....

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-1	การประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ	2-97
2.2-2	การหมุนเวียนน้ำที่ผ่านการบำบัดมาฉีดพรมถนน และรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ	2-97
2.2-3	อุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	2-97
2.2-4	สัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ	2-97
2.2-5	อุปกรณ์ดักฝุ่น แบบ Multi Cyclone	2-98
2.2-6	อุปกรณ์ดักฝุ่น แบบ Electrostatic Precipitator	2-98
2.2-7	บ่อเก็บเถ้า	2-98
2.2-8	ลานกองเก็บกากอ้อย	2-98
2.2-9	โรงกองเก็บกากอ้อย	2-98
2.2-10	ป้ายเตือนบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย	2-98
2.2-11	ต้นไม้ 3 แถว สลับฟันปลารอบลานกองเก็บกากอ้อย	2-99
2.2-12	แนวตาข่ายรอบลานกองเก็บกากอ้อย	2-99
2.2-13	ถุงลม (Wind Sock) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	2-99
2.2-14	อุปกรณ์ครอบระบบสายพานป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	2-99
2.2-15	ถุงลม (Wind Sock) บริเวณบ่อเถ้า	2-99
2.2-16	ต้นไม้ทรงพุ่ม บริเวณบ่อเถ้า	2-99
2.2-17	ตาข่ายน้ำหนักรถบรรทุก	2-99
2.2-18	พนักงานสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีดชีวิต	2-99
2.2-19	พนักงานทำความสะอาดเศษเถ้าบริเวณหม้อไอน้ำ	2-100
2.2-20	รถบรรทุกเถ้าที่คลุมผ้าใบมิดชิด	2-100
2.2-21	วางระบายน้ำบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	2-100
2.2-22	ต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสีย	2-100
2.2-23	อุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง	2-100
2.2-24	พนักงานในห้อง Control Room	2-100

สารบัญภาพ (ต่อ)		
ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-25	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-100
2.2-26	ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-100
2.2-27	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-101
2.2-28	อุปกรณ์ PPE ส่วนบุคคลประจำรถขนส่งสารเคมี	2-101
2.2-29	บ่อเก็บน้ำดิบ	2-101
2.2-30	คันบ่อเก็บน้ำดิบ	2-101
2.2-31	หลุมแฉกและพีชคลุมดินบริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ	2-101
2.2-32	ห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณอาคารสำนักงาน	2-101
2.2-33	บ่อบำบัดสำเร็จรูป	2-101
2.2-34	การขุดลอกตะกอนจากรางระบายน้ำฝน	2-101
2.2-35	บ่อบำบัดน้ำเสีย	2-102
2.2-36	เจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	2-102
2.2-37	ลานจอดรถของพื้นที่โครงการ	2-102
2.2-38	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-102
2.2-39	ป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือน บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-102
2.2-40	การฉีดพรมน้ำพื้นถนนด้านหน้าโรงงานร่วมกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	2-103
2.2-41	คานวัดระดับความสูง	2-103
2.2-42	สัญลักษณ์บริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อย	2-103
2.2-43	พนักงานเก็บกวาดอ้อยที่ตกหล่นบนท้องถนน	2-103
2.2-44	เครื่องหมายและป้ายชื่อที่แสดงความเป็นอันตรายข้างรถขนส่งสารเคมี	2-103
2.2-45	ป้ายระบุหมายเลขโทรศัพท์ข้างรถขนส่งสารเคมี	2-103
2.2-46	ถังขยะมูลฝอย	2-103
2.2-47	อาคารเก็บกากของเสีย	2-103
2.2-48	โรงบำบัดการผสมปุ๋ยหมัก	2-104
2.2-49	ตู้รับฟังความคิดเห็น	2-104
2.2-50	การประชุมสัมมนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน	2-104
2.2-51	ระเบียบปฏิบัติงานบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2-104
2.2-52	จุดบริการน้ำประปา	2-104
2.2-53	อุปกรณ์ดับเพลิง	2-104
2.2-54	ปั้มน้ำดับเพลิง	2-105
2.2-55	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-105
2.2-56	รถสำรองฉุกเฉิน	2-105
2.2-57	ห้องพยาบาล	2-105
2.2-58	อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-105
2.2-59	โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย	2-105
2.2-60	ท่อน้ำดับเพลิงรอบลานกองเก็บกากอ้อย	2-105

### สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-61	ใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ	2-106
2.2-62	วาล์วควบคุม (Control valve) บริเวณกังหันไอน้ำ	2-106
2.2-63	อาคารเก็บสารเคมี	2-106
2.2-64	ป้ายประกาศการตรวจวัดระดับเสียง	2-106
2.2-65	ป้ายรณรงค์เรื่องยาเสพติด	2-106
2.2-66	พื้นที่สีเขียว	2-106
2.2-67	การขุดลอกตะกอนจากรางระบายน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย	2-107
3.2.14.5-1	ภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-138
3.2.16-1	การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	3-153

.....

### สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.3.4-1	ปริมาณการผลิตและจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	1-6
1.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	1-18
1.4-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	1-26
2.2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด	2-2
3.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-12
3.2.1-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ปี พ.ศ. 2563-2565	3-15
3.2.1-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ปี พ.ศ. 2563-2565	3-16
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-24
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-29
3.2.2-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-31

สารบัญตาราง (ต่อ)		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม	3-44
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-46
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ เข็รและแบคทีเรียในอากาศ	3-48
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดเข็รและแบคทีเรียในอากาศ	3-50
3.2.4-3	สรุปผลการตรวจวัดเข็รและแบคทีเรียในอากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-51
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศ	3-53
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)	3-55
3.2.5-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) ปี พ.ศ. 2563-2565	3-56
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย	3-59
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1	3-62
3.2.6-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้าย	3-63
3.2.6-4	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ปี พ.ศ. 2563-2565	3-64
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำบ่อเก็บ	3-76
3.2.8-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก็บ	3-79
3.2.8-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก็บ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-80
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผิวดิน	3-85
3.2.9-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-89
3.2.9-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่ายุบ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-91
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำฝน	3-103
3.2.10-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	3-106
3.2.10-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2563-2565	3-107
3.2.11-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-111
3.2.11-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-114
3.2.11-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-115
3.2.14.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-123
3.2.14.3-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-126
3.2.14.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-130
3.2.14.4-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-132



สารบัญตาราง (ต่อ)		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.14.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย	3-136
3.2.14.5-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-139
3.2.14.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับความร้อน	3-143
3.2.14.6-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565	3-146
3.2.16-1	จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในแต่ละชุมชน	3-151

.....

# บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 บทนำ

โรงงานสหการน้ำตาลชลบุรี ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 612 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2502 โดยการทำเหมืองแร่ของโรงงานมีโรงไฟฟ้าที่ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเพื่อทำหน้าที่เป็นต้นกำลังในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าให้กับโรงงานน้ำตาล และขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ได้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามลำดับ ดังนี้

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

- พ.ศ. 2560 ได้รับโอนกรรมสิทธิ์เครื่องจักร จากบริษัท สหการผลิตไฟฟ้า จำกัด ทำให้บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด มีกำลังการผลิตไฟฟ้า เพิ่มขึ้นเป็น 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 จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-011 เป็นผู้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เป็นการจัดทำรายงาน ฉบับที่ 2 ประจำปี 2565

## 1.2 สถานะโครงการ

บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ได้รับโอนกรรมสิทธิ์จากบริษัท สหการผลิตไฟฟ้า จำกัด เป็นผู้ผลิตและขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาครวมทั้งเครื่องจักร ตั้งแต่ปี 2560 ทำให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมเป็น 19 เมกะวัตต์ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการผลิตไฟฟ้านอกฤดูหีบ อ้อย และปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการตามแผนงานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียนี้ ตามแผนงานปรับปรุงระบบ บำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)

## 1.3 รายละเอียดโครงการ

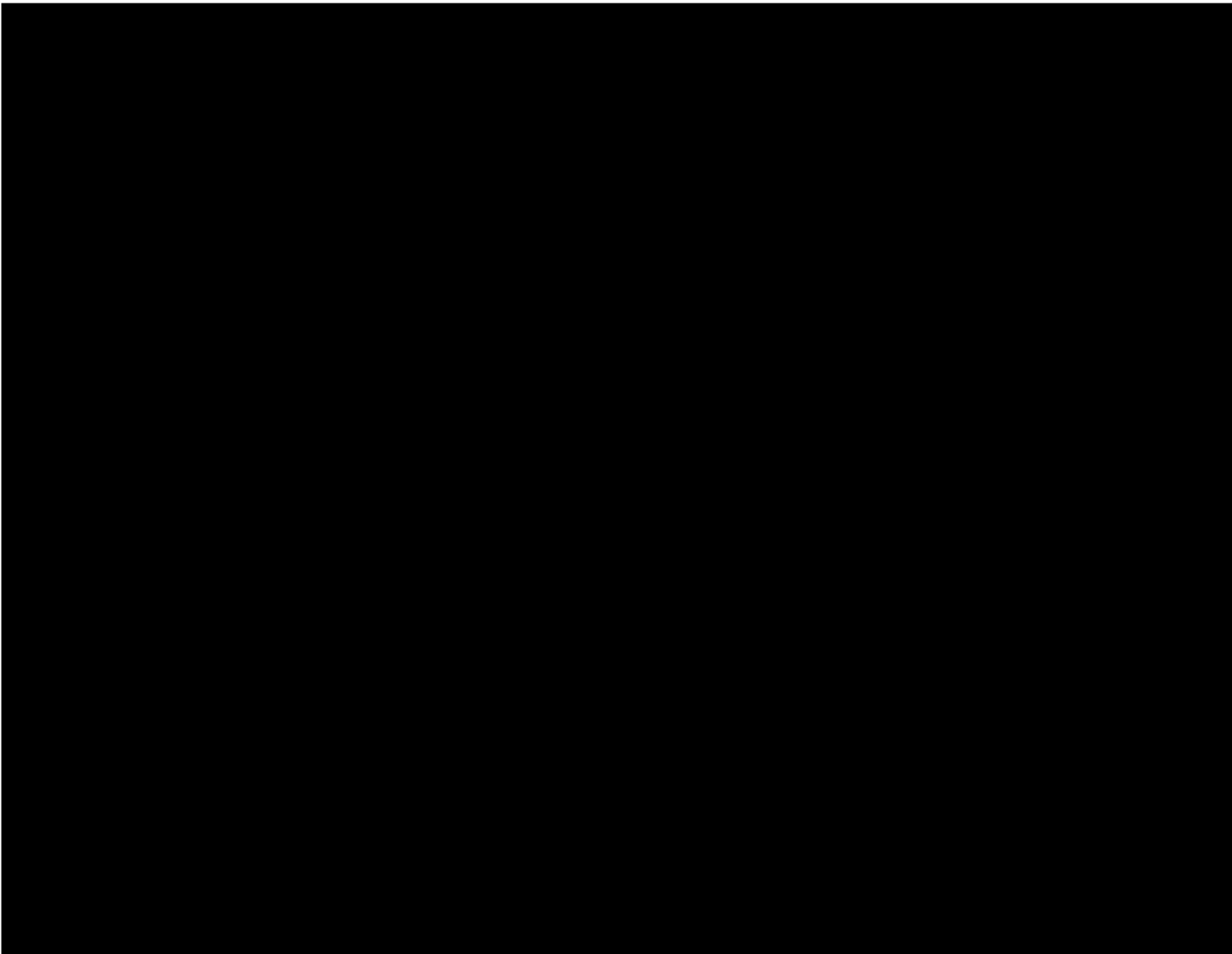
### 1.3.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตั้งอยู่บน พื้นที่ประมาณ 26.16 ไร่ (41,849 ตารางเมตร) โดยมีอาณาเขตพื้นที่โครงการติดต่อกับพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ (รูปที่ 1.3-1 และ 1.3-2)

- ทิศเหนือ ติดกับ พื้นที่ถึงเก็บโมลาส
- ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่โกดังเก็บน้ำตาล
- ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่แผนกลูกหีบและแผนกซ่อมบำรุง
- ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่บุคคลอื่น

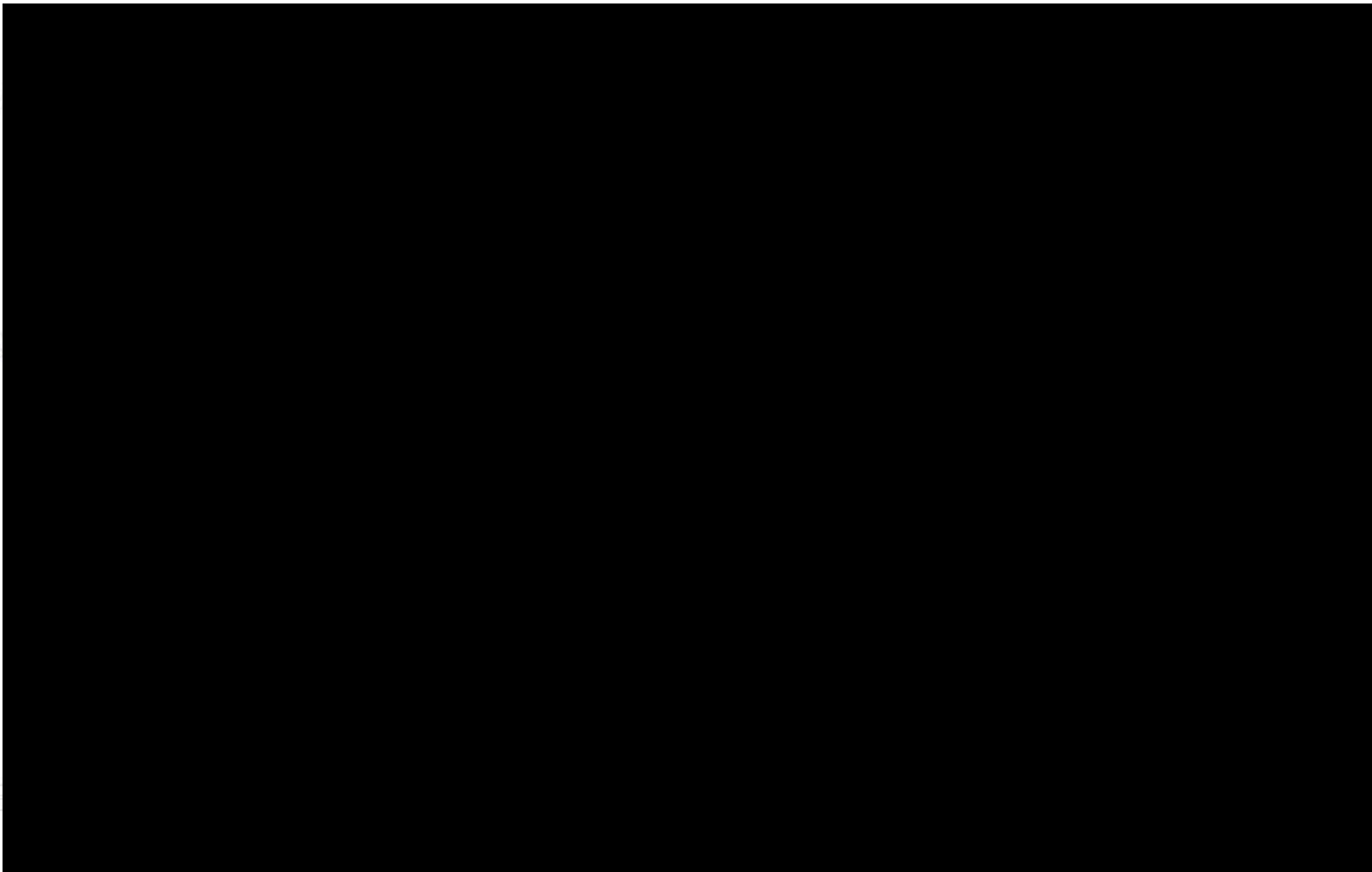
### 1.3.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

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 เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำกระแสไฟฟ้า

##### (2) ปริมาณใช้และแหล่งที่มา

โครงการมีกากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาล ประมาณ 199,144 ตัน/ปี ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำในช่วงหีบอ้อย ประมาณ 186,021 ตัน/ปี และมีกากอ้อยส่วนที่เหลือจากช่วงหีบอ้อยประมาณ 13,123 ตัน/ปี สามารถใช้ผลิตไฟฟ้าในช่วงนอกฤดูหีบอ้อยได้

##### (3) การจัดเก็บกากอ้อย

ลานกองเก็บกากอ้อย ลักษณะเป็นลานบดอัดดิน ความลาดเอียง 1:200 สามารถกองเก็บได้ประมาณ 25,000 ตัน ลักษณะการกองเป็นแบบกองใหญ่กองเดียว ยกคันกองรูปสี่เหลี่ยมคางหมู พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย 24,208 ตารางเมตร โดยเว้นพื้นที่ว่างโดยรอบกองไว้ประมาณ 6 เมตร และกองกากอ้อยสูงประมาณ 10 เมตร การนำกากอ้อยไปใช้งาน หากมีระยะทางไกลจะใช้รถตักดินลำเลียงไปยังโรงเก็บกากอ้อย ก่อนป้อนกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

#### 2) สารเคมี

##### (1) ประเภทของสารเคมีที่ใช้งาน

สารเคมีที่มีการใช้งานหม้อไอน้ำ โดยมีแหล่งที่มาของสารเคมีจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งมีความถี่ในการขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่โครงการสูงสุดประมาณ 2 คัน/เดือน โดยจะเก็บไว้ในอาคารพัสดุ ขนาดพื้นที่ 880 ตารางเมตร และกันพื้นที่เพื่อเก็บสารเคมี มีขนาดพื้นที่ 27.5 ตารางเมตร ในการนำไปใช้งานจะต้องทำการเบิกจากเจ้าหน้าที่พัสดุก่อนนำไปใช้งาน

##### (2) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้งานแล้ว

โครงการจะส่งภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วกลับไปยังบริษัทผู้ขายทั้งหมด เพื่อลดภาระการจัดการกากของเสียในพื้นที่โครงการ

### 1.3.4 ผลกระทบ

โครงการมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตามค่าการออกแบบรวม เท่ากับ 19 เมกกะวัตต์ สามารถขายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. สูงสุด 4.0 เมกกะวัตต์ ในช่วงหีบอ้อยประมาณเดือนธันวาคม-เดือนมีนาคมของปีถัดไป (120 วัน) และช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวประมาณ 30 วัน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงก่อนฤดูการหีบอ้อย โดยปริมาณไฟฟ้าและไอน้ำที่โครงการต้องส่งให้กับโรงงานน้ำตาลและ กฟภ. สรุปได้ดังตารางที่ 1.3.4-1

### ตารางที่ 1.3.4-1 ปริมาณการผลิตและจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

ความต้องการใช้	การผลิตไฟฟ้า						การผลิตไอน้ำ		
	กำลังผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)						กำลังการผลิตติดตั้ง (ตัน/ชั่วโมง)		
	19						285		
	ฤดูหีบอ้อย		ฤดูปิดหีบและหยุด ละลายน้ำตาล		ฤดูปิดหีบและหยุด ละลายน้ำตาล		ฤดูหีบอ้อย	ฤดูปิดหีบและ หยุดละลาย น้ำตาล	ฤดูปิดหีบและ ขายไฟอย่าง เดียว
	กฟภ.	โรงงาน น้ำตาลและ โรงงานไฟฟ้า	กฟภ.	โรงงาน น้ำตาลและ โรงงานไฟฟ้า	กฟภ.	โรงงาน น้ำตาลและ โรงงานไฟฟ้า	โรงงาน น้ำตาลและ โรงงานไฟฟ้า	โรงงาน น้ำตาลและ โรงงานไฟฟ้า	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 Conveyor) ทั้งนี้ในกรณีที่ปริมาณกากอ้อยมากเกินไปเกินความต้องการใช้งานสำหรับหม้อไอน้ำจะลำเลียงไปเก็บไว้ที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงต่อไป โดยใช้ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) และหากมีความต้องการใช้จะใช้รถตักในการดันกากอ้อยลงสู่ Hopper เพื่อใช้ระบบสายพานลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป

##### (2) กระบวนการผลิตไอน้ำ

- การเริ่มเดินเครื่อง จุดเตาในห้องเผาไหม้จากช่องจุดกากอ้อย จากนั้นจะทำการเปิดพัดลมดูดอากาศเข้าสู่เตาและเปิดพัดลมระบายอากาศเสียออกตามลำดับ แล้วจึงป้อนกากอ้อยให้มีปริมาณสมดุลกับปริมาณอากาศที่ป้อนเข้าไป

- ระบบการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ โดยกากอ้อยจะเริ่มเผาไหม้ระหว่างที่กากอ้อยลอยอยู่ในห้องเผาไหม้ ซึ่งถูกป้อนด้วยลมและเผาไหม้ต่อเนื่องจนสมบูรณ์ เมื่อตกลงบนตะแกรงที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ

ทั้งนี้กระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้มีอุณหภูมิและอากาศส่วนเกินตามค่าการออกแบบ โดยในระหว่างการเผาไหม้มีการพ่นอากาศเข้าสู่ห้องเผาไหม้ทางช่องอัดอากาศด้านล่างโดยใช้พัดลมหลัก (Force Draft Fan) ทำหน้าที่ดูดอากาศจากภายนอกแล้วเป่าผ่าน Economizer ที่อยู่ในช่องอากาศเสียเพื่ออุ่นอากาศให้ร้อน อากาศนี้จะถูกอัดผ่านช่องอัดอากาศด้วยปริมาณที่เกินความต้องการในการเผาไหม้ (Excess Air) ซึ่งนอกจากจะใช้ในการเผาไหม้แล้วยังเป็นการหล่อเย็นตะกรับเพื่อไม่ให้หลอมละลาย ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศทำให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีขึ้นด้วยเรียกว่า “อากาศปฐมภูมิ” นอกจากนี้ยังมีอากาศอีกส่วนหนึ่งเรียกว่า “อากาศทุติยภูมิ” ซึ่งปล่อยเข้าเหนือตะกรับ (Overfire Air) ภายในห้องเผาไหม้เพื่อเพิ่มอากาศให้มากพอ (Excess Air) สำหรับเผาไหม้สารอินทรีย์ที่คงเหลือจากการเผาไหม้แผลตะกรับและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของส่วนระเหยและคาร์บอนคงที่ ทำให้เผาไหม้อย่างสมบูรณ์ขณะลอยตัวขึ้นสูงในห้องเผาไหม้อีกครั้งหนึ่ง

- ระบบผลิตไอน้ำ หม้อไอน้ำของโครงการมีลักษณะเป็นท่อน้ำ 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

ไอน้ำความดันปานกลางที่ได้จากหม้อไอน้ำจะถูกส่งมาที่กังหันไอน้ำ (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) กระบวนการทำงานในแต่ละสภาวะของการผลิต

### (1) ช่วงเริ่มเดินเครื่อง

โครงการเริ่มจากการใช้กากอ้อยปริมาณน้อยจนกระทั่งไฟติดดีแล้วจึงค่อยๆ เพิ่มปริมาณกากอ้อยป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ในขณะเดียวกันจะมีการอัดอากาศมากเกินพอเข้าไปในห้องเผาไหม้ ซึ่งการทำงานดังกล่าวจะช่วยหลีกเลี่ยงการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์เพราะมีระบบป้อนเชื้อเพลิงที่กระจายได้ทั่วทั้งเตาและมีอากาศมากเกินพอที่จะช่วยเป่ากระจายเชื้อเพลิง ทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

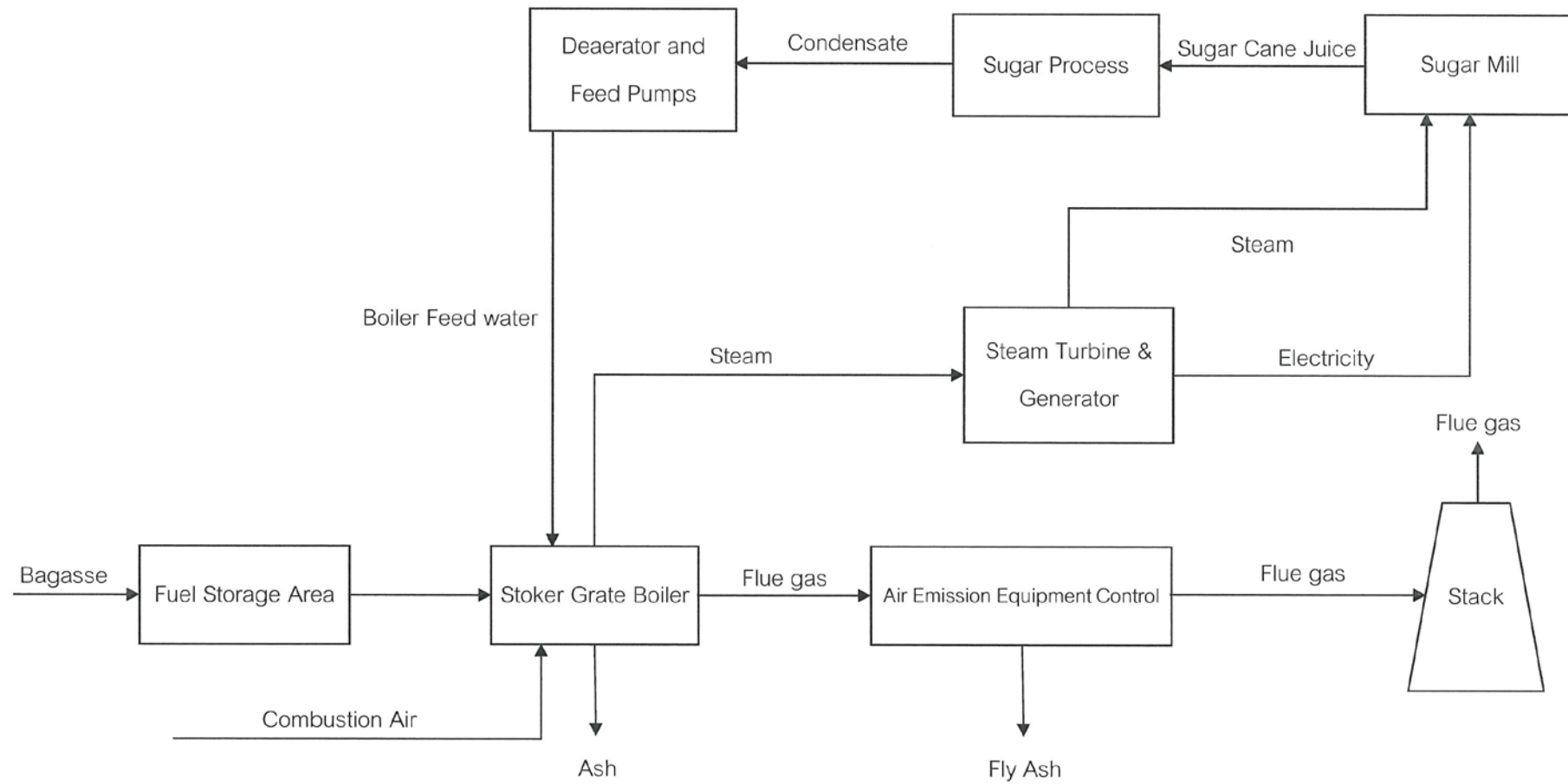
### (2) ช่วงหยุดการผลิต

โครงการจะเริ่มจากการลด Load การผลิตพร้อมกับการหยุดการป้อนกากอ้อยเข้าเตา เพื่อให้คงเหลือเฉพาะกากอ้อยที่ยังค้างอยู่ในเตาจนกระทั่งไฟในเตาดับเองและยังคงเดินพัสดมทุกตัวที่เกี่ยวข้องจนกว่ากากอ้อยจะเผาไหม้หมด 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) ซึ่งสารมลพิษต่างๆ ยังคงค้างอยู่ในระบบ เมื่อดึงไฟฟ้าเข้าสู่ระบบจะสามารถทำการบำบัดสารมลพิษที่ค้างอยู่ในระบบได้ทั้งหมด

กรณีที่ 2 : อุปกรณ์ดักฝุ่นเกิดเหตุขัดข้อง ทางโครงการจะทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ระบบสามารถเดินเครื่องการผลิตได้ตามปกติ นอกจากนี้โรงไฟฟ้าได้กำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวและจัดหาอุปกรณ์ชิ้นส่วนที่สำคัญของระบบดักฝุ่นเพื่อสามารถซ่อมแซมแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว



รูปที่ 1.3-3 ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ



### 1.3.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

#### 1) น้ำใช้

##### (1) แหล่งที่มาของน้ำใช้ มาจาก 4 แหล่ง ประกอบด้วย

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

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

- น้ำทิ้งหลังการบำบัด จะหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมลานกองกากอ้อย ชดเชยระบบลำเลียงเถา ชดเชยบ่อคอนเดนเซอร์ และลดน้ำพื้นที่สีเขียว

- น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน โครงการซื้อน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้าน เพื่อนำมาใช้อุปโภค-บริโภคภายในอาคารสำนักงาน

##### (2) ปริมาณน้ำใช้

- ช่วงหีบอ้อย ความต้องการใช้น้ำสำหรับกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายและไฟฟ้า ในช่วงหีบอ้อยสูงสุดปริมาณ 1,608.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำประปาสำหรับการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล ปัจจุบันช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาลมีเพียงการใช้น้ำประปาสำหรับอุปโภค-บริโภคของพนักงานภายในสำนักงาน ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวนั้นมีความต้องการใช้น้ำสำหรับการผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้กับ กฟผ. 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 โดยจะรวบรวมส่งไปบำบัดยังระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ (Low BOD) ต่อไป น้ำใสที่ผ่านการตกตะกอนจะนำมาเก็บไว้ในถังน้ำใสก่อนส่งไปยังถังกรองทราย น้ำที่ได้จะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำกรอง

สำหรับน้ำจากการล้างย้อนที่เกิดขึ้นจะส่งไปยังระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ส่วนตะกอนจากถังตกตะกอนจะทำการรวบรวมใส่ภาชนะปิด เพื่อส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

## 2) การใช้ไฟฟ้า

(1) กรณีปกติ ในช่วงที่บอ้อย โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 8.4 เมกกะวัตต์ 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 ที่มีอายุการใช้งานมายาวนาน โดยได้รับอนุญาตจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแบบ พค.๒ เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมานอกจากนี้ ในกรณีที่หม้อไอน้ำหยุดการใช้งานและต้องเริ่มเดินระบบใหม่ โครงการจะขอซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อช่วยในการเริ่มต้นเดินระบบ

### 1.3.7 มลพิษและการควบคุม

#### 1) มลพิษทางอากาศ

##### (1) หม้อไอน้ำที่ใช้งาน

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

##### (2) การพ่นเขม่าจากการเดินหม้อไอน้ำ

มลพิษอากาศที่เกิดขึ้นจากการพ่นเขม่า เนื่องจากในระหว่างการเดินหม้อไอน้ำ ฝุ่นเขม่าจากการเผาไหม้จำนวนหนึ่งจะเกาะติดผิวนอกของท่อแลกเปลี่ยนความร้อนที่ก๊าซจากการเผาไหม้ไหลผ่านสะสมหนาขึ้น จนประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อนลดลง ดังนั้น เพื่อให้หม้อไอน้ำมีประสิทธิภาพการทำงานเช่นเดิม จึงต้องมีการพ่นเขม่า (Soot Blow) โดยใช้ไอน้ำเปิดไล่ซัดเขม่าที่เกาะเคลือบอยู่ออกให้หมด ฝุ่นเขม่าจำนวนนี้จะไปรวมกับก๊าซจากการเผาไหม้ปกติ ทำให้ความเข้มข้นของฝุ่นเขม่าเพิ่มขึ้น ในการพ่นเขม่าที่หม้อไอน้ำของโครงการดำเนินการที่ Economizer Boiler Bank และ Superheater ด้วยวิธี Manual and Automatic ทำการพ่นเขม่า (Soot Blow) ดำเนินการวันละ 1 ครั้ง ประมาณ 30 นาที/ครั้ง

(3) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้ นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศขึ้นได้ ประกอบด้วย

- การกองเก็บกากอ้อย กากอ้อยจะเก็บกักไว้ในลานเปิดโล่งเป็นส่วนใหญ่และมีโรงเก็บกากอ้อย เพื่อป้องกันกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางการป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายแบบผสมผสาน

- การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้เป็นระบบปิด ซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ได้ รวมทั้งกำหนดวิธีปฏิบัติงานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ

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

(4) การจัดการกลิ่นจากลานกองกากอ้อย ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันไว้ดังนี้

- โดยรอบลานเก็บกากอ้อย มีการจัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบ เพื่อป้องกันการหมักหมมของควมชื้นและน้ำตาลที่ตกค้างอยู่ในเชื้อเพลิงประเภทกากอ้อย 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 จะทำการรวบรวมไว้ในรางระบายน้ำโดยรอบลานกองกากอ้อยและส่งไปยังบ่อพักน้ำชะลานกองกากอ้อย (Stock Yard Holding Pond) ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงต่อไป

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทบ่อดักน้ำมัน

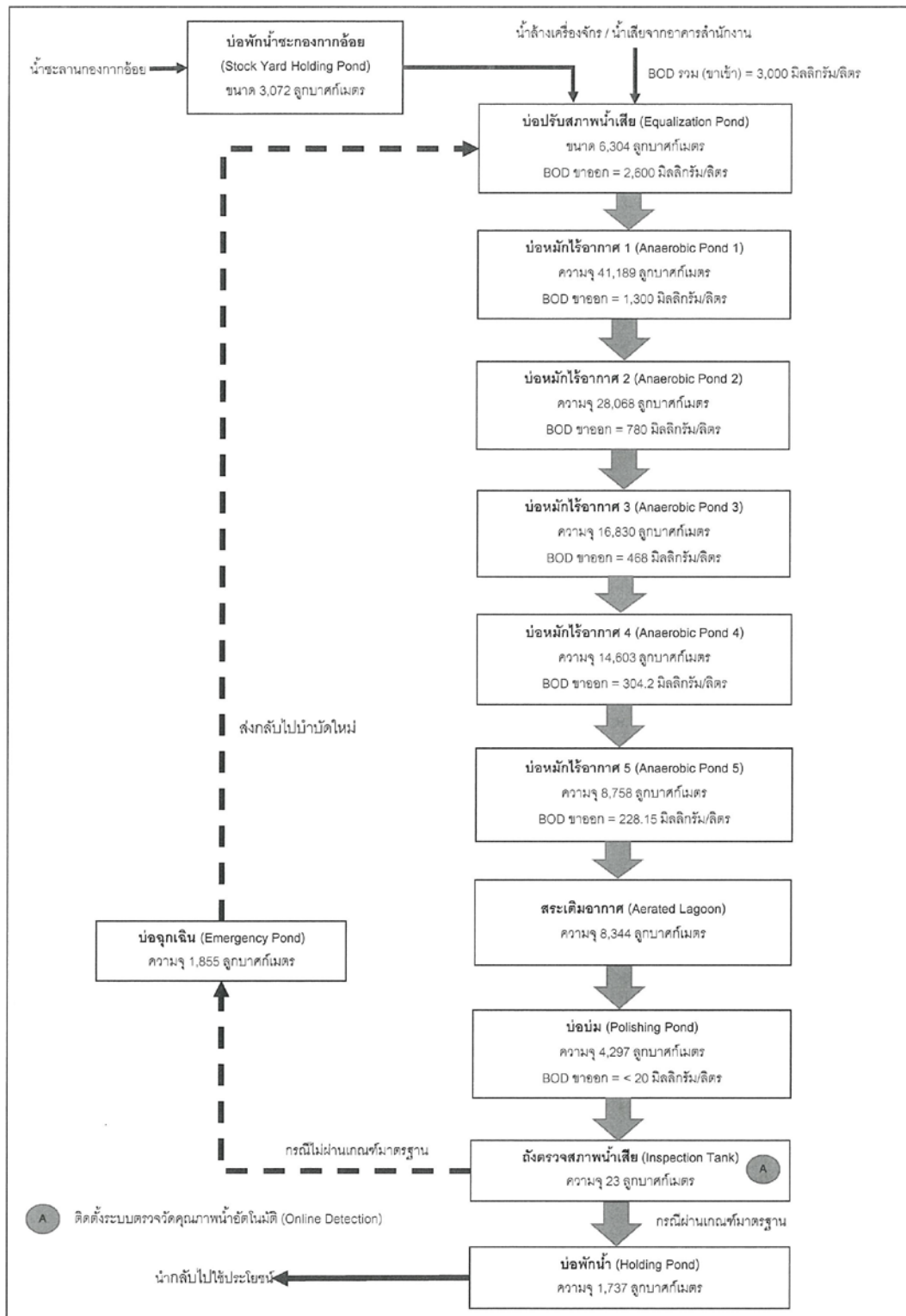
น้ำฝนปนเปื้อนที่อาจจะคราบน้ำมันบริเวณพื้นที่ลานหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนของคราบน้ำมันที่ตกลงในพื้นที่ด้านในของ Switch Yard และบริเวณอาคารผลิต จะไหลลงสู่รางระบายน้ำเข้าสู่บ่อดักน้ำมัน เพื่อดักคราบน้ำมันและเศษตะกอนที่ปนเปื้อนมา ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD) ของโครงการ โดยน้ำมันที่แยกได้จะรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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)

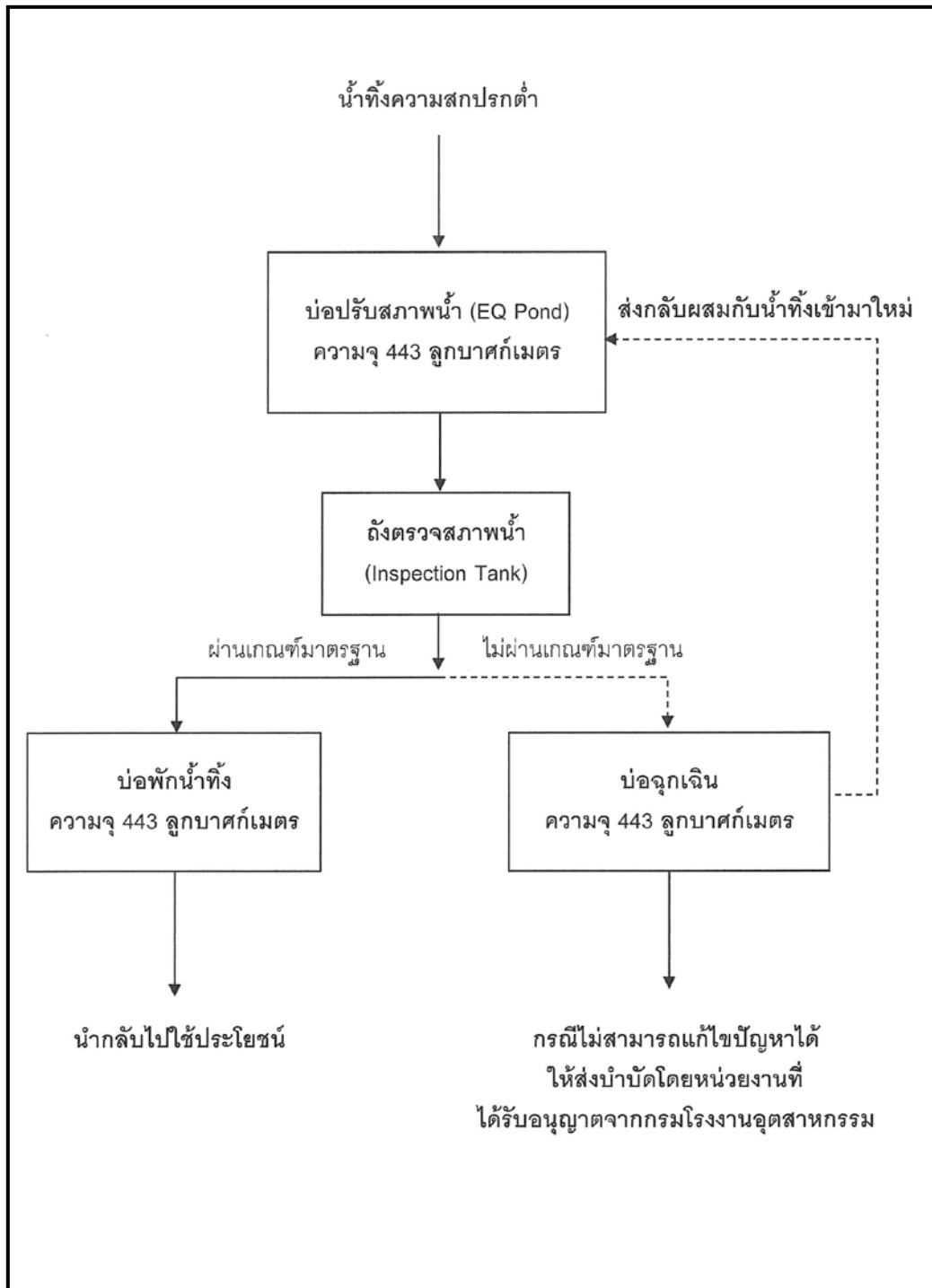
## (3) ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD)

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



ที่มา : รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2562

รูปที่ 1.3-4 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (High BOD)



ที่มา : รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, 2562

รูปที่ 1.3-5 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD)

#### 4) กากของเสียและการจัดการ

##### (1) แนวคิดหลักการ 3R

จากคู่มือประชาชนเพื่อการลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยของกรมควบคุมมลพิษ, 2550 ทางโครงการได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นทางเลือกของการจัดการกากของเสียแต่ละประเภทตามความเหมาะสม ซึ่งนอกจากจะเกิดผลดีต่อการดำเนินโครงการ เนื่องจากมีภาระในการจัดการกากของเสียชนิดต่าง ๆ แล้ว ยังสนองตอบต่อนโยบายของภาครัฐ

##### (2) ชนิด ปริมาณและการจัดการ

- กากของเสียทั่วไป มีแหล่งกำเนิดจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษกระดาษ เศษวัสดุสำนักงานที่ไม่ใช้แล้ว เศษอาหาร สำหรับกากของเสียดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทางโครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้ว จะทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป ขนาดความจุถึง 100 ลิตร แยกประเภทของถังสำหรับใส่มูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท คือ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตราย ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดแยกขยะแห้งที่สามารถขายได้อีกครั้งหนึ่งก่อนเก็บไว้ในอาคารเก็บพัก กากของเสียเพื่อรอให้รถเก็บขนขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วนำไปกำจัดต่อไป

- กากของเสียอุตสาหกรรม สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) จะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บพักกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป

- เรซิน/ผงถ่านคาร์บอนเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำใช้ จะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บพักกากของเสียก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- กากของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำการขุดลอกกองไว้ที่คันบ่อ ในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะซากลำไยหรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน

- เถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ มี 2 ประเภท คือ เถ้าเบา (Fly Ash) และเถ้าหนัก (Bottom Ash) โดยจะทำการลำเลียงด้วยน้ำผ่านระบบท่อไปยังบ่อเก็บเถ้า หากเกษตรกรชาวไร่ คุยสัญญาของโรงงานสนใจที่จะรับเถ้าไปใช้ในไร่อ้อย เกษตรกรจะต้องนำเถ้าไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักร่วมกับวัสดุปรับปรุงดินอื่นๆ ก่อน

##### (3) อาคารเก็บกากของเสีย

กากของเสียประเภทกากของเสียทั่วไปและกากของเสียอุตสาหกรรม (น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว) จะเก็บไว้ในอาคารเก็บพักกากของเสีย ลักษณะเป็นอาคาร ฝาผนังโปร่ง ซึ่งเทพื้นด้วยคอนกรีต มีหลังคาคลุม โดยกากของเสียแต่ละชนิดเก็บแยกกัน มีป้ายบ่งชี้ชนิดของกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน

#### 4) เสียง

##### (1) แหล่งกำเนิดเสียงดัง

โครงการต้องควบคุมระดับค่าเสียงรบกวนโรงงานที่ระยะห่าง 1 เมตร ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

## (2) การจัดการ

โครงการได้กำหนดแผนงานในการติดป้ายเตือนภัยให้พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวทราบและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งโดยปกติพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีพนักงานเข้าไปเป็นบางครั้งคราวเท่านั้น เพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนการจดบันทึกผลการตรวจสอบและในขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังของเสียงตั้งแต่ต้นทางโดยการวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย

### 1.3.8 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน ซึ่งลักษณะรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีบ่อน้ำฝน (Detention Pond) เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้น

สำหรับที่ตั้งโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่เส้นทางน้ำสาธารณะไหลผ่านพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากแต่ประการใด

### 1.3.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นโยบายความปลอดภัยในการทำงาน อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีดังนี้

- ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
- บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย
- บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำอบรมฝึกสอนจูงใจให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
- บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

#### 2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

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



### 3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

### 4) แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้กำหนดแผนงานประจำปีสอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยกิจกรรมประชุมทบทวนและจัดทำ แผนงานด้านความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัย ตรวจสอบและค้นหาปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุ การลดความสูญเสีย การวัดผล/ประเมินผลความปลอดภัยและการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งเสริมความปลอดภัย การจัดทำเอกสารด้านความปลอดภัยและจัดส่งตามกฎหมายกำหนด

## 1.3.10 พื้นที่สีเขียว

โครงการ (รวมโรงงานน้ำตาล) ได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการไม่น้อยกว่า 28 ไร่ (ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกจะเป็นไม้ประจำจังหวัด ได้แก่ ต้นประดู่ป่า และพันธุ์ไม้ยืนต้น ที่พบเห็นโดยทั่วไปที่มีประสิทธิภาพในการชะลอความเร็วและช่วยดักฝุ่น เช่น สนประดิพัทธ์ ไม้โกอินเดีย ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ เป็นต้น

## 1.4 แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการขยายกำลังการผลิต ไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด สามารถแบ่งได้ดังนี้

### 1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง แล้วสรุปผลการตรวจสอบไว้ในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการ น้ำตาลชลบุรี จำกัด ตามรายละเอียดในบทที่ 2

### 2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้ง สรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียด การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการ น้ำตาลชลบุรี จำกัด แสดงดังตารางที่ 1.4-1 และสรุปผลการติดตามตรวจสอบฯ ไว้ในบทที่ 3

### 3) การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

สำหรับแผนการดำเนินงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าใน โรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการ น้ำตาลชลบุรี จำกัด แสดงดังตารางที่ 1.4-2

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

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</b>	1) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) - Total Suspended Particulate (TSP), NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> และ SO <sub>2</sub>	- 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 ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	-
	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 ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</b>	- TSP (เฉลี่ย 24 hr), PM <sub>10</sub> (เฉลี่ย 24 hr), SO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 hr และ 24 hr) และ NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 hr) - ความเร็วลมและทิศทางลม (ทำการตรวจวัดเฉพาะบริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว * วัดป่ายูบบุญญาราม * บ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล * บ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด บริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
1.3 การวิเคราะห์เขี้ยวและ แบคทีเรียในอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เขี้ยวและแบคทีเรียในอากาศ</li> <li>- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอด (Respirable Dust)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกองเก็บกากอ้อย</li> <li>- พนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น (พนักงานที่ทำงานบริเวณลานกองกากอ้อยและพนักงานที่ทำงานที่อาคารหม้อไอน้ำ)</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย (ตรวจวัดในเดือนที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด)	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด สกปรกสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)</li> <li>* ถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)</li> </ul> </li> </ul>	- เดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง และความสกปรกต่ำ ซึ่งปัจจุบันโครงการยังคงใช้ระบบบำบัดเดิม จึงทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียตามมาตรการเดิม (ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2556)</li> </ul>
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด สกปรกต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond)</li> <li>* ถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)</li> </ul> </li> </ul>	- เดือนละ 1 ครั้ง	
2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ทองแดง (Cu)</li> <li>- สารหนู (As)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 5 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงจำนวน 3 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว</li> <li>* บริเวณระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำจำนวน 2 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง และความสกปรกต่ำ ซึ่งหากดำเนินการแล้วเสร็จจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul>

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
2.4 บ่อเก็บ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (EC)</li> </ul>	- จุดตรวจวัด 1 จุด ที่บ่อเก็บ	- ปีละ 2 ครั้ง	-
2.5 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>)</li> <li>- ไนเตรต-ไนโตรเจน (<math>\text{NO}_3\text{-N}</math>)</li> <li>- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด ในลำห้วยป่ายุบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)</li> <li>* บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)</li> <li>* บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)</li> </ul> </li> </ul>	- ทุก 6 เดือน	-
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะจัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>* โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว</li> </ul> </li> </ul>	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงหิมอายและช่วงปิดหิมและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup> (นอกฤดูฝน)	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน (ต่อ)	- เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ตรวจทันทีในภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บริเวณพื้นที่โครงการ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงหิมะและช่วงปิดหิมะและชายไฟอย่างเดียว <sup>2/</sup> (นอกฤดูฝน)	-
	- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- 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 ฤดูหิมะ <sup>2/</sup> ครอบคลุม	- ปีละ 1 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องในช่วงหิมะและช่วงปิดหิมะและชายไฟอย่างเดียว <sup>2/</sup> 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 ในช่วงที่บอ้อย	-

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</b>	(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	-
	(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้าน อาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอา ชิวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดี กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานประจำทุกคน  - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่น ละอองในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและโรง กองเก็บกากอ้อย	- 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 <sup>1/</sup>	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ของโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย	-
	(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (รวมการตรวจวัดความเร็วลมนอกและในต่ายที่ระดับความสูง 10 เมตร จากพื้นดิน)	- จุดตรวจวัดบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย	



ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
6.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	(3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) <sup>1/</sup>	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบน้ำร้อนและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	-
7. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	-
8. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	-

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


<sup>2/</sup> ช่วงเวลาของการผลิตไฟฟ้าอยู่ในฤดูหีบน้ำร้อนและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย


ตารางที่ 1.4-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

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 ฝนตกในช่วงฤดู หีบอ้อย (นอกฤดูฝน)												
	8.2 เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งวิเคราะห์ยัง ห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มี ฝนตกในช่วงฤดู หีบอ้อย (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.
8.	คุณภาพน้ำฝน (ต่อ) 8.3 เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง	ก่อนเข้าสู่ ช่วงฤดูฝน (นอกฤดูฝน)												
9.	ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	1 ครั้ง/ปี												
10.	การคมนาคม	ทุกครั้งที่มี อุบัติเหตุ												
11.	กากของเสีย	1 ครั้ง/ปี												
12.	อาชีวอนามัย และความปลอดภัยสาธารณสุข													
	12.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน	1 ครั้ง/ปี												
	12.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน	1 ครั้ง/ปี												
	12.3 สภาพแวดล้อมการทำงาน**	2 ครั้ง/ปี												
13.	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ทุกครั้งที่มี อุบัติเหตุ												
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)

\* โครงการอยู่ระหว่างการวางแผนขุดเจาะบ่อสังเกตการณ์และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งหากดำเนินการแล้วเสร็จจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

\*\* ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการขุดไฟในช่วงปิดหีบ

### การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ในระยะดำเนินการของโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาลของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด  
ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ในระยะดำเนินการ ของโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด  
สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1

#### 2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ในระยะดำเนินการ โดยการสำรวจภาคสนาม และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง  
ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ดังแสดง  
รายละเอียดในตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ  
โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 9 พฤศจิกายน 2565

ผู้เข้าตรวจสอบ : น.ส. โสภิตา ประสาทพร (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม)

ผู้นำตรวจสอบ : คุณจันทนา เตชะนิติ

น.ส. พรธิดา สุขจิตร (นักวิชาการสิ่งแวดล้อม)

บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด

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

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทรับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมา และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	-
	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ครั้งที่ 2 ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและได้นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานและหากผลการติดตามตรวจสอบ แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว	-
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานดังกล่าวทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานดังกล่าวทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสมต่อไป	-
	- ให้บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ	- หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตก่อนดำเนินการ	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง			
	- ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการ ผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ (ภาพที่ 2.2-1)	-
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดกรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ ทางโครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- พื้นที่โครงการ	- หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที ซึ่งทางโครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนเพื่อเป็นขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษ (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาดและการลดของเสียมาใช้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการนำหลักเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ในโครงการ เช่น มีการหมุนเวียนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมถนนในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำลดปริมาณการหลุดลอยของน้ำตาล เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (ภาพที่ 2.2-2)	-
	- ประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีแผนจะผลิตไฟฟ้าและขอเพิ่มจำนวนวันขายไฟฟ้านอกฤดูหีบอ้อยให้ชุมชนได้รับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีระหว่างโครงการและชุมชนก่อนเริ่มดำเนินการเพิ่มจำนวนวันขายไฟฟ้า และสรุปผลการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีแผนการผลิตไฟฟ้าและเพิ่มจำนวนวันขายไฟฟ้านอกฤดูหีบอ้อยให้ชุมชนได้ทราบ ผ่านทางการประชาสัมพันธ์พร้อมแจกใบปลิวให้กับผู้นำชุมชนและชาวบ้าน, ประกาศเสียงตามสายของชุมชนหมู่บ้าน และติดประกาศประชาสัมพันธ์ที่บอร์ดที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานอบต. (ภาพที่ 2.2-1)	-
2. คุณภาพอากาศ 2.1 มาตรการทั่วไป	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกนอกโรงงานไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ เชื้อเพลิงชีวมวลตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 ดังนี้ (ที่ 25 องศาเซลเซียสและออกซิเจนร้อยละ 7)		- โครงการได้ทำการควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4-6 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดสำหรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการขายไฟ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไซโคลน ต่ออนุกรมกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.51 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)</li> <li>* Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.38 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า)</li> <li>* SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.21 กรัม/วินาที</li> <li>* NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 7.84 กรัม/วินาที</li> </ul> <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไซโคลน ต่ออนุกรมกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.86 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)</li> <li>* Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.82 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า)</li> <li>* SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.53 กรัม/วินาที</li> <li>* NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 8.62 กรัม/วินาที</li> </ul>	- หม้อไอน้ำ	<p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 78 mg/m<sup>3</sup> และ 1.09 g/s</li> <li>• Oxides of Nitrogen เท่ากับ 47 ppm และ 1.23 g/s</li> <li>• Sulfur Dioxide เท่ากับ 0.4 ppm และ 0.014 g/s</li> </ul> <p>กรณีพ่นเขม่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 94 mg/m<sup>3</sup> และ 1.59 g/s</li> </ul> <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 2 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 72 mg/m<sup>3</sup> และ 1.59 g/s</li> <li>• Oxides of Nitrogen เท่ากับ 42 ppm และ 1.71 g/s</li> <li>• Sulfur Dioxide เท่ากับ 1 ppm และ 0.084 g/s</li> </ul> <p>กรณีพ่นเขม่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 80 mg/m<sup>3</sup> และ 1.74 g/s</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไฮโคลอน ต่ออนุกรมกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.51 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)</li> <li>* Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.38 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า)</li> <li>* SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.21 กรัม/วินาที</li> <li>* NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 7.84 กรัม/วินาที</li> </ul> <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 4) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไฮโคลอน ต่ออนุกรมกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 3.51 กรัม/วินาที (กรณีปกติ)</li> <li>* Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 4.38 กรัม/วินาที (กรณีพ่นเขม่า)</li> <li>* SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 3.21 กรัม/วินาที</li> <li>* NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 7.84 กรัม/วินาที</li> </ul>		<p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 3 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 76 mg/m<sup>3</sup> และ 1.16 g/s</li> <li>• Oxides of Nitrogen เท่ากับ 51 ppm และ 1.45 g/s</li> <li>• Sulfur Dioxide เท่ากับ 0.9 ppm และ 0.035 g/s</li> </ul> <p>กรณีพ่นเขม่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 96 mg/m<sup>3</sup> และ 1.66 g/s</li> </ul> <p>หม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 4 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 71 mg/m<sup>3</sup> และ 1.31 g/s</li> <li>• Oxides of Nitrogen เท่ากับ 37 ppm และ 1.28 g/s</li> <li>• Sulfur Dioxide เท่ากับ 0.7 ppm และ 0.033 g/s</li> </ul> <p>กรณีพ่นเขม่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Suspended Particulate เท่ากับ 93 mg/m<sup>3</sup> และ 1.69 g/s</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 5) : ใช้ระบบบำบัดมลพิษแบบไฮโคลน ต่อกับระบบแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) * Particulate ไม่เกิน 80 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 5.70 กรัม/วินาที (กรณีปกติ) * Particulate ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 7.12 กรัม/วินาที (กรณีฝนเขมา) * SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 28 พีพีเอ็ม และ 5.22 กรัม/วินาที * NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ไม่เกิน 95 พีพีเอ็ม และ 12.73 กรัม/วินาที		หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง ชุดที่ 5 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่า • Total Suspended Particulate เท่ากับ 75 mg/m <sup>3</sup> และ 1.72 g/s • Oxides of Nitrogen เท่ากับ 84 ppm และ 3.61 g/s • Sulfur Dioxide เท่ากับ 0.4 ppm และ 0.023 g/s กรณีฝนเขมา • Total Suspended Particulate เท่ากับ 95 mg/m <sup>3</sup> และ 2.18 g/s	
	- ควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกินร้อยละ 51	- หม้อไอน้ำ	- โครงการมีการควบคุมค่าความชื้นของเชื้อเพลิงในการป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ไม่เกินร้อยละ 51 (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วนเพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต	- หม้อไอน้ำ	- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที (ภาพที่ 2.2-3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมได้โครงการต้องหยุดการผลิตไฟฟ้าเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบเหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศได้ หากเกิดกรณีดังกล่าวทางโครงการจะหยุดการผลิตไฟฟ้าทันที เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จ และอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง	-
	- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ปีละ 1 ครั้ง โดยการเก็บตัวอย่างอากาศก่อนผ่าน การบำบัดและหลังผ่านการบำบัดเพื่อคำนวณประสิทธิภาพของการบำบัด	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการในช่วงปิดหีบ (ธันวาคม-มีนาคม) ของทุกปี (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณิ ระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำเอกสารขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติกรณิระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง เพื่อสามารถควบคุมและเฝ้าระวังการเดินเครื่องให้มีค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตลอดเวลา (เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินการในกรณีมีสัญญาณเตือนแจ้งความผิดปกติของอุปกรณ์ดักฝุ่น</li> <li><b>อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Cyclone</b></li> <li>พิจารณาได้จากความแตกต่างระหว่างความดันก๊าซเข้าและออก Cyclone จากระบบควบคุมและได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหามีความผิดปกติดังนี้</li> <li>* ความดันก๊าซออกสูงกว่าค่าควบคุม เกิดจากอะไหล่ของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Cyclone อาจเกิดการกัดกร่อนแก้ไขโดยตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือควบคุมเพื่อความมั่นใจว่าค่าที่วัดได้เป็นค่าที่ถูกต้อง ทำการลดภาระการผลิตเพื่อให้ปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจาก Cyclone ลดลง</li> <li>* ความดันก๊าซออกต่ำกว่าค่าควบคุม เกิดจากการสะสมของเถ้า ทำให้เกิดการอุดตันใน Cyclone บางส่วน ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือ ควบคุมเพื่อความมั่นใจว่าค่าที่วัดได้เป็นค่าที่ถูกต้อง แก้ไขโดยทำการลดภาระการผลิตเพื่อให้ปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจาก Cyclone ลดลง</li> <li><b>อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator</b></li> <li>ระบบบำบัดฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator ซึ่งเป็นระบบ 2 Cells/Boiler ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานมีวิธีการในการดำเนินการ แก้ไขดังนี้</li> <li>* กรณีเสีย 1 Cells สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ปกติและต้องทำการแก้ไข</li> <li>* กรณีเสีย 2 Cells ต้องทำการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติของอุปกรณ์ดักฝุ่นจะมีการแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม (ภาพที่ 2.2-24)</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความดันก๊าซเข้าและออก Multi Cyclone จากระบบควบคุมอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 2.2-5)</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator จากระบบควบคุมอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 2.2-6)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำ ความจุรวม 36,821.25 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการเก็บน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการเก็บน้ำ (ภาพที่ 2.2-7)	-
	- นำกลไกการตลาดมาใช้ในการลดปัญหาการเผาใบอ้อย โดยการรณรงค์การรับซื้ออ้อยสด ลดการเผาใบอ้อย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการสนับสนุนให้ชาวไร่อ้อยนำอ้อยสดมาขาย เพื่อลดปัญหาการเผาใบอ้อย (เอกสารแนบที่ 9 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 ในกรณีกากอ้อยแห้ง จะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จึงจำเป็นต้องมีการฉีดพรมน้ำบางส่วน แต่ต้องควบคุมให้มีความชื้นในลานกองกากอ้อยไม่เกินร้อยละ 40 ในกรณีไม่สามารถควบคุมความชื้นได้ ให้เผาทำลายในหีบเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถกำจัดเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อยได้	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ทำการวิเคราะห์และบันทึกค่าความชื้นของกากอ้อยทุกวัน ในช่วงฤดูเก็บอ้อย เพื่อสามารถใช้ผลการวิเคราะห์เป็นค่าเผื่อระวังในการฉีดพรมน้ำกองกากอ้อย (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย (ต่อ)	- ทำการปลูกต้นสนประดิพัทธ์สลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เช่น ต้นเข็มหรือต้นไม้อื่นที่เทียบเท่าด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของกองกากอ้อย จำนวน 3 แถว สลับฟันปลา มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการทำการปลูกต้นสนประดิพัทธ์ และต้นยูคาลิปตัสสลับกับไม้ทรงพุ่มเตี้ย เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกและทิศใต้ ของกองกากอ้อย จำนวน 3 แถว สลับฟันปลา (ภาพที่ 2.2-11)	-
	- ติดตั้งแนวตาข่ายพลาสติกความสูงประมาณ 12 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อยที่สูง 10 เมตร ในช่วงฤดูหีบอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 12 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ ในการดักกากอ้อยและชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อยที่สูง 10 เมตร ในช่วงฤดูหีบอ้อย และได้ทำการเปลี่ยนแนวตาข่ายที่ชำรุดรอบลานกองกากอ้อยในช่วงปลายปี 2563 (ภาพที่ 2.2-12)	-
	- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางใต้ลม	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อย โดยทางโครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนถุงลมที่ชำรุดทุกปี (ภาพที่ 2.2-13)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.2 มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่จัดเก็บกากอ้อย (ต่อ)	- เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP PM-10 และความเร็วมวลีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกตาศูนย์ที่ล้อมรอบลานกองเก็บกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านเหนือและใต้ลม เพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากลานกองเก็บกากอ้อย ในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อย พบว่าประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองเก็บกากอ้อยลดลง (TSP และ PM-10 ด้านใต้ลมมีค่าใกล้เคียงค่า ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงการติดตั้งตาศูนย์ใหม่โดยใช้ขนาดของตาศูนย์ที่เล็กลง	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP, PM <sub>10</sub> และความเร็วมวลี ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565 พบว่าบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยในตาศูนย์ มีค่า <ul style="list-style-type: none"> <li>Total Suspended Particulate เท่ากับ 0.039 mg/m<sup>3</sup></li> <li>PM<sub>10</sub> เท่ากับ 0.020 mg/m<sup>3</sup></li> </ul> บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยนอกตาศูนย์ มีค่า <ul style="list-style-type: none"> <li>Total Suspended Particulate เท่ากับ 0.046 mg/m<sup>3</sup></li> <li>PM<sub>10</sub> เท่ากับ 0.022 mg/m<sup>3</sup></li> </ul> พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และ PM <sub>10</sub> อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กรณีโปรยกากอ้อยลงสู่กองเก็บกากอ้อยจะต้องติดตั้งที่ครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถรับความยาวของที่ครอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ติดตั้งที่ครอบกันฝุ่นฟุ้งกระจายที่สามารถรับความยาวของที่ครอบกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ตามความสูงของกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-14)	-
2.3 การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อย	- ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของโรงและลานกองเก็บกากอ้อย ซึ่งทำให้มีค่าความชื้นของกากอ้อยลดลงและมีส่วนช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรีย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทาง เพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของโรงและลานกองเก็บกากอ้อย และมีการตรวจวิเคราะห์ค่าความชื้นของกากอ้อยทุก 3 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-8 ถึง 2.2-9 และเอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.3 การป้องกันและลดการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกากอ้อย (ต่อ)	- กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหีบอ้อยให้ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง ส่วนที่เกินกว่าความต้องการใช้งานจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการหีบอ้อยจะถูกส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรง และที่เกินความต้องการใช้งานจะกองเก็บไว้ในพื้นที่กองเก็บกากอ้อยของโครงการ (ภาพที่ 2.2-8 และ 2.2-9)	-
	- สุ่มตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการป้องกันการเกิดหรือการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียในกองกากอ้อยในช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่าง เพื่อกำหนดการฉีดพรมน้ำลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในกรณีที่มีค่าเกินเกณฑ์ควบคุมให้นำกากอ้อยในบริเวณดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงก่อนเป็นอันดับแรก	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการมีการตรวจวัดอุณหภูมิของกองกากอ้อยและเก็บตัวอย่างกากอ้อย เพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นของอ้อยเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-
2.4 พื้นที่บ่อเก็บเถ้า	- ติดตั้งถุงลมที่บ่อเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านบ่อเก็บเถ้า	- บ่อเก็บเถ้า	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งถุงลมบริเวณบ่อเก็บเถ้า เพื่อตรวจสอบทิศทางลมที่พัดผ่านบ่อเก็บเถ้า (ภาพที่ 2.2-15)	-
	- ปลูกลำต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว สลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 2x2 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น	- บ่อเก็บเถ้า	- โครงการได้ปลูกลำต้นไม้ประเภทไม้พุ่มบริเวณรอบบ่อเก็บเถ้า (ภาพที่ 2.2-16)	-
	- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งโดยเกษตรกร	- บ่อเก็บเถ้า	- บริเวณพื้นที่บ่อเก็บเถ้า ซึ่งเถ้ามีความเปียกชื้น จึงทำให้ไม่เกิดการฟุ้งกระจาย อย่างไรก็ตาม หากผิวหน้ากองแห้ง โครงการจะทำการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-7)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.5 การขนส่งเข้า	- รถบรรทุกที่มาขอรับขนเข้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุกมีกรูแฉงข้างและผ้าท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น โดยรถบรรทุกดังกล่าวจะต้องเข้าซังน้ำหนักรถเปล่าที่ห้องซัง แล้วนำรถเข้ารับเข้า ณ จุดที่โครงการกำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยในการบรรทุกโดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของถ่านออกจากรถ จากนั้นซังน้ำหนักรถอีกครั้งและบันทึกปริมาณถ่านที่ขนออกไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกของชาวไร่ที่มาขอรับขนเข้าต้องมีวัสดุรองพื้นที่บรรทุกมีกรูแฉงข้างและผ้าท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่น และได้จัดทำแบบฟอร์ม เพื่อบันทึกปริมาณถ่านที่นำออกจากพื้นที่โครงการ ซึ่งที่ผ่านมาทางโครงการได้อนุญาตให้ชาวไร่อ้อยซึ่งเป็นลูกไร่รายใหญ่เป็นผู้ขนถ่านทั้งหมดออกจากพื้นที่โรงงาน (เอกสารแนบที่ 12 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)	-
	- ทำความสะอาดพื้นลานกองกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ทำความสะอาดพื้นลานกองกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-
2.7 การลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	- ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้	- ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	- โครงการได้ทำการปิดครอบระบบสายพานลำเลียง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ (ภาพที่ 2.2-14)	-
	- พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.8 การควบคุมฝุ่นละอองบนพื้นไม่ให้ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ	- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเพื่อกวาดเศษเถ้าที่ตกบนพื้นบริเวณหม้อไอน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าวันละ 1 ครั้ง (ภาพที่ 2.2-19)	-
	- กำหนดให้รถบรรทุกเถ้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกเถ้าทุกคันต้องคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง (ภาพที่ 2.2-20)	-
	- ในเส้นทางการลำเลียงเถ้า ถ้าสภาพถนนอาจก่อให้เกิดฝุ่นได้ ก่อนการลำเลียงให้ทำการราดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางลำเลียงเถ้าก่อนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะรถวิ่ง	-
	- สภาพรถบรรทุกเถ้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันเถ้าตกหล่นในระหว่างการขนส่งและให้ทำการล้างล้อรถบรรทุกเถ้าก่อนออกนอกโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- รถบรรทุกเถ้าที่มาขนเถ้าออกจากโรงงานต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน เพื่อป้องกันเถ้าตกหล่นในระหว่างการขนส่ง (ภาพที่ 2.2-20)	-
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูก เพื่อป้องกันฝุ่นละอองในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ผ้าปิดจมูกเพื่อป้องกันฝุ่นละออง ในกระบวนการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละออง (ภาพที่ 2.2-18)	-
2.9 การจัดการกลิ่น	- ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของโรงและลานกองเก็บกากอ้อย	- ลานและโรงกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ออกแบบพื้นของโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้เป็นเนินตรงกลางและให้มีพื้นที่ลาดเททุกทิศทางเพื่อให้ น้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยไหลออกทางด้านข้างลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบของโรงและลานกองเก็บกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-8 ถึง 2.2-9)	-
	- ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะกากอ้อยและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากการหมักหมมเป็นเวลานาน	- ลานและโรงกองเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบโรงและลานกองเก็บกากอ้อยให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะกากอ้อยและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากการหมักหมมเป็นเวลานาน (ภาพที่ 2.2-21)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2.9 การจัดการกลิ่น (ต่อ)	- ทำการเติมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสีย กรณีเกิดกลิ่นเหม็น โดยพิจารณาค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำหนดปริมาณการเติมปูนขาวอย่างเหมาะสม	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- กรณีเกิดกลิ่นเหม็น โครงการจะทำการเติมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำหนดปริมาณการเติมปูนขาวให้เหมาะสม	-
	- ทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หากพบว่ากากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียมีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตรายให้ดำเนินการส่งไปกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการไม่มีการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ หากมีการขุดลอกนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปใช้ประโยชน์ โครงการจะทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนทุกครั้ง	-
	- ปลุกต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อเพื่อเป็นแนวป้องกันตามธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการได้ปลุกต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อเพื่อเป็นแนวป้องกันตามธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว (ภาพที่ 2.2-22)	-
	- ใส่สารกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Micro-organisms : EM) ลงในบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับสภาพของน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- กรณีการปรับสภาพน้ำเสีย โครงการจะทำการเติมปูนขาวในบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับสภาพของน้ำเสีย	-
3. เสี่ยง				
3.1 การควบคุมที่แหล่งกำเนิด	- จัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อาทิ ปัม ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-23)	-
	- บำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักรเพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อสามารถทำการแก้ไขปัญหาที่อาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักร เพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2-19 3.1 การควบคุมที่แหล่งกำเนิด (ต่อ)	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน 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 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ตั้งศูนย์เพลารองเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการบำรุงรักษาชิ้นส่วนของเครื่องจักร เพื่อลดการสั่นสะเทือนและการเสียดสีที่เป็นต้นเหตุของการเกิดเสียงดัง รวมทั้งทำการตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- การทำความสะอาดระบบท่อต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงก่อนเปิดหีบอ้อยให้แจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า และดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการทำความสะอาดระบบท่อต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงก่อนเปิดหีบอ้อยโดยแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า ในปี 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2565 (เอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1)	-
3.2 การควบคุมที่ทางเดินของเสียง	- ทำผนังกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำห้อง Control Room ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ และได้จัดทำที่ครอบเครื่องจักร และกำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (ภาพที่ 2.2-23 ถึง 2.2-25)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
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)	-
3.4 การบริหารจัดการทั้งระบบ	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดังที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงานภายใน 1 ปี และทำการจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะ โดยเฉพาะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดังเพื่อใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบเนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัยซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน โดยจัดทำซ้ำเป็นประจำทุก 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนเป็นระยะในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นต้นกำเนิดเสียงดัง และจัดทำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27-28 กุมภาพันธ์ 2563 รวมทั้งได้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้พนักงานได้รับทราบเนื่องจากเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงานเพื่อทำการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ภาพที่ 2.2-26 ถึง 2.2-27 และเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
3.4 การบริหารจัดการทั้งระบบ (ต่อ)	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี รวมถึงการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานและทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขต้นเหตุของปัญหาเป็นประจำทุกปี โดยการวิเคราะห์ต้องครอบคลุมถึงปัจจัยหลัก เช่น อายุการทำงานและตำแหน่งงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการสัมผัสเสียงและระดับความดังเสียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยครอบคลุมถึงสมรรถภาพการได้ยิน โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 ตามแผนบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 18 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1) รวมทั้งโครงการจะทำการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงานเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขปัญหาเป็นประจำทุกปี	-
	- จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์	- 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	-
	- ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องจากเสียงดังจากการดำเนินโครงการก่อนเปิดหีบและหลังปิดหีบเป็นประจำทุกปี เพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวร่วมกันโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องจากเสียงดังจากการดำเนินงานของโครงการ เพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
4. น้ำใช้	- ทำการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายุบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการเฉพาะช่วงที่มีน้ำมากในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคมที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วเท่านั้น	- ห้วยป่ายุบ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายุบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ เนื่องจากทางโครงการมีน้ำในบ่อน้ำดิบจำนวน 3 บ่อ ซึ่งมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ของโครงการ (ภาพที่ 2.2-29)	-
	- กรณีน้ำในห้วยป่ายุบไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของชุมชน ทางโครงการต้องระงับการใช้น้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้น้ำรายอื่น	- ห้วยป่ายุบ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายุบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ เนื่องจากทางโครงการมีน้ำในบ่อน้ำดิบจำนวน 3 บ่อ ซึ่งมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ของโครงการ (ภาพที่ 2.2-29)	-
	- เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากห้วยป่ายุบอย่างต่อเนื่อง ให้ทางโครงการดำเนินการดังนี้ * จัดทำแผนการผันน้ำจากห้วยป่ายุบล่วงหน้าเป็นประจำทุกปี ยื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วเพื่อทราบและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ * จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการผันน้ำล่วงหน้าที่จะส่งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการผันน้ำดิบจากห้วยป่ายุบเข้ามาเก็บไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ เนื่องจากทางโครงการมีน้ำในบ่อน้ำดิบจำนวน 3 บ่อ ซึ่งมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ของโครงการ (ภาพที่ 2.2-29)	-
	- ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี	- บ่อเก็บน้ำดิบ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคันบ่อเก็บน้ำดิบก่อนเข้าช่วงฤดูฝนเป็นประจำทุกปี (ภาพที่ 2.2-30)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางไหลของน้ำทั้งจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่ห้วยป่ายุบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบเส้นทางไหลของน้ำทั้งจากพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลลงสู่ห้วยป่ายุบ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
4. น้ำใช้ (ต่อ)	- ทำการปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อเก็บน้ำดิบ เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ	- บ่อเก็บน้ำดิบและคันดิน	- โครงการได้ปลูกหญ้าแฝกและพืชคลุมดินบริเวณคันบ่อเก็บน้ำดิบ เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของคันบ่อ (ภาพที่ 2.2-31)	-
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 โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามข้อมูลการออกแบบ และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับไปใช้ใหม่ 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	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิต โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจะนำกลับไปใช้ใหม่ โดยไม่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* บ่อหมักไร้อากาศ 5 (Anaerobic Pond 5) ขนาดความจุ 8,758 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.61 วัน</li> <li>* สระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) ขนาดความจุ 8,344 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.35 วัน</li> <li>* บ่อบ่ม (Polishing Pond) ขนาดความจุ 4,297 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 2.75 วัน</li> <li>* ถังตรวจสอบน้ำเสีย (Inspection Tank) ขนาดความจุ 23 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งระบบตรวจวัด BOD แบบอัตโนมัติ หรือวิธีการอื่นที่เทียบเท่าตามข้อกำหนด/กฎหมายที่มีผลบังคับใช้ที่เป็นปัจจุบัน</li> <li>* บ่อพักน้ำ (Holding Pond) ขนาดความจุ 1,737 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1.11 วัน</li> <li>* บ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาดความจุ 1,855 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 1.19 วัน</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบกองกากอ้อยเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บกากอ้อย และจากน้ำฝนที่ตกชะในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานเก็บกากอ้อย</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดสร้างรางระบายน้ำโดยรอบเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บกากอ้อย และจากน้ำฝนที่ตกชะในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานเก็บกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-21)	-
	<p><b>มาตรการเทคโนโลยีสะอาด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดปริมาณการหลุดรอดของน้ำตาลทุกกระบวนการของการหีบอ้อยและการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการลดปริมาณการหลุดรอดของน้ำตาลในกระบวนการของการหีบอ้อยและการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 16 ภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	มาตรการเทคโนโลยีสะอาด (ต่อ)			
	- วางแผนการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียพร้อม ๆ กัน โดยการ จัดลำดับเวลาและโซนนิ่งของพื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำที่จะเข้าระบบบำบัดน้ำเสียพร้อม ๆ กัน (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อไร้อากาศตามคำแนะนำของกรมควบคุมมลพิษเพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นเหม็น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการออกแบบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อไร้อากาศเรียบร้อยแล้ว เพื่อลดปัญหาการเกิดกลิ่นเหม็น	-
	- ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และทำการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามค่าการออกแบบที่ได้กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและทำการตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามค่าการออกแบบที่ได้กำหนดไว้ (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	มาตรการดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามค่าการออกแบบ			
	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม ดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงานกำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุม ดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษา (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- หมั่นตักเศษกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตักเศษกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย (ภาพที่ 2.2-21)	-
	- ชุตลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน	- ระบบท่อและรางระบายน้ำ	- โครงการมีการชุตลอกระบบระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อป้องกันการอุดตัน (ภาพที่ 2.2-34)	-
	- ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ	-
	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียและดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง	- โครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าว (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- วางแผนการล้างและทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันการส่งน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียโดยทันที เพราะจะส่งผลให้เกิด Shock Load ของระบบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการล้างและทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันการส่งน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียโดยทันที (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการชุตลอกและทำความสะอาดระบบท่อและรางระบายน้ำเสียเป็นประจำทุกสัปดาห์เพื่อป้องกันการหมักหมมของน้ำเสียและส่งผลให้มีค่าความสกปรกสูง	- ระบบท่อและรางระบายน้ำเสีย	- โครงการได้จัดทำแผนการชุตลอกและทำความสะอาดระบบท่อและรางระบายน้ำเสีย เพื่อป้องกันการหมักหมมของน้ำเสียและส่งผลให้มีค่าความสกปรกสูง	-
	- ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่ pH, Temperature, BOD, COD, TDS, Oil & Grease, TKN, SAR และค่าการนำไฟฟ้า ความถี่ทุก 1 เดือน	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง	- โครงการได้ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- กรณีที่น้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานต้องส่งเข้าบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 วัน ก่อนหมุนเวียนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดซ้ำ โดยเริ่มต้นที่บ่อปรับสภาพน้ำเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์	- พื้นที่โครงการ	- กรณีที่น้ำเสียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการจะส่งน้ำเสียนั้นเข้าบ่อฉุกเฉินก่อนหมุนเวียนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดซ้ำ	-
	<b>แผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย</b> - ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงคั่นบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนเข้าช่วงฤดูฝน เป็นประจำทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจสอบซ่อมบำรุงคั่นบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนเข้าช่วงฤดูฝน (ภาพที่ 2.2-22 และ 2.2-35)	-
	- ตรวจสอบขอบบ่อว่าอยู่ในสภาพที่ยังใช้ได้และแก้ไขในจุดที่บกพร่อง เป็นประจำทุก 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบขอบบ่อให้อยู่ในสภาพที่ยังใช้ได้และแก้ไขในจุดที่บกพร่อง (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 50 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุก 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
	<b>การขุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสีย</b> - ในการขุดลอกตะกอนให้ทำการพิจารณาก่อนว่าลมมาจากทิศทางใด โดยสังเกตจากถุงลมที่ทำการติดตั้งไว้ และทำการขุดลอกในกรณีลมพัดผ่าน และไม่ส่งผลกระทบชุมชนที่อยู่ท้ายลม	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความลึกสูง	- โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนปรับปรุงและขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จ (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1) โดยปัจจุบันยังไม่มี การขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- ในการขุดลอกตะกอนบ่อบำบัดน้ำเสียให้ใช้เครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม (Submersible Pump) ทำการสูบตะกอนเหลวออกจากบ่อให้มากที่สุดเท่าที่เครื่องสูบจะสามารถสูบได้ จากนั้นทำการขุดตะกอนหนักที่เหลือจากการใช้เครื่องสูบตะกอน โดยเครื่องจักรหรือแรงคนที่เหมาะสมและขุดลอกด้วยความระมัดระวัง ทั้งนี้ในแต่ละบ่อให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ในเวลาไม่เกิน 1-2 วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง	- ปัจจุบันยังไม่มีการขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ตะกอนที่ขุดลอกได้ ให้ขนส่งโดยรถบรรทุกไปกองเก็บไว้ในบริเวณลานกองกากตะกอนที่มีการปลูกต้นไม้ทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ยเป็นแนวกันชน เพื่อช่วยลดความเร็วลมที่พัดผ่าน ทำให้มีกลิ่นรบกวนลดลง	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง	- ปัจจุบันยังไม่มีการขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- เลนจากการขุดลอกกากตะกอนบ่อบำบัดน้ำเสียให้นำไปตากแห้งในพื้นที่เดียวกับที่กล่าวข้างต้น ซึ่งภายในพื้นที่ดังกล่าว ทางโครงการต้องจัดให้มีคันกันและปรับพื้นที่ให้มีความลาดเอียงเพื่อบังคับให้น้ำจากเลนที่ขุดลอกไหลลงสู่รางระบายน้ำก่อนรวบรวมก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกสูง	- ปัจจุบันยังไม่มีการขุดลอกตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย หากมีการขุดลอกตะกอนดังกล่าว จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.3 น้ำเสียจากระบบเสริมการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบจัดการน้ำทิ้งชนิดความสกปรกต่ำ ขนาด 443 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำระบบหล่อเย็นและระบบผลิตน้ำใช้ โดยจัดให้มีบ่อปรับสภาพ ขนาดความจุ 443 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักได้ 1.06 วัน และติดตั้งระบบตรวจวัด pH, Temperature และ Conductivity แบบอัตโนมัติ หรือวิธีการอื่นที่เทียบเท่าตามข้อกำหนด/กฎหมายที่มีผลบังคับใช้ที่เป็น ปัจจุบันกรณีน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 443 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักได้ 1.06 วัน ก่อนหมุนเวียนน้ำทิ้งดังกล่าว กลับไปใช้เป็นน้ำต้นทุนของโครงการ หากตรวจพบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพเกินค่ามาตรฐาน ฯ ที่กำหนด โครงการจะทำการสูบน้ำทิ้งที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ จากบ่อกักน้ำทิ้งไปยังบ่อฉุกเฉิน ขนาด 443 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักได้ 1.06 วัน และส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำแล้วเสร็จ ในช่วงเดือนกันยายน 2565 ตามแผนการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะเริ่มใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำในปีการผลิต 2566 และโครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียความสกปรกต่ำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงาน ทั้งนี้จะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
5.4 การจัดการน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มีการจัดการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* กรณีที่น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) จะนำไปใช้ฉีดพรม ลานกองกากอ้อยในวันที่ฝนไม่ตก ใช้ในระบบลำเลียงถั่ว และชดเชยบ่อคอนเดนเซอร์ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ กรณีจะนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวต้องมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิตโดยควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจะนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น รดน้ำต้นไม้ฉีดพรมลานกองกากอ้อยโดยไม่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-2)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.5 มาตรการสนับสนุนอื่นๆ	- รักษาความสะอาดของระบบระบายน้ำฝนตลอดเวลาและมีเจ้าหน้าที่ในการติดตามเฝ้าระวังตลอดเวลาในช่วงที่ฝนตก ไม่ให้มีการปนเปื้อนของน้ำเสีย หรือเศษสิ่งสกปรกอื่นใด ที่ก่อให้เกิดน้ำเน่าเสีย หากตรวจพบจะต้องทำการปิดกั้นระบบระบายน้ำฝนไม่ให้มีน้ำที่มีการปนเปื้อนไหลลงสู่ลำห้วยป่ายุบ และให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้รักษาความสะอาดของระบบระบายน้ำฝนเป็นประจำ และมีเจ้าหน้าที่คอยติดตามเฝ้าระวังตลอดเวลาในช่วงที่ฝนตก เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเสีย หรือเศษสิ่งสกปรกอื่นใดในการก่อให้เกิดน้ำเน่าเสีย หากตรวจพบโครงการจะทำการปิดกั้นระบบระบายน้ำฝนไม่ให้มีน้ำที่มีการปนเปื้อนไหลลงสู่ลำห้วยป่ายุบและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทั้งหมด (ภาพที่ 2.2-34)	-
	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ	- พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน เมื่อเดือนสิงหาคม ตุลาคม และพฤศจิกายน 2565 (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
5.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล และใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบการกำหนดให้มีบ่อสังเกตการณ์ โดยอ้างอิงตำแหน่งจากผลการศึกษาความเหมาะสม เพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินร่วมกับบ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ภายในระยะ 1 ปี ก่อนการเริ่มดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2565	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีบ่อสังเกตการณ์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง (เดือนกันยายน เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝนและเดือนกุมภาพันธ์เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง) ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) และสารหนู (As) สำหรับรายละเอียดของตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว</li> <li>* บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด โดยให้นำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการกำหนดบ่อสังเกตการณ์และดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2565 โดยจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ในปี 2566 ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด	-
5.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบความแข็งแรงของคันบ่อบำบัดน้ำเสียและคันบ่อน้ำดิบ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการพังทลายจนทำให้เกิดน้ำหลากลงสู่ลำห้วยป่ายุบ</li> <li>- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนสำหรับบ่อน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบความแข็งแรงของคันบ่อบำบัดน้ำเสียและคันบ่อน้ำดิบ เพื่อป้องกันการพังทลายจนทำให้เกิดน้ำหลากลงสู่ลำห้วยป่ายุบ (ภาพที่ 2.2-22 และ 2.2-30)</li> <li>- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนสำหรับบ่อน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในลำห้วยป่ายุบในช่วงฤดูน้ำหลากเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันและลดโอกาสการเกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในลำห้วยป่ายุบในช่วงฤดูน้ำหลาก เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันและลดโอกาสการเกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการ	-
6. คมนาคม	- แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะมีการอบรมซ้ำซึ่งปลอดภัยแก่พนักงานและคนขับรถ ตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทในพื้นที่โครงการและด้านหน้าโครงการตลอดเวลาโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะดวกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-36 และเอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินรถแต่ละประเภท เพื่อให้ผ่านเขตชุมชนน้อยที่สุด ป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและจัดเส้นทางการเดินรถแต่ละประเภทเพื่อให้ผ่านเขตชุมชนน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการจราจรติดขัดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ (ภาพที่ 2.2-37)	-
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกอ้อยเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกอ้อยเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด และได้มีหนังสือแจ้งให้ผู้ขับรถขนส่งบรรทุกอ้อยปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนสายหลัก และไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในเส้นทางสายรองและเขตพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-38 ถึง 2.2-39 และเอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น หรือประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการสร้างถนนด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการได้ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ โดยในช่วงฤดูหีบอ้อยได้ร่วมมือกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วในการฉีดพรมน้ำพื้นถนนด้านหน้าโรงงานเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-40)	-
	- จัดให้มีการอบรม/แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะในช่วงก่อนฤดูหีบอ้อยจะต้องมีการประชุมผู้ขับขี่รถบรรทุกอ้อยเพื่อเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักการขับขี่อย่างปลอดภัย มารยาทบนท้องถนน การจำกัดความเร็วในการขนส่ง กฎระเบียบของโรงงาน โดยเชิญตำรวจในท้องที่เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะมีการอบรมขับขี่ปลอดภัยแก่พนักงานและคนขับรถ ตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัย การศึกษากฎจราจรและควบคุมความเร็วของการขับขี่โดยเฉพาะช่วงเวลาในการเปลี่ยนกะ การเข้าทำงานและหลังเลิกงานเพื่อลดปัญหาการสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยจะมีการอบรมขับขี่ปลอดภัยแก่พนักงานและคนขับรถ ตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรการการขนส่งอ้อยบนทางหลวงและน้ำหนักของรถบรรทุกจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขนาดของรถบรรทุก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2524 ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทรายเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรการการขนส่งอ้อยบนทางหลวงและน้ำหนักของรถบรรทุกจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขนาดของรถบรรทุก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2524 ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 (เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ปรับปรุงระบบการจัดคิวและลานรับอ้อยของโรงงานน้ำตาล โดยการนำระบบคิวล้อคมาใช้ ทำให้สามารถควบคุมปริมาณของรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่โรงงานให้มีปริมาณไม่มากกว่าความจุลานจอดรถที่มีอยู่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปรับปรุงระบบการจัดคิวและลานรับอ้อยของโรงงานน้ำตาล โดยการนำระบบคิวล้อคมาใช้ ทำให้สามารถควบคุมปริมาณของรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่โรงงานให้มีปริมาณไม่มากกว่าความจุลานจอดรถที่มีอยู่ และหัวหน้าลานจอดรถรถบรรทุกอ้อยในโรงงานในการปล่อยรถจากไร่อ้อยหรือลานขนถ่ายเข้าสู่โรงงาน	-
	- ส่งเสริมการขนส่งผ่านสถานีพักอ้อยหรือลานขนถ่าย โดยหัวหน้าศูนย์ส่งเสริมต้องประสานงานกับหัวหน้าลานขนถ่ายที่กระจายอยู่รอบนอกโครงการ และหัวหน้าลานจอดรถรถบรรทุกอ้อยในโรงงานในการปล่อยรถจากไร่อ้อยหรือลานขนถ่ายเข้าสู่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการส่งเสริมการขนส่งผ่านสถานีพักอ้อยหรือลานขนถ่าย โดยหัวหน้าศูนย์ส่งเสริม ต้องประสานงานกับหัวหน้าลานขนถ่ายที่กระจายอยู่รอบนอกโครงการ และหัวหน้าลานจอดรถรถบรรทุกอ้อยในโรงงานในการปล่อยรถจากไร่อ้อยหรือลานขนถ่ายเข้าสู่โรงงาน	-
	- หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมและหัวหน้าลานขนถ่าย เป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบไม่ให้มีการบรรทุกอ้อยน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด ก่อนปล่อยเข้าสู่โรงงาน ในขณะเดียวกันให้มีการประสานงานไปยังสถานีตำรวจที่รับผิดชอบพื้นที่ที่มีไร่อ้อยส่งเสริมของโครงการอยู่ในทุกพื้นที่ในการตรวจจับรถบรรทุกอ้อยที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรถบรรทุกอ้อยผิดกฎหมายขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานตั้งแต่ต้นทาง	- ศูนย์ส่งเสริม	- โครงการจัดให้มีหัวหน้าฝ่ายไรเป็นผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบรถบรรทุกอ้อยก่อนปล่อยเข้าสู่โรงงานเพื่อไม่ให้เกิดการบรรทุกอ้อยน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด และมีการตรวจสอบวัดระดับความสูงของรถบรรทุกอ้อย (ภาพที่ 2.2-41)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่างๆ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและป้ายเตือนต่างๆ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย (ภาพที่ 2.2-38 ถึง 2.2-39)	-
	- ขอความร่วมมือชาวไร่และพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกและความเรียบร้อยก่อนออกเดินทาง (จัดเรียงอ้อยให้เป็นระเบียบมีความมั่นคงแน่นหนาเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง ตรวจสอบสัญญาณไฟฉุกเฉินของรถ การเคาะเศษดินที่ติดล้อรถออก เมื่อออกจากไร่อ้อยก่อนขึ้นถนนเพื่อป้องกันความสกปรกบนท้องถนน)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ขอความร่วมมือชาวไร่และพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยตรวจสอบสภาพของรถบรรทุก และความเรียบร้อยก่อนออกเดินทางทุกครั้ง	-
	- ทำการติดสัญญาณบริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อยในบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่ยื่นออกมานอกตัวถังรถทุกครั้ง ก่อนออกเดินทางเพื่อเตือนให้ผู้ใช้นถนนทราบถึงระยะสิ้นสุดของอ้อยโดย * ใช้ผ้าสีแดงขนาดใหญ่ อย่างน้อย จำนวน 2 ผืน มัดบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่บรรทุกในเวลากลางวัน * ติดไฟสัญญาณสีแดง อย่างน้อยจำนวน 2 ดวง บริเวณท้ายสุดของอ้อยที่บรรทุกในเวลากลางคืน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกอ้อย ทำการติดสัญญาณบริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อยในบริเวณท้ายสุดของอ้อยที่ยื่นออกมานอกตัวรถทุกครั้งก่อนออกเดินทาง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้นถนนทราบถึงระยะสุดของอ้อย (ภาพที่ 2.2-42 และเอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จำกัดน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนดและจำกัดความเร็วในการขับเคลื่อนรถบรรทุกอ้อยไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางลำเลียงและจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนดและจำกัดความเร็วในการขับเคลื่อนรถบรรทุกอ้อยไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเส้นทางลำเลียง และจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-38)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- กรณีรถบรรทุกอ้อยขัดข้อง ขอความร่วมมือพนักงานขับรถให้จอดรอชดช้อยของขบวนให้มากที่สุดแล้วเปิดไฟสัญญาณฉุกเฉิน พร้อมทำสัญลักษณ์ด้านหน้าและด้านหลังโดยอยู่ห่างจากตัวรถบรรทุกอ้อย ไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อเตือนให้ผู้ใช้นถนนทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ในกรณีรถบรรทุกอ้อยขัดข้อง โครงการได้ขอความร่วมมือพนักงานขับรถให้จอดรอชดช้อยของขบวนให้มากที่สุด แล้วเปิดไฟสัญญาณฉุกเฉิน พร้อมทำสัญลักษณ์ด้านหน้าและด้านหลังโดยอยู่ห่างจากตัวรถบรรทุกอ้อย ไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อเตือนให้ผู้ใช้นถนนทราบ	-
	- จัดให้มีพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โครงการและจัดระบบคิวรถบรรทุกอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อ ป้องกันรถสะสมเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยจะสามารถรองรับได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โครงการ และจัดทำระบบคิวรถบรรทุกอ้อยเพื่อป้องกันรถสะสมเป็นจำนวนมาก (ภาพที่ 2.2-37)	-
	- ควบคุมให้มีปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินกว่าร้อยละ 80 ของความจุลานจอดอ้อย โดยจะประสานงานไปยังชาวไร่ เพื่อจอดรอในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายรถอ้อยออกจากโครงการแล้วเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรอ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจอดรอหน้าโรงงานหรือในระหว่างที่เครื่องจักรเสียหายรอการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงฤดูเปิดหีบทางโครงการจะควบคุมให้มีปริมาณรถสะสมอยู่ในลานจอดรถบรรทุกอ้อยไม่เกินกว่าร้อยละ 80 ของความจุลานจอดอ้อย โดยจะประสานงานไปยังชาวไร่ เพื่อจอดรอในไร่อ้อยจนกว่าจะมีการระบายรถอ้อยออกจากโครงการแล้วเกินกว่าร้อยละ 50 ของความจุลานจอดรอ	-
	- จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดและรถเก็บขนอ้อยที่ตกหล่นบนท้องถนน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ใช้บริการถนนสาธารณะรายอื่นและป้องกันความสกปรกบนท้องถนน	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงฤดูเปิดหีบทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดและรถเก็บขนอ้อยที่ตกหล่นบนท้องถนน เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ใช้บริการถนนสาธารณะรายอื่นและป้องกันความสกปรกบนท้องถนน (ภาพที่ 2.2-43)	-
	- จัดให้มีการพัฒนาเส้นทางในพื้นที่เป็นประจำทุกปีและซ่อมแซม ปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหายจากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อยร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การดูแลพัฒนาเส้นทางในพื้นที่ และจะปรับปรุงเส้นทางที่เกิดความเสียหาย จากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อยร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เมื่อมีการร้องขอ	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวงในการให้ข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินทางในเส้นทางหลวงสายต่างๆ เพื่อวางแผนในการพัฒนาเส้นทาง เมื่อมีการร้องขอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับกรมทางหลวงในการให้ข้อมูลปริมาณรถจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินทางในเส้นทางหลวงสายต่างๆ เพื่อวางแผนในการพัฒนาเส้นทาง เมื่อมีการร้องขอ	-
	- กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีวิ่งตามเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 334	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารเคมีวิ่งตามเส้นทางสายหลักที่กำหนดเท่านั้น คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 334	-
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาจราจรหนาแน่น เช่น ช่วงเวลา 7.00-9.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. และจำกัดความเร็วในการวิ่งเข้าสู่โครงการไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีเข้าสู่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด	-
	- จัดอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของทางโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย สามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้รับทราบกฎระเบียบของโครงการและกำกับดูแลร่วมกับตัวแทนจำหน่าย หากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกฎหมาย สามารถปฏิเสธการรับซื้อสารเคมีจากหน่วยงานดังกล่าว	-
	- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน อาทิ การติดป้ายสัญลักษณ์อุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉินประจำรถ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการแจ้งตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการจัดหาและกำหนดมาตรฐานรถขนส่งและพนักงานขับรถ โดยมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน	-
	- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการแจ้งตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหามลพิษและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ (ภาพที่ 2.2-44)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม (ต่อ)	- แจ้งต่อตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในการกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการแจ้งตัวแทนจำหน่ายสารเคมีกำหนดให้รถทุกคันที่บรรทุกสารเคมีจะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-45)	-
7. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ (ภาพที่ 2.2-46)	-
	- กากของเสียให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้ * กากของเสียทั่วไป ในส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดแล้วให้ทำการรวบรวมใส่ถังรองรับมูลฝอยที่กระจายอยู่ทั่วไป เพื่อให้ห้องปฏิบัติการบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วมารับไปกำจัด * กากของเสียอุตสาหกรรม ** น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด ** กากของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำการขุดลอก กองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะซาก้าไม้หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมกากของเสียใส่ถังรองรับขยะมูลฝอยเพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้วมารับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-47 และเอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)  - หากโครงการมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง โครงการจะรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป  - โครงการได้จัดทำแผนการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งตะกอนที่ขุดลอกจะนำกองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะซาก้าไม้หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2-39 7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<p><b>** เรซิน/ผงถ่านคาร์บอนเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำใช้</b> ทำการรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัด</p> <p><b>** ถ้ำที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ</b> รวบรวมและให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน</p>		<p>- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้ใช้เรซินในการปรับปรุงน้ำใช้</p> <p>- โครงการมีการรวบรวมถ้ำที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำในบ่อถ้ำและให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงดินต่อไป (ภาพที่ 2.2-7)</p>	
	- กากของตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำการขุดลอกกองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะซาก้าไม้ หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งตะกอนที่ขุดลอกจะนำกองไว้ที่คันบ่อในด้านที่ไม่ติดกับพื้นที่ของบุคคลอื่นและนำกลับมาใช้ในการเพาะซาก้าไม้ หรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของถ้ำ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานอุตสาหกรรมก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการมีการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของถ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการได้เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2565 ซึ่งตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานก่อนให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับสภาพดิน (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของเรซิน/ผงถ่านคาร์บอนเสื่อมสภาพและกากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนเพื่อจำแนกประเภทของของกากของเสีย และวิธีการกำจัดที่เหมาะสมประกอบการยื่นขออนุญาตนำออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย ใช้ในการเพาะซากลำไยหรือใช้ปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโรงงาน)	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้ใช้เรซินในการปรับปรุงน้ำใช้ จึงไม่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบของเรซิน ส่วนกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการขุดลอกตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย จึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ ทั้งนี้ หากมีการขุดลอกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	-
	- จัดให้มีบ่อเก็บเก่า ความจุรวม 36,821.25 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการเก็บเก่า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อเก็บเก่า เพื่อใช้ในการเก็บเก่า (ภาพที่ 2.2-7)	-
	- บริหารจัดการพื้นที่บ่อเก็บเก่าเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้ * ติดตั้งถุงลมที่บ่อเก็บเก่าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเก่า * ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัสสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น * ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่งโดยเกษตรกร	- พื้นที่บ่อเก็บเก่า	- โครงการได้ทำการติดตั้งถุงลมบริเวณบ่อเก่าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเก่า (ภาพที่ 2.2-15) - โครงการได้ปลูกต้นไม้ทรงพุ่ม เช่น ต้นยูคาลิปตัส 3 แถวสลับฟันปลา รอบพื้นที่บ่อเก็บเก่า (ภาพที่ 2.2-16)  - บริเวณพื้นที่บ่อเก็บเก่า ซึ่งเดิมมีความเปียกชื้น จึงทำให้ไม่เกิดการฟุ้งกระจาย อย่างไรก็ตาม หากผิวหน้ากองแห้ง โครงการจะทำการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-7)	-
	- บันทึกปริมาณเก่าและกากตะกอนหม้อกรองทุกครั้งก่อนนำออกนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการบันทึกปริมาณเก่าที่นำออกจากพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- จัดทำคู่มือการผลิตปุ๋ยหมักจากเถาและกากตะกอนหม้อกรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำคู่มือการผลิตปุ๋ยหมักจากเถาและกากตะกอนหม้อกรอง (เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- อบรมขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักให้กับชาวไร่ส่งเสริมที่ต้องการนำเถาและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้เป็นประจำทุกปี โดยโครงการร่วมมือกับชาวไร่ส่งเสริมในการผลิตปุ๋ยหมักจากเถาและกากตะกอนหม้อกรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักให้กับชาวไร่ส่งเสริมที่ต้องการนำเถาและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้แล้ว และโครงการร่วมมือกับชาวไร่ส่งเสริมในการผลิตปุ๋ยหมักจากเถาและกากตะกอนหม้อกรอง (เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- วิเคราะห์องค์ประกอบเถาและกากตะกอนหม้อกรอง ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบก่อนให้ชาวไร่ส่งเสริมนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหมัก โดยโครงการจะต้องให้คำแนะนำ และสนับสนุนวัตถุดิบและงบประมาณ รวมไปถึงการให้ความรู้ในการผลิตปุ๋ยหมักแก่ชาวไร่ส่งเสริมที่จะนำเถาและกากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ไปใช้ในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเถาและกากตะกอนหม้อกรองก่อนให้ชาวไร่ส่งเสริมนำไปผลิตเป็นปุ๋ยหมักรวมทั้งให้ความรู้ในการผลิตปุ๋ยหมักแก่ชาวไร่ส่งเสริมที่จะนำเถาและกากตะกอนหม้อกรองของโครงการ ไปใช้ในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานของดินก่อนที่จะนำปุ๋ยหมักไปใช้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N ratio) ความหนาแน่นรวมของดิน (Soil Bulk Density) ความพรุนของดิน (Soil Porosity) ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว และปรอท รวมทั้งวางแผนการใช้ปุ๋ยหมักที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการสะสม ในดินที่เกินความต้องการของพืช โดยทำการสุ่มตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ไร่อ้อยที่นำปุ๋ยหมักไปใช้ ตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) ปีละ 1 ครั้ง โดยการดำเนินการจริงโครงการต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของจำนวนตัวอย่างตามพื้นที่ไร่อ้อยนั้นๆ ประกอบการดำเนินการ	- ดินบริเวณพื้นที่ที่จะนำเถาและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้	- โครงการได้ทำการสุ่มตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ไร่อ้อยที่นำปุ๋ยหมักไปใช้ประโยชน์ ปีละ 1 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ในการนำปุ๋ยหมักที่ได้จากการผสมแฉ่ำและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ในไร้อ้อยส่งเสริมจำกัดพื้นที่ต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตร และห่างจากบ่อน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 100 เมตร ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน และมีความเสี่ยงที่ปุ๋ยหมักจะสามารถไหลลงสู่แหล่งน้ำ	- ดินบริเวณพื้นที่ที่จะนำแฉ่ำและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้	- โครงการได้กำหนดให้มีการจำกัดพื้นที่ไร้อ้อยส่งเสริมที่มีการนำปุ๋ยหมักที่ได้จากการผสมแฉ่ำและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ ต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตร และห่างจากบ่อน้ำดื่มไม่น้อยกว่า 100 เมตร ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน และมีความเสี่ยงที่ปุ๋ยหมักจะสามารถไหลลงสู่แหล่งน้ำ	-
	- สร้างหลังคาปิดคลุมพื้นที่กองเก็บและผลิตปุ๋ยหมักเพื่อป้องกันน้ำชะลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่ที่ผลิตปุ๋ยหมัก	- โครงการได้ทำการสร้างหลังคาปิดคลุมพื้นที่กองเก็บและผลิตปุ๋ยหมัก (ภาพที่ 2.2-48)	-
	- ให้ทำการพลิกกลับกองทุกสัปดาห์เพื่อลดการเกิดกลิ่นจากกองปุ๋ยหมัก	- บริเวณพื้นที่ที่ผลิตปุ๋ยหมัก	- โครงการจะทำการพลิกกลับกองในช่วงที่มีการหมักหรือทำปุ๋ยเพื่อลดการเกิดกลิ่นจากกองปุ๋ยหมัก ซึ่งจะมีปุ๋ยหมักในช่วงฤดูเปิดหีบ	-
	- โครงการต้องร่วมรับผิดชอบกับชาวไร่ส่งเสริมที่นำแฉ่ำและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ กรณีที่เกิดผลกระทบจากการที่ชาวไร่ผลิตและใช้ปุ๋ยหมัก	- บริเวณพื้นที่ที่จะนำแฉ่ำและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้	- โครงการยินดีที่จะร่วมรับผิดชอบกับชาวไร่ส่งเสริมที่นำแฉ่ำและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ กรณีที่เกิดผลกระทบจากการที่ชาวไร่ผลิตและใช้ปุ๋ยหมัก	-
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน	- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติความเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก หากมีตำแหน่งงานใดว่างลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะพิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติความเหมาะสม ตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก (เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน * องค์ประกอบของคณะกรรมการ • ผู้จัดการโรงงาน ประธานคณะกรรมการ • ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองประธาน • ผู้จัดการฝ่ายไร่ คณะทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยโครงการจะนำข้อเสนอแนะกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน (เอกสารแนบที่ 26 และ 27 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หัวหน้าส่วนต้นกำลัง คณะทำงาน</li> <li>• วิศวกรไฟฟ้า คณะทำงาน</li> <li>• นายช่างเทคนิค คณะทำงาน</li> <li>• เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะทำงานและเลขานุการและสิ่งแวดล้อม</li> <li>* อำนาจหน้าที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ศึกษา วางแผนและจัดทำงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม และงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ</li> <li>• รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข</li> <li>• ติดตามประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์</li> <li>• จัดประชุมแผนงานสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ทุกเดือน</li> <li>• จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือนแก่กรรมการผู้จัดการ</li> <li>• ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ</li> <li>• คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งชุดนี้มีวาระ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ประกาศ</li> </ul> </li> </ul>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</li> </ul> <p>เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอดเวลาในการดำรงตำแหน่งและจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจากตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ความถี่ในการประชุม</li> </ul> <p>ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ต่อเนื่องจากช่วงก่อสร้าง</li> <li>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ</li> </ul> <p>ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากบริษัท สหกรณ์น้ำตาลชลบุรี จำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* วิธีการสรรหา</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน หรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคโครงการ เพื่อทำการชี้แจงการดำเนินการและนำเสนอการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งมีการจัดประชุมครั้งที่ 2/65 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2565 (เอกสารแนบที่ 28 และ 29 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีหรือผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรีหรือผู้แทน พลังงานจังหวัดชลบุรีหรือผู้แทน สาธารณสุขอำเภอบ้านบึงหรือผู้แทน เกษตรอำเภอบ้านบึงหรือผู้แทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านบึงหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน เป็นต้น</li> <li>กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานไฟฟ้าโดยความเห็นชอบจากกรรมการบริหาร</li> </ul> <p>* โครงสร้างของคณะกรรมการ</p> <p>กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 12 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน</p> <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<p>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจเยี่ยมโครงการ เพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ และกระบวนการการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน</li> <li>รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน</li> <li>ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน</li> </ul>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<p>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตรสัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน</li> </ul> <p>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</p> <p>ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	<p>ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่ น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการ แทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</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> <p>ช) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาท หรือความผิดลหุโทษ</p> <p>(ซ) ความถี่ในการประชุม</p> <p>การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่า มีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- ให้ความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ รวมทั้งการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเป็นกรณีศึกษาเป็นประจำทุก 2 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินการให้ความรู้ ความเข้าใจในมาตรการ บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและจะพาศึกษาดูงาน เพื่อเป็นกรณีศึกษาต่อไป	-
	- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 200,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 200,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินการจัดสรรงบประมาณแหล่งเงินทุนสนับสนุนจากการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทและเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสม เพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป	-
	- การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง โดยใช้สื่อประเภทต่างๆ เช่น ใบปลิว เอกสารแผ่นพับ การติดประกาศและการกระจายเสียงตามหอกระจายเสียงในชุมชน ซึ่งคณะกรรมการต้องลงพื้นที่การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลจากชุมชน รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านช่องทางต่างๆ ที่เหมาะสม เช่น การตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนและมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยการติดประกาศตามหน่วยงานต่างๆ และทำเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบและได้จัดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกของชุมชนไว้ตามจุดต่างๆ และมีเจ้าหน้าที่ของโครงการไปรับเพื่อนำกลับมาวางแผนในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขจากข้อเสนอแนะของชุมชน (ภาพที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-49 ถึง 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- การปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่นเพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเข้าพบตัวแทนชุมชนในโอกาสต่างๆ เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวลและรับฟังข้อคิดเห็นจากชุมชน เพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	-
	- นำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำหมู่บ้านหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นประจำทุก 6 เดือน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้นำเสนอข้อมูลสถานการณ์ต่างๆ ของโครงการ รวมถึงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน โดยการติดป้ายประกาศตามหน่วยงานต่างๆ และทำเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-1 และ 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะในการดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ * ระยะที่ 1 โครงการดำเนินการชี้แจงความเป็นมาวัตถุประสงค์ สรุปผลการดำเนินงานในรอบ 6 เดือน ทั้งด้านการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและ กิจกรรมการดำเนินงานร่วมกับชุมชน * ระยะที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วมเพื่อสะท้อนความประทับใจที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ ความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประชาชนต้องการให้โครงการดำเนินการ	- บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ	- โครงการได้จัดการประชุมระดมความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำ ซึ่งจะดำเนินการจัดประชุมในช่วงเดียวกันกับการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565 (เอกสารแนบที่ 29 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	* ระยะที่ 3 ผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ			
	- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโครงการ โดยการแจกแผ่นพับให้กับประชาชนโดยรอบ และติดไวท์บอร์ดประชาสัมพันธ์ (ภาพที่ 2.2-1 และ 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 30 และ 31 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- การสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชนด้วยการทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทางชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปีเพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน (เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- การพาผู้นำชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายข้อวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เปิดให้มีการเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานของโครงการและเปิดโอกาสในการสอบถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการ (เอกสารแนบที่ 54 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการตามคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้กับชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจะทำการแก้ไขปรับปรุงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการกระทำของโครงการ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและให้ความยอมรับโครงการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- มีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน รวมทั้งให้การส่งเสริม และสนับสนุนการประกอบอาชีพเสริมให้กับชุมชน กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์และบำรุงรักษาประเพณีท้องถิ่น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน เช่น 1. มอบทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนโรงเรียนชุมชนโดยรอบ 2. สนับสนุนอุปกรณ์และเครื่องมือให้แก่หน่วยงาน 3. สนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์สำหรับการเฝ้าระวัง การป้องกันควบคุมโรคโควิด-19 เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ทำการประเมินผลประจำปีเพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการ จากภาคประชาชน โดยการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของโครงการกับชุมชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสะท้อนการตอบรับและการยอมรับต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น เมื่อวันที่ 20-22 สิงหาคม 2565 ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 (เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น และได้ทำการติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นไว้ตามจุดต่าง ๆ ซึ่งในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นและจะเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันทีที่ร่วมกับผู้ร้องเรียนเพื่อพิสูจน์ว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะนำเสนอวิธีการแก้ไขและหรือบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญ ตามช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบระหว่างโรงงานและผู้ร้องเรียน (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ เช่น การทำความสะอาดพื้นถนนที่มีปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ โดยในช่วงฤดูหีบอ้อยได้ร่วมมือกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แก้ว ในการฉีดพรมน้ำพื้นถนนด้านหน้าโรงงานเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (ภาพที่ 2.2-40)	-
	- ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน โดยมอบเงินอุดหนุนการดำเนินการสร้างแหล่งเก็บน้ำประปาหมู่บ้านหนองไผ่แก้วแล้ว (ภาพที่ 2.2-52)	-
	- ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดารวจในพื้นที่อย่างเป็นระบบตามระเบียบของทางราชการเพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจการของโครงการ เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสถานีดารวจในพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจการของโครงการ เช่น ลักขโมย อาชญากรรม สารเสพติด เป็นต้น	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้วทางโครงการต้องรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนดทุกประการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- หากเกิดผลกระทบต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะรับผิดชอบการกระทำดังกล่าวตามข้อกำหนดที่กำหนด	-
	- ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ทางโครงการต้องชดเชยความเสียหาย ดังนี้ * ค่าความเสียหายของพืชผลการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเผื่อระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม * ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดใช้เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น * ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ระหว่างเจ็บป่วย -กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์ทำมาหาได้ไป ให้ชดใช้ความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยุ่เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- หากชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชนและผ่านการตรวจสอบแน่ชัด ทางโครงการจะดำเนินการชดเชยความเสียหาย ตามที่มาตรการกำหนด	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/ การมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	-กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่าง เจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับ ค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดใช้ ความเสียหายตามช่วงเวลาของผู้เสียหายตาม ช่วงเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดย คำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่ นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ ได้รับความเสียหาย * ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเผ่าละวั้ง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
2-55 9. อาชีวอนามัยและสุขภาพ 9.1 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	- ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับ ลักษณะงาน อาทิ • การเก็บรวบรวม การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมีและถ่าน • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มี ความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน • แผนปฏิบัติการในด้านป้องกันและระงับอุบัติภัยต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบ งานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความ ปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความ ปลอดภัยในการทำงาน เช่น การอบรมการซ้อมและใช้อุปกรณ์ ฉุกเฉิน ฝึกซ้อมการป้องกันระงับอัคคีภัยและการหนีไฟ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2565 และการอบรมความปลอดภัย ในการทำงาน เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- สรุปลักษณะของพื้นที่ ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลบ้านบึงทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสรุปลักษณะของพื้นที่ ปริมาณการใช้ การจัดเก็บและความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโครงการต่อโรงพยาบาลบ้านบึงเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- แจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุและหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งพนักงานของโครงการทราบถึงข้อควรปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุ และหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและขั้นตอนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโครงการ (เอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-4)	-
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ และมีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง (ภาพที่ 2.2-53 ถึง 2.2-54 และเอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-55)	-
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ และเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-25)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมี และฝุ่นละออง จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง (ภาพที่ 2.2-25)	-
	- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันที (ภาพที่ 2.2-56)	-
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) (เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โรงงาน และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 ดำเนินการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 55 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ประสานงานกับโรงพยาบาลบ้านบึง สถานีตำรวจภูธรบ้านบึงในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ที่มีศักยภาพ เช่น สถานีตำรวจภูธรบ้านบึงหรืออื่นๆ ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อม	-
	- จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ ความเสียหายและแนวทางในการแก้ไขโดยในปี 2565 ดำเนินการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 55 และ 37 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ (ภาพที่ 2.2-57 ถึง 2.2-58)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วยโดยจะมีรถสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน (ภาพที่ 2.2-56)	-
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีรายการที่ต้องตรวจดังกล่าวไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน (เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1) และมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 57 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานแจ้งไปยังโรงพยาบาลบ้านบึงเพื่อทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและกำหนดมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคร่วมกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน (เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ (เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยไว้ที่บอร์ดหน้าห้องพยาบาลภายในโครงการ (ภาพที่ 2.2-59)	-
	- จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงกากอ้อยตั้งแต่ต้นทางจนเสร็จสิ้นกระบวนการในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติ/ขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับการลำเลียงกากอ้อย (เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการได้กำหนดพื้นที่เฉพาะบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย โดยห้ามไม่ไห้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว (ภาพที่ 2.2-10)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการได้ติดตั้งท่อน้ำดับเพลิงโดยรอบลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง (ภาพที่ 2.2-60)	-
	- พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการแพ้และองจากกากอ้อย	- ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติการ ซึ่งเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิดเพื่อป้องกันการแพ้และองจากกากอ้อย (ภาพที่ 2.2-18)	-
	- ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้ ด้านการออกแบบและการดำเนินการช่วงดำเนินการของหม้อไอน้ำ (ก) ด้านวิศวกรรม * หม้อไอน้ำทำการออกแบบตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) * ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ * ติดตั้งล้นนิรภัย (Safety Valve) * ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แล็บแม่เหล็ก เป็นต้น * ติดตั้งล้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve)	- หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- โครงการได้ทำการออกแบบและติดตั้งหม้อไอน้ำตามหลักของวิศวกรรมอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge)</li> <li>* ติดตั้งลิ้นระบายไอน้ำ (Blow Down Valve)</li> <li>* ติดตั้งฉนวนกันความร้อน</li> <li>* ติดตั้งลิ้นจ่ายไอน้ำ</li> <li>* ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ</li> <li>* ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch)</li> <li>* ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายปล่อง</li> <li>* ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ</li> </ul> <p>(ข) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ</li> <li>* ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</li> <li>* ใช้ระบบ PLC ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตราย เนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูง หรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที</li> </ul>			



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>การดูแลหม้อไอน้ำ</b></p> <p>ก) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ</p> <p>ข) แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ติดตั้งหม้อไอน้ำ</p> <p>ค) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>ง) จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจทดสอบหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมค่านหม้อไอน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>จ) จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- มีการติดใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ บริเวณที่ตั้งหม้อไอน้ำ (ภาพที่ 2.2-61)</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- โครงการได้มอบหมายให้วิศวกรเป็นผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 (เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- โครงการมีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี (เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ฉ) ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ</p> <p>ช) จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>ซ) จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม</p> <p>ฌ) ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>ญ) ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>		<p>- โครงการได้ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำ โดยการตรวจวัดค่า pH และความกระด้าง ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ</p> <p>- โครงการได้จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>- โครงการได้จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม</p> <p>- โครงการได้ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์</p> <p>- โครงการได้ทำการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 58 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ</p> <p>ก) จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ</p> <p>ข) ภายหลังการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุมดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ</p>		<p>- โครงการจัดให้มีวิศวกรในการควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือดัดแปลงหม้อไอน้ำ (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>- โครงการได้มอบหมายให้วิศวกรเป็นผู้ตรวจสอบหม้อไอน้ำเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ค) จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม ดัดแปลง และผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและดัดแปลง ไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและดัดแปลงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม		- โครงการมีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 (เอกสารแนบที่ 41 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)	<p>(ข) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ</li> <li>* ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ</li> <li>* ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเป็นระบบ</li> <li>* จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</li> <li>* กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นนรภัย เป็นต้น</li> <li>* อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ และในระบบหม้อไอน้ำเป็นประจำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่อง และป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำด้วย</li> <li>- โครงการได้ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกังหันไอน้ำเพื่อป้องกันมิให้กังหันไอน้ำทำงานเกินระบบ</li> <li>- โครงการได้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กังหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- โครงการมีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกังหันไอน้ำ เช่น ลิ้นนรภัย เป็นต้น</li> <li>- โครงการมีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกังหันไอน้ำตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>การควบคุมและป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>(ก) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over Current Relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature Indicator for Stator Coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse Power Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground Over Voltage Relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>- โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>- โครงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟฟ้าย้อนกลับ (Reverse power relays) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ข) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test Run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li> <li>* ตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>* รายงานการตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเบี่ยงเบนไป จากค่าที่กำหนดต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>* จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ</li> <li>* จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>* กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์เช่นเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิขดลวดและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ช่วง Test run เครื่องจักร เพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li> <li>- โครงการได้ตรวจสอบจดบันทึกค่าควบคุมต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- มีการรายงานการตรวจสอบ จดบันทึกค่าควบคุมที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนด ต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที</li> <li>- โครงการได้จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง และปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ (ภาพที่ 2.2-51)</li> <li>- โครงการได้จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- มีการติดตั้งอุปกรณ์เช่นเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิขดลวดและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> <li>* อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>* จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรไฟฟ้าปีละ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า โดยวิศวกรไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2565 (เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความปลอดภัยของการรั่วไหลของสารเคมีและมาตรการในการขนส่งเคลื่อนย้าย กักเก็บ การนำไปใช้และการบรรจุสารเคมี จะต้องดำเนินการต่อไปนี้ การควบคุมและป้องกันอันตรายของการขนส่งสารเคมีในการขนส่งสารเคมีจะใช้รถบรรทุกในการขนส่ง ซึ่งจะมีทั้งประเภทที่ต้องใช้รถบรรทุก 10 ล้อ แบบ Tank Truck ในกรณีของสารเคมีที่เป็นของเหลวและมีปริมาณการใช้มาก ส่วนรถบรรทุก 6 ล้อ แบบ Bulk ใช้ในกรณีของสารเคมีที่บรรจุในถุงขนาดไม่เกิน 50 กิโลกรัม สำหรับในการขนส่งสารเคมีจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งได้แก่</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* พนักงานขับรถต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งทางบก</li> <li>* ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</li> <li>* จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย</li> <li>* จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)</li> <li>* จัดทำเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับสารเคมี (SDS)</li> <li>* จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี</li> <li>* จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่งและมีทักษะในการขับรถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>* ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures, SOP) ไว้ล่วงหน้า</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งทางบก จึงจะสามารถปฏิบัติงานได้ (เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- มีการติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมีไว้อย่างชัดเจน (ภาพที่ 2.2-44 ถึง 2.2-45)</li> <li>- โครงการได้จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีตามขั้นตอนการขนถ่ายที่ถูกต้องและปลอดภัย</li> <li>- โครงการมีตรวจรับสินค้าทุกครั้งโดยการจัดทำใบตรวจรับสินค้า (เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- โครงการได้จัดทำเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับสารเคมี (SDS) เพื่อบ่งชี้คุณสมบัติของสารเคมีแต่ละชนิดไว้อย่างชัดเจน (เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี (ภาพที่ 2.2-28)</li> <li>- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งจัดอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับรถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures, SOP) (เอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>การเคลื่อนย้ายและการบรรจุสารเคมี</p> <p>ทางโครงการได้กำหนดเป็นข้อกำหนดแก่ผู้แทนจำหน่ายสารเคมีในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2541 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 ซึ่งสามารถสรุปสาระที่สำคัญได้ดังนี้</p> <p>บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสารเคมีต้องมีคุณภาพดีและมีฉลากติดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีขณะขนส่งในสภาวะปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นหรือความดัน</p> <p>* ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุสารเคมีลงในบรรจุประเภทหีบห่อ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับสารเคมีต้องไม่เสื่อมคุณภาพและต้องไม่ก่อปฏิกิริยากับสารที่บรรจุขึ้นด้วย</li> <li>• บรรจุภัณฑ์จะต้องผ่านการทดสอบการออกแบบ</li> <li>• การบรรจุของเหลวต้องมีช่องว่างเหลือไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากการขยายตัวของสาร</li> <li>• บรรจุภัณฑ์ชั้นในจะต้องคงทน ไม่แตกหรือทะลุง่าย และถ้าต้องเป็นวัสดุที่แตกง่ายจะต้องมีวัตถุกันกระแทกที่เหมาะสมห่อหุ้มภาชนะนั้นไว้</li> </ul>		<p>- โครงการได้กำหนดเป็นข้อกำหนดในการเคลื่อนย้ายและการบรรจุสารเคมีแก่ผู้แทนจำหน่ายสารเคมี โดยบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุทุกสารเคมีต้องมีคุณภาพดีและมีฉลากติดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีขณะขนส่งในสภาวะปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นหรือความดัน ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2541 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามบรรจุวัตถุอื่นที่สามารถก่อให้เกิดความร้อนลุกไหม้ ให้ก๊าซพิษ สารที่กัดกร่อนและสารไม่คงตัวกับสารที่ต้องการขนส่งในภาชนะบรรจุชั้นนอกใบเดียวกัน</li> <li>ถ้าในขณะขนส่งสามารถทำให้เกิดความดันภายในภาชนะเพิ่มสูงขึ้นได้ จะต้องมีการระบายอากาศบนภาชนะ</li> <li>บรรจุภัณฑ์ใหม่ บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการซ่อมบำรุงใหม่ (Remanufactured) บรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reused) และบรรจุภัณฑ์ที่ปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned) จะต้องผ่านการทดสอบและการรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก่อนนำมาใช้</li> <li>บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวจะต้องผ่านการทดสอบการรั่วรั่วก่อนนำมาใช้งาน หลังการซ่อมบำรุงและหลังการปรับปรุงสภาพ</li> <li>ถ้าสารเคมีรั่วไหลในขณะขนส่ง ต้องถ่ายเปลี่ยนหรือบรรจุบรรจุภัณฑ์เดิมที่ชำรุดลงในบรรจุภัณฑ์ใหม่</li> </ul> <p>* ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุสารเคมีในแท่งกึ่งเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank) มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ในการขนส่งด้วยแท่งกึ่งเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank) อุณหภูมิที่ผิวแท่งจะต้องไม่เกิน 70 องศาเซลเซียส มิเช่นนั้นต้องมีฉนวนกันความร้อน</li> </ul>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริมาตรที่บรรจุต้องไม่เกินที่กำหนดไว้ ซึ่งขึ้นอยู่กับสารแต่ละชนิด</li> <li>• อุปกรณ์เสริม เช่น อุปกรณ์ลดความดัน อุปกรณ์ให้ความร้อน/ความเย็น อุปกรณ์สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ต้องสามารถทนแรงกระแทกและการพลิกคว่ำได้</li> <li>• บรรจุภัณฑ์ต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าว หรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ ยกเว้นมีการทำเครื่องหมายที่ระบุ รายละเอียดเหล่านี้บนแผ่นโลหะและติดไว้บนบรรจุภัณฑ์อย่างแน่นหนา</li> </ul> <p>การติดเครื่องหมายและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี</p> <p>รถที่ใช้ขนส่งสารเคมีทุกชนิด จะต้องติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายไว้อย่างชัดเจน อย่างน้อยสองด้านของรถขนส่งสารเคมีตามที่กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดไว้</p> <p>การจัดแยกและขนถ่ายสารเคมี</p> <p>เมื่อต้องทำการขนส่งสารเคมีตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้ทำการจัดแยกเพื่อป้องกันการลุกไหม้และ/หรือการคายความร้อนหรือเกิดปฏิกิริยาของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือทำให้เกิดสารที่มีภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่มความร้อนในการจัดแยกสารเคมี</p>		<p>- มีการติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีทั้งสองด้านของรถขนส่งสารเคมีไว้อย่างชัดเจน (ภาพที่ 2.2-44)</p> <p>- ในการขนส่งสารเคมีตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป โครงการได้มีการจัดแยกสารเคมี เพื่อป้องกันการลุกไหม้และ/หรือการคายความร้อนหรือเกิดปฏิกิริยาของเหลวที่สภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่มความร้อนในการคัดแยกสารเคมี</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>เอกสารกำกับการขนส่งสารเคมี</p> <p>การขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet, SDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านการแก้ไขปัญหาคือเงินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย สำหรับการเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่จัดเก็บ มีหลักการที่สำคัญดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* การเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าเก็บในสถานที่เก็บรักษาต้องตรวจสอบสภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลากและปริมาณของสารเคมี ถ้าภาชนะ หรือหีบห่อไม่อยู่ในสภาพที่ดีต้องไม่นำเก็บในอาคาร</li> <li>* รถยกที่ใช้ในสถานที่เก็บรักษาต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับปริมาณ/ประเภทสารที่เก็บรักษา</li> <li>* การเปลี่ยนแบตเตอรี่ของรถยกไฟฟ้า ให้จัดทำนอกบริเวณอาคาร ดำเนินการในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศดีและมีมาตรการป้องกันไฟอันอาจเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนในขณะชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>* ก่อนจัดเก็บต้องตรวจสอบสภาพของภาชนะหรือหีบห่อ ถ้าพบความเสียหายจนไม่สามารถนำเข้าเก็บในอาคารเก็บได้ ต้องกำหนดพื้นที่เฉพาะเพื่อถ่ายบรรจุใหม่หรือบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กอบกู้</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการขนส่งสารเคมีทุกครั้งจะมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet ; SDS)</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบสภาพของภาชนะ หีบห่อ ฉลากและปริมาณของสารเคมีก่อนการเคลื่อนย้ายสารเคมีทุกครั้ง หากพบว่าภาชนะหรือหีบห่อไม่อยู่ในสภาพที่ดีจะไม่นำเก็บไว้ในอาคาร</li> <li>- หากต้องใช้รถยกในการขนส่งสารเคมี สภาพของรถยกที่ใช้ต้องมีขนาดและความเหมาะสมกับปริมาณของสารที่เก็บรักษา</li> <li>- หากต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ของรถยกไฟฟ้า จะจัดทำนอกบริเวณอาคาร โดยจะจัดทำในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี และมีมาตรการป้องกันไฟอันอาจเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนในขณะชาร์จแบตเตอรี่</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบสภาพของภาชนะหรือหีบห่อก่อนการจัดเก็บทุกครั้ง หากพบความเสียหายจนไม่สามารถนำเข้าเก็บในอาคารเก็บได้โครงการจะจัดให้มีพื้นที่เฉพาะเพื่อถ่ายบรรจุใหม่หรือบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กอบกู้</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>การกักเก็บสารเคมี</b> สารเคมีที่เคลื่อนย้ายเข้าสู่โครงการจะมีการกักเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี</p> <p><b>การนำสารเคมีไปใช้</b> ในกรณีอยู่ในพื้นที่ใช้งาน ทางพนักงานที่ปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้งานได้โดยตรง แต่หากเป็นสารเคมีที่จัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะที่เกี่ยวข้องต้องทำเรื่องเบิกไปใช้งาน</p> <p><b>การบรรจุสารเคมี</b> ในการบรรจุสารเคมีลงสู่ถังใช้งานจะดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งมีหลักการที่สำคัญดังนี้</p> <p>* อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานมีดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• รองเท้านิรภัย เป็นรองเท้าวางเหล็ก ทนต่อสารเคมี พื้นรองเท้าไม่ลื่น</li> <li>• ชุดป้องกันอันตราย เป็นชุดที่ใส่เพื่อป้องกันสารเคมีที่อาจสัมผัสกับร่างกาย การป้องกันจะมีประสิทธิภาพและเหมาะสมขึ้นกับความเสี่ยงในสถานปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้</li> <li>• หมวกนิรภัย ใช้ป้องกันอันตรายบริเวณศีรษะและต้องเหมาะสมต่อขนาดและรูปทรงของศีรษะ ทำจากวัสดุที่ทนต่อแรงกระแทก เช่น โพลีเอททิลีนหรือโฟมเบอร์ เป็นต้น</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีการเคลื่อนย้ายสารเคมีเข้าสู่โครงการ จะมีการกักเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี (ภาพที่ 2.2-63)</li> <li>- ในกรณีที่สารเคมีอยู่ในพื้นที่ใช้งาน พนักงานสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้โดยตรง แต่ถ้าหากสารเคมีถูกจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี จะให้หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้าที่เกี่ยวข้องทำเรื่องเบิกไปใช้งาน (ภาพที่ 2.2-63)</li> <li>- โครงการจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นในระหว่างการบรรจุสารเคมี เช่น รองเท้านิรภัย ชุดป้องกันอันตราย หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (ปากและจมูก) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> </ul>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>แว่นตานิรภัย ใช้ป้องกันตา มีความแข็งแรงทนต่อการกระแทกและความร้อน แว่นนิรภัยจะมีแถบป้องกันด้านข้างตาทั้ง 2 ข้าง กรณีเป็นของเหลว กัดกร่อนควรใช้หน้ากากแบบปิดเต็มหน้า</li> <li>ถุงมือ ใช้ป้องกันอันตรายบริเวณมือระหว่างการปฏิบัติงาน คุณสมบัติต้องทนทานสารเคมี ไม่สามารถซึมผ่านเข้าสู่มือได้ รวมทั้งสามารถป้องกันนิ้วจากการถลอก การบีบและการสั่นหลุดจากมือของบรรจุภัณฑ์</li> <li>อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (ปากและจมูก) ใช้ป้องกันการรับสารเคมีเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ การเลือกใช้ต้องเหมาะสมกับลักษณะของสาร</li> <li>* การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานนั้น ๆ</li> <li>ต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> </ul>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- มาตรการดูแลสุขภาพพนักงาน</p> <p>(ก) สมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* การตรวจซ้ำ โดยพิกัดก่อนการตรวจหกลีเกียงการสัมผัสรับเสียงดังๆ ก่อนเข้ารับการตรวจและควรหกลีเกียงเสียงดัง อย่างน้อยที่สุดนาน 12 ชั่วโมง ก่อนเข้ารับการตรวจเพื่อหกลีเกียงการมีสภาวะเสื่อมสภาพการได้ยินชั่วคราว (TTS)</li> <li>* การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจุดมุ่งหมายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อลดระดับเสียงที่ผ่านเข้ามาในช่องหู</li> <li>* ตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง โดยเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเสียง ควรเฝ้าระวังผลการตรวจที่พบความผิดปกติที่ความถี่สูงตั้งแต่ 3,000-5,000 Hz และความดังของเสียงระหว่าง 40-50 dB (A) เป็นลักษณะของหูเสียงอันตราย</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมถึงสมรรถภาพการได้ยินเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคการทำงาน รวมทั้งได้ให้คำแนะนำแก่พนักงานในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานเองอีกด้วย โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 ตามแผนบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 18 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสภาพแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักรในการทำงานว่ามีผลทำให้เกิดความผิดปกติของการได้ยินหรือไม่ โดยการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง</li> <li>* ลดการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา โดยการกำหนดจุดพักที่ชัดเจนภายในห้องที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังตลอดเวลา</li> <li>* ค้นหาสาเหตุในการบกพร่องการได้ยินอย่างจริงจังว่าเกิดจากพยาธิสภาพของผู้ป่วยเองหรือจากสาเหตุอื่น โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>* การจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง</li> </ul> <p>ข) การป้องกันที่ตัวพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ให้ความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องอันตรายของเสียงดังต่อร่างกายและวิธีการควบคุมเสียงดัง</li> <li>* การสับเปลี่ยนตารางเวลาการปฏิบัติงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดให้หรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง</li> <li>* การใช้เครื่องครอบหูหรือเครื่องอุดหูก่อนเข้าไปทำงานบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้มีการให้ความรู้เรื่องอันตรายของเสียงดังและวิธีการปฏิบัติกรณีที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยมีการกำหนดให้ทำการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงาน และมีป้ายเตือนพื้นที่มีเสียงดังตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ผู้ที่ทำงานบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง</li> <li>* หากในปีถัดไปตรวจพบพนักงานที่ผิดปกติเดิมมีความผิดปกติมากขึ้น ให้ดำเนินการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานหรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร</li> <li>ค) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูที่บอ้อย</li> <li>* ตรวจสอบสภาพแวดล้อมแยกแยะแผนกความดังในแต่ละบริเวณเป็นเท่าไร เปรียบเทียบกับพนักงานที่ผิดปกติ ถ้าระดับเสียงเกินมาตรฐานแนะนำให้อุปกรณ์กันเสียง</li> <li>* ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)</li> <li>- โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้างานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>ง) ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>จ) กรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินพบว่า มีความผิดปกติมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้</p>		<p>- โครงการมีการประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>- หากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติ โครงการจะทำการตรวจซ้ำ โดยมีขั้นตอนตามที่มาตรการกำหนด</p>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพให้เฝ้าระวังดูผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2)</li> <li>- เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</li> </ul>			

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 ทางโครงการได้วางแผนการดำเนินการในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ซึ่งครอบคลุมในเรื่องดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* สํารวจและตรวจวัดระดับเสียงการศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังและการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบการแล้ว แจ้งผลให้พนักงานทราบ</li> <li>* จัดให้มีการเฝ้าระวังการได้ยิน โดยให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป และทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</li> <li>• แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานทราบภายใน 7 วันนับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ</li> <li>• ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วันนับแต่วันที่ทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าพนักงานสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่ 15 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ที่ความถี่ใด ความถี่หนึ่ง ทั้งนี้เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินมีดังนี้</li> </ul> </li> </ul>		<p>- โครงการได้วางแผนการดำเนินงานในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และมีการจัดทำป้ายประกาศตรวจวัดระดับเสียงไว้ในพื้นที่โรงงาน (ภาพที่ 2.2-64 และเอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของพนักงานที่ความถี่ 500 1,000 2,000 3,000 4,000 และ 6,000 เฮิรตซ์ของหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และนำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง</li><li>* หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินพบว่า พนักงานสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใดแก่พนักงานดังนี้</li><li>จัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงเหลือน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</li><li>เปลี่ยนงานให้พนักงานหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</li></ul>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>* ติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียงแผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ</li><li>* อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปและพนักงานที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ</li><li>* ประเมินผลและทบทวนการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง</li><li>* บันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการตามโครงการอนุรักษ์การได้ยินเก็บไว้ในสถานประกอบกิจการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้</li></ul>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(ข) สมรรถภาพการทำงานของปอด ได้กำหนดมาตรการป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอดพนักงานดังนี้</p> <p>ก) ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ก่อนการตรวจสมรรถภาพปอด ให้อธิบายสิทธิและทดสอบการเป่าอากาศของพนักงานก่อนเพื่อความถูกต้องของผลการตรวจ ส่วนผู้ควบคุมการตรวจในวันที่ทำการตรวจวัด จะต้องกระตุ้นให้พนักงานได้ใช้ความสามารถในการเป่าอย่างเต็มที่</li> <li>* ในกรณีผลการตรวจผิดปกติและโรงพยาบาลแนะนำพบแพทย์ให้รับดำเนินการตรวจซ้ำ และทำการรักษาต่อไป หากพบว่ามี ความผิดปกติจริง</li> <li>* จัดเก็บฟิล์มเอกซเรย์ปอดและเก็บสมุดสุขภาพเก่าไว้ เพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มเอกซเรย์ใหม่เพื่อสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้</li> </ul>		<p>- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์ชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี โดยครอบคลุมถึงสมรรถภาพการทำงานของปอด เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคการทำงาน รวมทั้งได้ให้คำแนะนำแก่นักงานในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานเองอีกด้วย โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพ เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 ตามแผนบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เอกสารแนบที่ 18 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ข) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน</p> <p>* ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ปีละ 1 ครั้ง จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่</p> <p>** ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย</p> <p>** บริเวณหม้อไอน้ำ</p> <p>* ตรวจสอบสภาพปอดของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน</p> <p>สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p>		<p>- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)</p> <p>- โครงการได้มีการประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>* ประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจระดับฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของปอด</p> <p>ค) กรณีที่ผลการตรวจสมรรถภาพปอด พบว่ามีความผิดปกติ มีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติ โครงการจะทำการตรวจซ้ำ โดยมีขั้นตอนตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาลรวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการสำหรับปรับปรุงแก้ไขสุขภาพพนักงาน                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่นละออง                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพอากาศและด้านสุขภาพ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณภาพอากาศ และสุขภาพ</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอดก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี</li> </ul> <p>* เสี่ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านเสียงและด้านสุขภาพ</li> <li>การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือนและตรวจสอบความมั่นคงของการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบ</li> <li>การปิดกันห้องและทำฉากกำบังกันทางเดินเสียงไปยังผู้ปฏิบัติงาน</li> <li>การหมุนเวียนพนักงานที่ทำการสัมผัสเสียงดังตามเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับได้</li> <li>การทำงานในห้องควบคุม</li> <li>การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนออกไปทำงานสัมผัสเสียงดัง</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)</li> <li>โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้างาน และตรวจสุขภาพประจำปี</li> <li>โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องทางด้านเสียงและสุขภาพ</li> <li>โครงการได้ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>มีการปิดครอบเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจัดให้มีห้องควบคุมสำหรับให้พนักงานปฏิบัติงาน (ภาพที่ 2.2-23)</li> <li>มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียงทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน</li> <li>ตรวจวัดเสียงบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี</li> </ul> <p>* แสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ</li> <li>การทำความสะอาดเนื่องจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรกติดอยู่บนหลอดไฟและพื้นผิวห้อง เช่น ฝ้า เพดาน หน้าต่าง ช่องแสง เป็นต้น</li> <li>การเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน</li> <li>การเก็บของให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการกีดขวางทางเข้าของแสงสว่างหรือตั้งบังทางที่แสงส่องสว่างผ่านมายังบริเวณที่ปฏิบัติงาน</li> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นก่อนเข้าทำงานและดำเนินการเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)</li> <li>โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</li> <li>โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ</li> <li>โครงการได้มีการทำความสะอาดหลอดไฟ และมีการเปลี่ยนหลอดไฟตามอายุการใช้งาน รวมทั้งมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปี</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ทั้งนี้ในแต่ละปีจะต้องประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสุขภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลง ประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการโอนย้าย การทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลงและเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหา เพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเนื่องจากการทำงาน		- โครงการได้ทำการประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสุขภาพ และผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานเพื่อดูสภาพการเปลี่ยนแปลง และแนวโน้มของภาวะสุขภาพ (เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1)	
9.2 การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	- แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลจำนวนและช่วงอายุของประชาชนภายในพื้นที่โครงการ ให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพต่อไป (เอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุขของโรงพยาบาลระดับอำเภอที่โครงการใช้เป็นสถานที่รองรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานสาธารณสุขและสนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์ เมื่อมีการร้องขอ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.2 การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจัดให้มีอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	-
	- ทำการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอเป็นอย่างต่อเนื่องในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอย่างน้อยทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทบทวนและให้การสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (เอกสารแนบที่ 29 และ 32 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การประสานความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับโรงพยาบาลระดับอำเภอเป็นอย่างต่อเนื่องตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในการตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ในกรณีประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยและผลการสอบสวนสืบสวนพบว่า มาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทุกประการ	- พื้นที่โครงการ	- หากเกิดกรณีที่ประชาชนเกิดภาวะการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ ทางโครงการจะให้ความรับผิดชอบตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	-
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยทำการรวบรวมข้อมูล รง 504 เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 ดำเนินการขอข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.2 การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการตามความเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการ เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา 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 และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ทำการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง	-
	- ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการ เพื่อให้ชุมชนสามารถป้องกันและดูแลตนเองได้และลดความวิตกกังวล	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ให้ความรู้เกี่ยวกับระดับมลพิษและลักษณะผลกระทบที่เกิดจากโครงการให้กับชุมชนได้รับทราบเพื่อให้สามารถป้องกันและดูแลตนเองได้และเพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง (เอกสารแนบที่ 29 และ 31 ในภาคผนวกที่ 1 และภาพที่ 2.2-50)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.4 การปลดปล่อยและระบบสิ่งคุกคามสุขภาพทางอากาศ (ต่อ)	- ประสานความร่วมมือในลักษณะคณะทำงานเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ หน่วยงานท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีการประสานความร่วมมือกับประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ และหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่น	-
	- เผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนทราบ พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตนในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำฝนมีความผิดปกติหรือเสี่ยงต่อสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้มีการเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนให้แก่ชุมชนรับทราบ ในช่วงเดียวกันกับการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
	- ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาน้ำสะอาดให้กับชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ให้การสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา น้ำสะอาดให้กับชุมชน โดยมอบเงินอุดหนุนการดำเนินการประปาหมู่บ้านหนองไผ่แก้วแล้ว (ภาพที่ 2.2-52)	-
9.5 เสียงดัง	- มีการแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนทุกครั้ง กรณีจะดำเนินกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- หากโครงการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จะมีการแจ้งให้ชุมชนรับทราบก่อนทุกครั้ง	-
	- ประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนเหตุรำคาญจากการดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนขึ้น เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือแจ้งเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรำคาญกักขัง จากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- หากเกิดข้อร้องเรียนทางโครงการจะทำการรวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อเฝ้าระวังปัญหาความรู้สึกรำคาญกักขังจากการดำเนินโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.6 อุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่ง	- เฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่และสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากสถานีตำรวจภูธรบ้านบึง	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้มีการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และมีการขอเอกสารรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากหน่วยงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 ดำเนินการเมื่อเดือนธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- โครงการจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับวินัยจราจรของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการจะจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับวินัยจราจรของพนักงานตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถของบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีกรณีได้รับความเดือดร้อน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถของบริษัทให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีกรณีได้รับความเดือดร้อน (ภาพที่ 2.2-45)	-
	- ในกรณีได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับถนนชำรุดในช่วงฤดูหีบอ้อย โครงการต้องเร่งประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางแก้ไข	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- หากเกิดกรณีที่ทางโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับถนนชำรุดในช่วงฤดูหีบอ้อย ทางโครงการจะเร่งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.7 ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเสพติดแก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเสพติดตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัย และติดยาเสพติดเรื่องสารเสพติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ (ภาพที่ 2.2-65 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ร่วมมือกับสถานีตำรวจในพื้นที่ในการตรวจค้นสารเสพติดเพื่อป้องกันและปราบปรามสารเสพติดในโรงงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ให้ความร่วมมือกับสถานีตำรวจในพื้นที่ในการตรวจค้นสารเสพติด เพื่อป้องกันและปราบปรามสารเสพติดในโรงงาน	-
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนในกรณีเกิดความเดือดร้อน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องร้องเรียนขึ้น เพื่อจัดปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าว (ภาพที่ 2.2-49 และเอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
9.8 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	- ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับโรงพยาบาลระดับอำเภอเป็นอย่างต่อเนื่องออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในการออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน พร้อมกับการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมไปด้วย	-
	- ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงานและชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงานและชุมชน เมื่อมีการร้องขอ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9.8 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ (ต่อ)	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการโดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อร่วมจัดทำแผนบูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในเขตพื้นที่โดยรอบโครงการ	-
	- สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นส่งเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุขของโรงพยาบาลระดับอำเภอที่โครงการใช้เป็นสถานที่รองรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมของโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานสาธารณสุข และสนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์ เมื่อมีการร้องขอ	-
	- ให้การสนับสนุนบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีแผนและจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขเมื่อมีการร้องขอ และจะมีการปฐมนิเทศเบื้องต้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานของพนักงาน	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
10. สุนทรียภาพ	- กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (รวมโรงงานน้ำตาล) ไม่น้อยกว่า 28 ไร่ (ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกจะเป็นไม้ประจำจังหวัด ได้แก่ ต้นประดู่ป่า และพันธุ์ไม้ยืนต้นทรงสูง 15-20 เมตร เช่น สนประดิพัทธ์ อโศกอินเดีย เป็นต้น สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 2x2 เมตร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ จัดมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยได้ทำการปลูกพันธุ์ไม้ประเภทต่างๆ ที่พบเห็นโดยทั่วไปมีประสิทธิภาพในการชะลอความเร็วและช่วยดักฝุ่นในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-66)	-
	- บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวโดยให้น้ำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ยกเว้นในวันที่ฝนตก ส่วนการใส่สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานดูแล โดยเฉพาะเป็นประจำและมุ่งเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีคนงานทำหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว โดยให้น้ำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว	-
	- ในกรณีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตายจะปลูกทดแทนภายใน 30 วัน และมีการบำรุงรักษาให้มีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ในการป้องกันลมและลดกลิ่น	- พื้นที่โครงการ	- หากกรณีที่ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตาย โครงการจะดำเนินการจัดหาพันธุ์ไม้มาปลูกทดแทน และบำรุงรักษาให้เจริญเติบโต	-
	- กำหนดให้ใช้กล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 1 เมตร ขึ้นไป หากซื้อกล้าไม้ที่มีขนาดต่ำกว่า 1 เมตร โครงการจะต้องเพาะเลี้ยงในเรือนเพาะชำกล้าไม้ให้มีความสูงมากกว่า 1 เมตร แล้วนำไปปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของต้นไม้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะทำการคัดเลือกกล้าไม้ให้มีลักษณะเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-

หมายเหตุ : ช่วงเวลาของการผลิตไฟฟ้าอยู่ในหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว



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 อุปกรณ์ดักฝุ่น  
แบบ Multi Cyclone



ภาพที่ 2.2-6 อุปกรณ์ดักฝุ่น  
แบบ Electrostatic Precipitator



ภาพที่ 2.2-7 บ่อเก็บเถ้า



ภาพที่ 2.2-8 ลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-9 โรงกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-10 ป้ายเตือนบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย

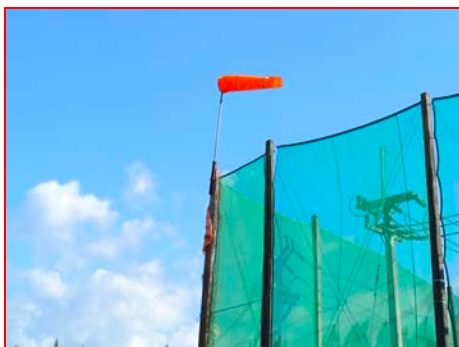




ภาพที่ 2.2-11 ต้นไม้ 3 แฉก สลับฟันปลา  
รอบลานกองเก็บกากอ้อย



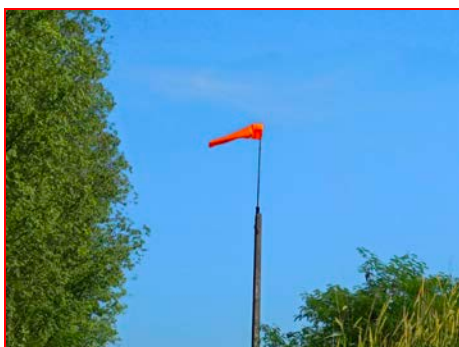
ภาพที่ 2.2-12 แนวตาข่าย  
รอบลานกองเก็บกากอ้อย



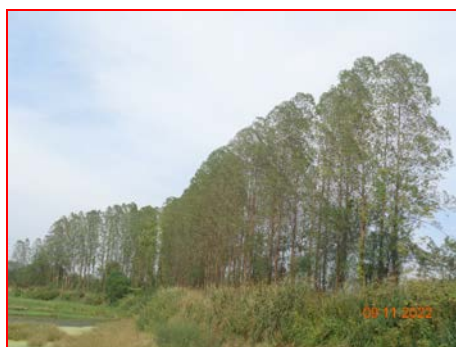
ภาพที่ 2.2-13 ถุงลม (Wind Sock)  
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-14 อุปกรณ์ครอบระบบสายพาน  
ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย



ภาพที่ 2.2-15 ถุงลม (Wind Sock) บริเวณบ่อเถ้า



ภาพที่ 2.2-16 ต้นไม้ทรงพุ่ม บริเวณบ่อเถ้า



ภาพที่ 2.2-17 ตาชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-18 พนักงานสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีดัด



ภาพที่ 2.2-19 พนักงานทำความสะอาด  
เศษถ่านบริเวณหม้อไอน้ำ



ภาพที่ 2.2-20 รถบรรทุกเก็บที่คลุมผ้าใบมิดชิด



ภาพที่ 2.2-21 รางระบายน้ำ  
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย



ภาพที่ 2.2-22 ต้นไม้พุ่มรอบคันบ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-23 อุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักร  
ที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-24 พนักงานในห้อง Control Room



ภาพที่ 2.2-25 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล







ภาพที่ 2.2-25 (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-26 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่  
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-27 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-28 อุปกรณ์ PPE ส่วนบุคคลประจำ  
รถขนส่งสารเคมี



ภาพที่ 2.2-29 บ่อเก็บน้ำดิบ



ภาพที่ 2.2-30 คันบ่อเก็บน้ำดิบ



ภาพที่ 2.2-31 หญ้าแฝกและพืชคลุมดิน  
บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ



ภาพที่ 2.2-32 ห้องน้ำ-ห้องส้วม  
บริเวณอาคารสำนักงาน



ภาพที่ 2.2-33 บ่อบำบัดสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.2-34 การขุดลอกตะกอน  
จากรางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2.2-35 บ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-36 เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาด  
การเข้า-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 เครื่องหมายและป้ายชื่อที่แสดง  
ความเป็นอันตรายข้างรถขนส่งสารเคมี

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 ปั๊มน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 2.2-55 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2.2-56 รถสำรองฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-57 ห้องพยาบาล



ภาพที่ 2.2-58 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



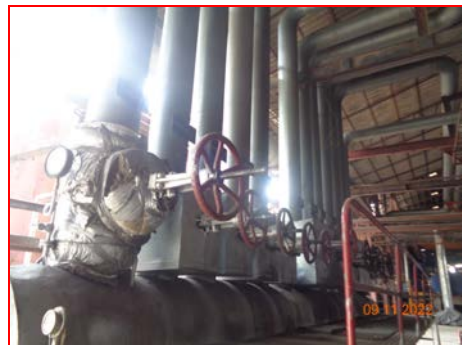
ภาพที่ 2.2-59 โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสาร  
ด้านความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-60 ท่อน้ำดับเพลิง  
รอบลานกองเก็บกากอ้อย



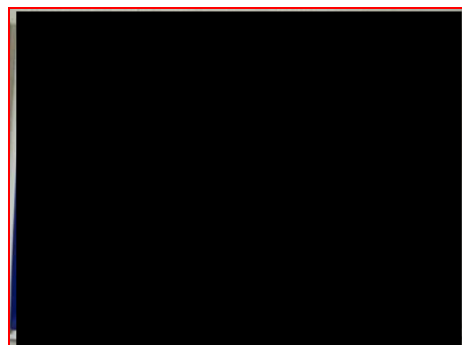
ภาพที่ 2.2-61 ใบอนุญาตผู้ควบคุม  
ประจำหม้อไอน้ำ



ภาพที่ 2.2-62 วาล์วควบคุม (Control valve)  
บริเวณกังหันไอน้ำ



ภาพที่ 2.2-63 อาคารเก็บสารเคมี



ภาพที่ 2.2-64 ป้ายประกาศการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 2.2-65 ป้ายรณรงค์เรื่องยาเสพติด





ภาพที่ 2.2-66 พื้นที่สีเขียว

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศจากปล่อง
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3. ความเร็วและทิศทางลม
4. การวิเคราะห์เข็รราและแบคทีเรียในอากาศ
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 โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง	1) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) - Total Suspended Particulate (TSP), NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> และ SO <sub>2</sub>	- 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 ในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ	-
	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 ในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ	-
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (ทำการตรวจวัดเฉพาะบริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- จุดตรวจวัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ * โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว * วัดป่ายูบบุญญาราม * บ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล * บ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลมทำการตรวจวัด 1 จุด บริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.2 และผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.3 การวิเคราะห์เขื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	- เขื้อราและแบคทีเรียในอากาศ	- ลานกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บ่ออ้อย <sup>2/</sup> (ตรวจวัดในเดือนที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด)	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างเขื้อราและแบคทีเรียในอากาศ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4	-
	- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กถึงและสะสมในถุงลมปอด (Respirable Dust)	- พนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น (พนักงานที่ทำงานบริเวณลานกองกากอ้อยและพนักงานที่ทำงานที่อาคารหม้อไอน้ำ)		- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 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) * ถังตรวจสภาพน้ำเสีย (Inspection Tank)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียชนิดความสกปรกต่ำและความสกปรกสูงแล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 15 ก.ย. 65 และ 20 ต.ค. 65 ตามลำดับ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการยังคงใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเดิม และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2556 ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในข้อ 3.2.6	-
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสกปรกต่ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Pond) * ถังตรวจสภาพน้ำเสีย (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"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- ปรอท (Hg)</li> <li>- นิกเกิล (Ni)</li> <li>- ทองแดง (Cu)</li> <li>- สารหนู (As)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 5 จุด ได้แก่</li> <li>* บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 3 จุด โดยให้น้ำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว</li> <li>* บริเวณระบบจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด โดยให้น้ำผลการทดสอบทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินมาใช้อ้างอิงเพื่อกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง</li> </ul>	-โครงการได้ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินแล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2565 และติดตั้งบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2565 โดยจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ในปี 2566 ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด	-
2.4 บ่อเก็บ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (EC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 1 จุด ที่บ่อเก็บ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	-โครงการมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก็บ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.8	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2.5 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N)</li> <li>- ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N)</li> <li>- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 3 จุด ในลำห้วยป่ายุบ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)</li> <li>* บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)</li> <li>* บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)</li> </ul> </li> </ul>	- ทุก 6 เดือน	- โครงการมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี 4 กรกฎาคม 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น BOD <sub>5</sub> ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทุกเดือน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.9	-
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	- ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้น โดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสรุปตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตกจากภาชนะจัดเก็บของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>* โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตก ในช่วงที่บ่ออ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว<sup>2/</sup> (นอกฤดูฝน)</li> </ul>	-โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี โดยเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.10	-
	- เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (ตรวจทันทีในภาคสนาม) ซัลเฟตและไนเตรต ก่อนทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>* โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตก ในช่วงที่บ่ออ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว<sup>2/</sup> (นอกฤดูฝน)</li> </ul>	-โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี โดยเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.10	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน (ต่อ)	- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน (นอกฤดูฝน)	-โครงการมีการประสานงานกับ รพ.สต.ในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน	-
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 ฤดูหีบอ้อย <sup>2/</sup> ครอบคลุม	- ปีละ 1 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดีย <sup>2/</sup> ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	-โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.11	-
4. การคมนาคม	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	-โครงการมีการจดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.12	-
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	-โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ 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"> <li>- pH</li> <li>- Electric Conductivity</li> <li>- Plastic, Glass, etc.</li> <li>- Germination Index</li> <li>- Gravel</li> <li>- Size Test</li> <li>- Moisture</li> <li>- Organic Matter</li> <li>- Organic Carbon</li> <li>- C/N ratio</li> <li>- Total Nitrogen</li> <li>- Total Phosphate</li> <li>- Total Potash</li> <li>- Manganese</li> <li>- Pb</li> <li>- Cd</li> <li>- Cr</li> <li>- Cu</li> <li>- Hg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บ่ออ้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวอย่างเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง ปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.13</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ	- พนักงานประจำใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.14.1	-
	(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น - การทำงานของตับ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด  ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานประจำทุกคน  - พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 1 ครั้ง  - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 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 2565 ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนแล้ว รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.14.2	-
6.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด <sup>1/</sup>	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ของโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการเนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3-10	(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (รวมการตรวจวัดความเร็วลมนอกและในตาข่ายที่ระดับความสูง 10 เมตรจากพื้นดิน)	- จุดตรวจวัดบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บ่ออ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการเนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ	-
	(3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) <sup>1/</sup>	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บ่ออ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวย <sup>2/</sup>	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดระดับความร้อน เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ	
7. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่ม้ออุบัติเหตุ	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 10 ครั้ง รายที่หยุดงานเกิน 3 วัน มีจำนวน 1 ราย รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.15	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลงเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 ดำเนินการสำรวจ ระหว่างวันที่ 20-22 สิงหาคม 2565 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.16	-

3-11

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงคมนาคม) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550

<sup>2/</sup> ช่วงเวลาของการผลิตไฟฟ้าอยู่ในหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว

### 3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง

#### 3.2.1.1 การดำเนินการ

##### 1) การตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง หม้อไอน้ำ 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 ( $\text{NO}_x$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว

##### 2) การตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง หม้อไอน้ำ 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 ในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว

ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่

3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่อง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
TSP	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
$\text{NO}_x$	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
$\text{SO}_2$	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6

#### 3.2.1.2 ผลการตรวจวัด

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ

#### 3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

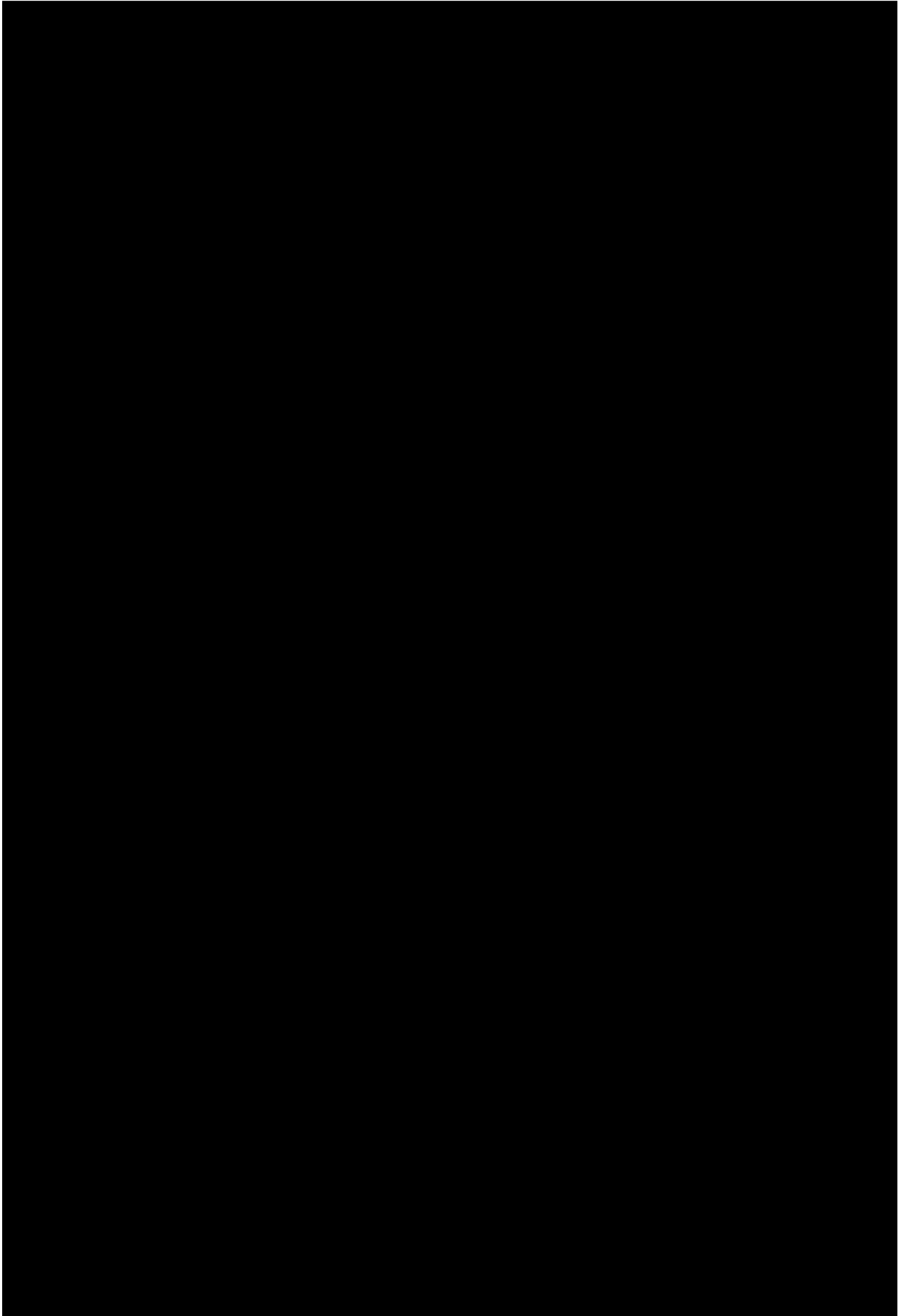
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-11 สามารถสรุปได้ดังนี้

### การตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง พบว่า TSP, NO<sub>x</sub> และ SO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O<sub>2</sub>), ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O<sub>2</sub>) และตามเกณฑ์ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

### การตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 5 ปล่อง พบว่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O<sub>2</sub>), ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O<sub>2</sub>) และตามเกณฑ์ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.1-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย  
กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)
1. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	27/01/63	66	54	2
	15/01/64	56	71	8
	04/02/65	78	47	0.4
2. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	29/01/63	60	69	2
	15/01/64	74	80	6
	04/02/65	72	42	1
3. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	28/01/63	78	70	3
	14/01/64	76	90	6
	05/02/65	76	51	0.9
4. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	28/01/63	66	56	1
	13/01/64	76	33	3
	05/02/65	71	37	0.7
5. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	27/01/63	62	49	2
	13/01/64	56	91	8
	06/02/65	75	84	0.4
มาตรฐาน		320 <sup>[1]</sup> /120 <sup>[2]</sup>	200 <sup>[1]/[2]</sup>	60 <sup>[1]/[2]</sup>
มาตรฐานที่กำหนดใน EIA <sup>[3]</sup>		80	95	28

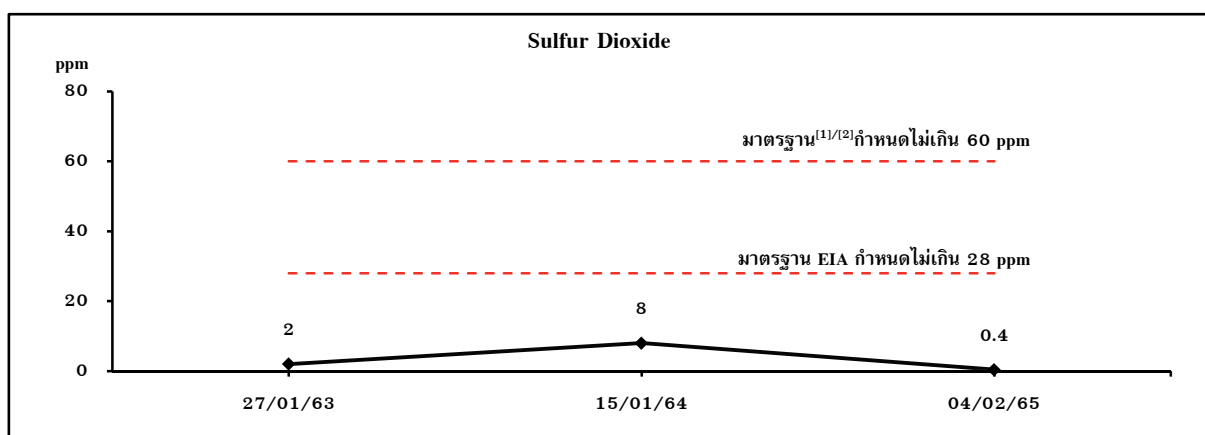
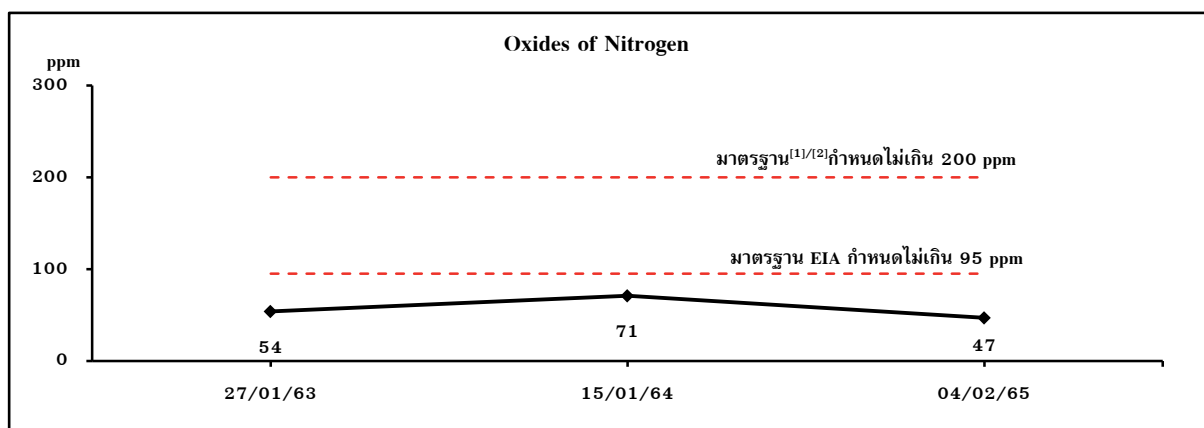
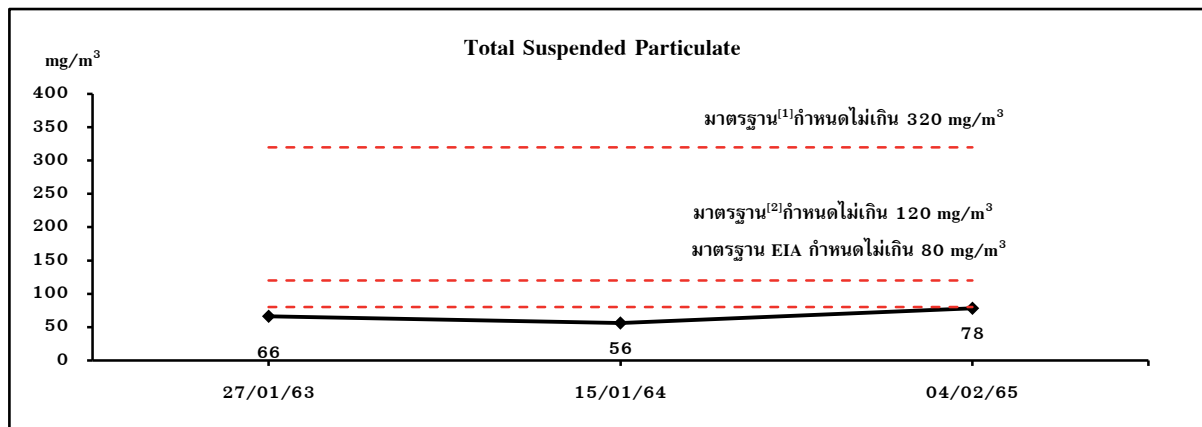
- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O<sub>2</sub>)
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงานผลิต สังกะสีหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O<sub>2</sub>)
- มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA
- หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากการขาดการขยายไฟในช่วงปิดทึบ

ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย  
กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด
		TSP ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
1. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)	27/01/63	91
	15/01/64	81
	04/02/65	94
2. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)	29/01/63	87
	15/01/64	90
	04/02/65	80
3. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)	28/01/63	90
	14/01/64	96
	05/02/65	96
4. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)	28/01/63	75
	13/01/64	95
	05/02/65	93
5. ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)	27/01/63	96
	13/01/64	69
	06/02/65	95
มาตรฐาน		320 <sup>[1]</sup> /120 <sup>[2]</sup>
มาตรฐานที่กำหนดใน EIA <sup>[3]</sup>		100

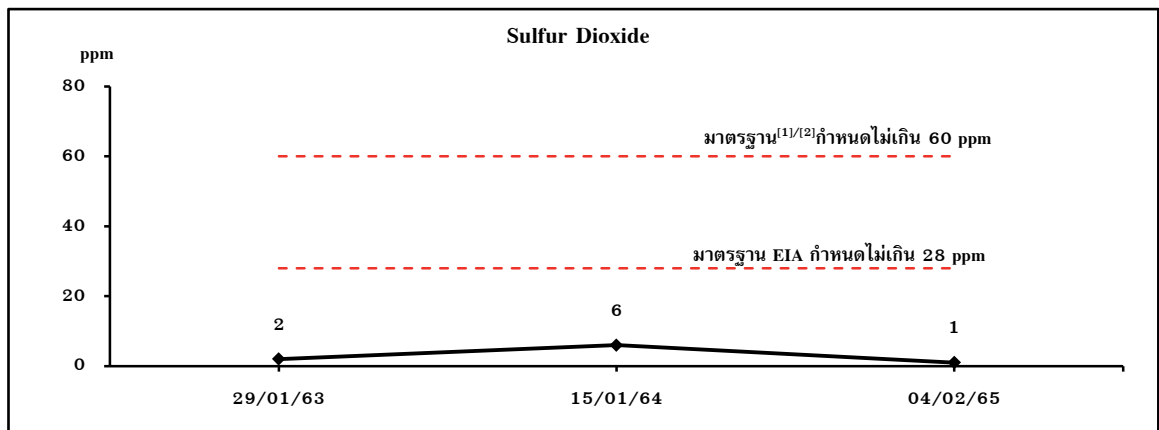
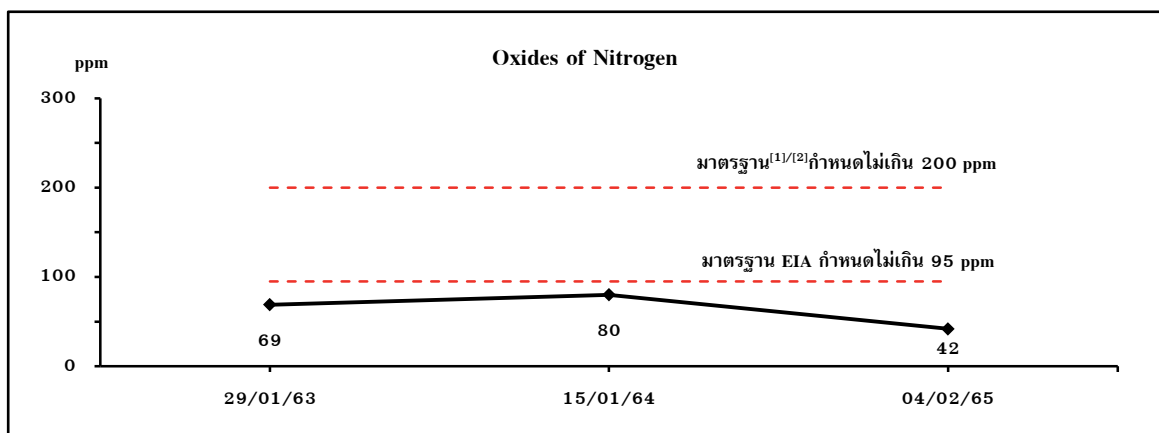
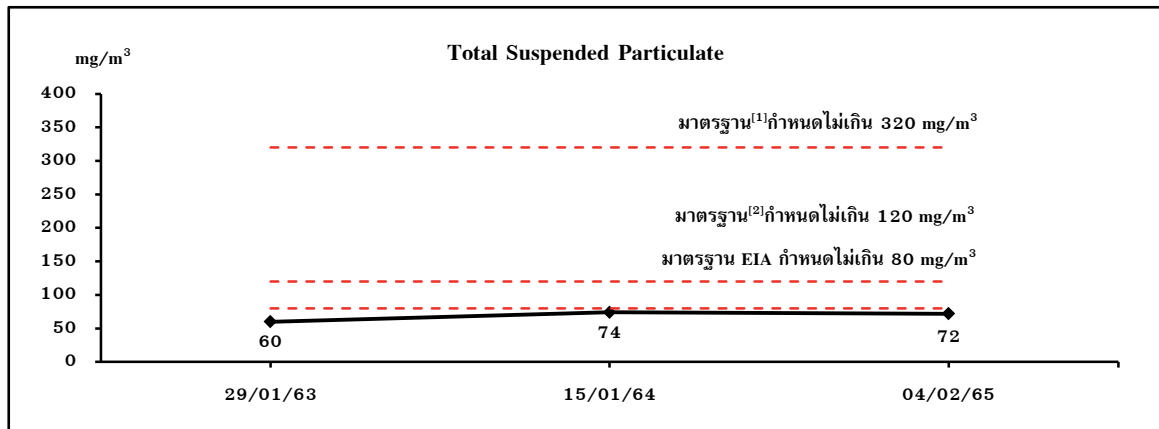
- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7%O<sub>2</sub>)
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7%O<sub>2</sub>)
- มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA
- หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ





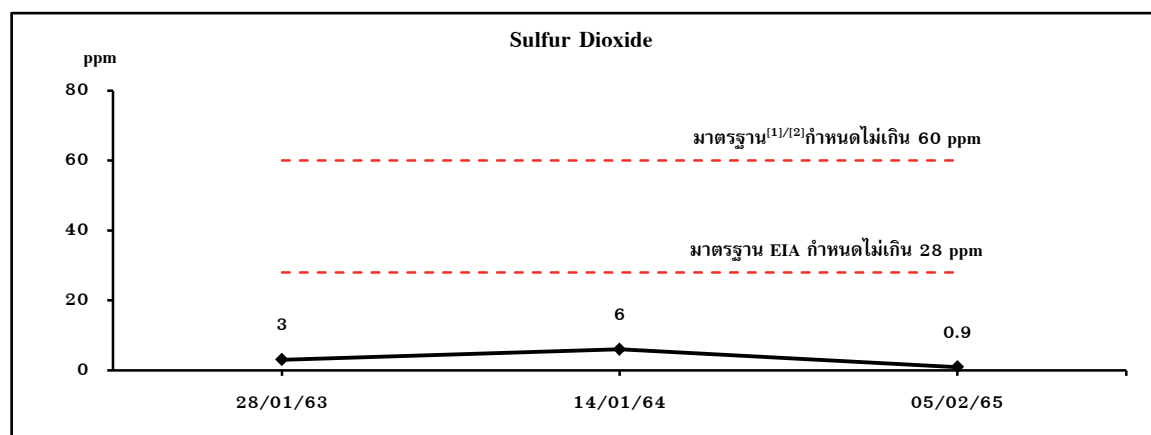
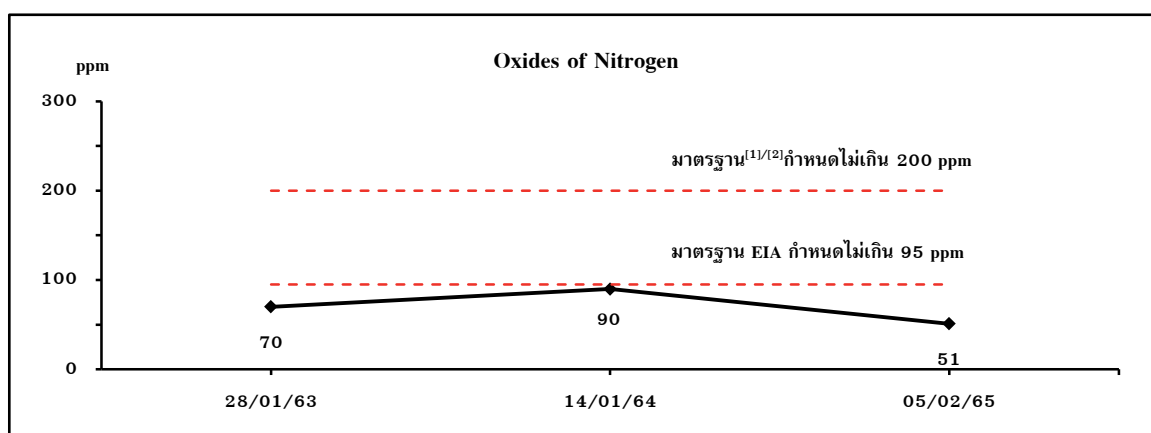
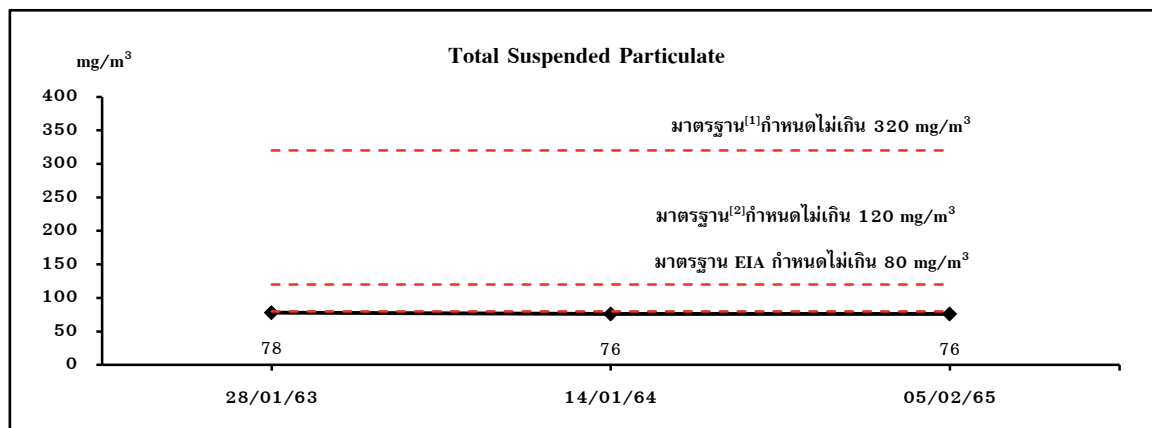
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)

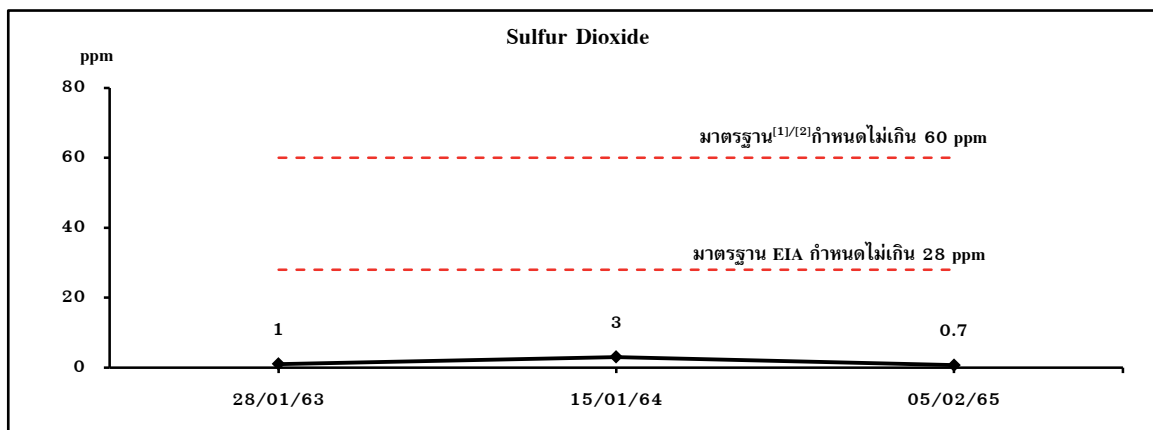
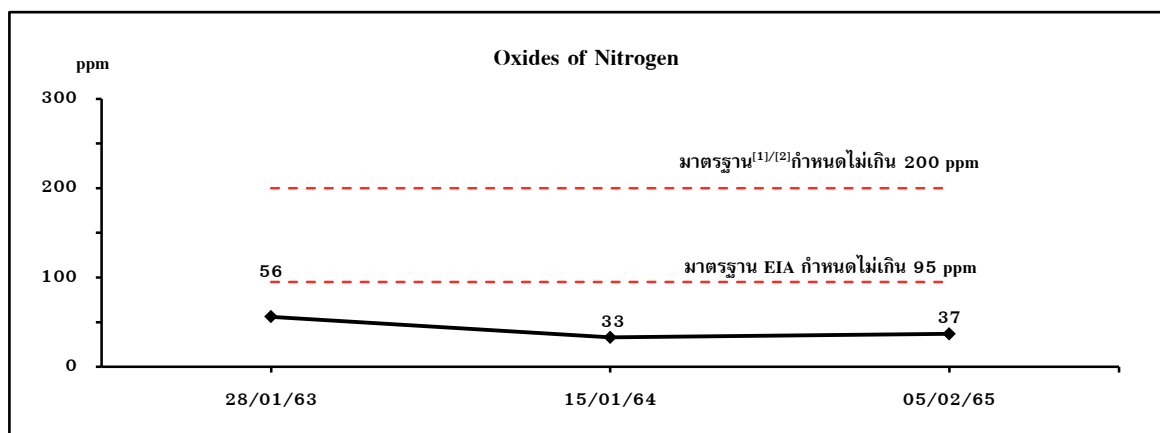
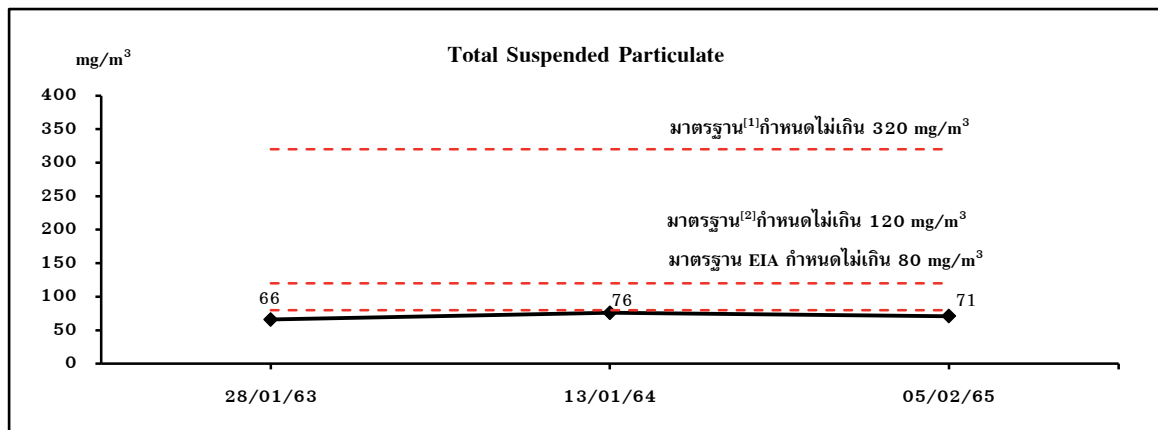


รูปที่ 3.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)

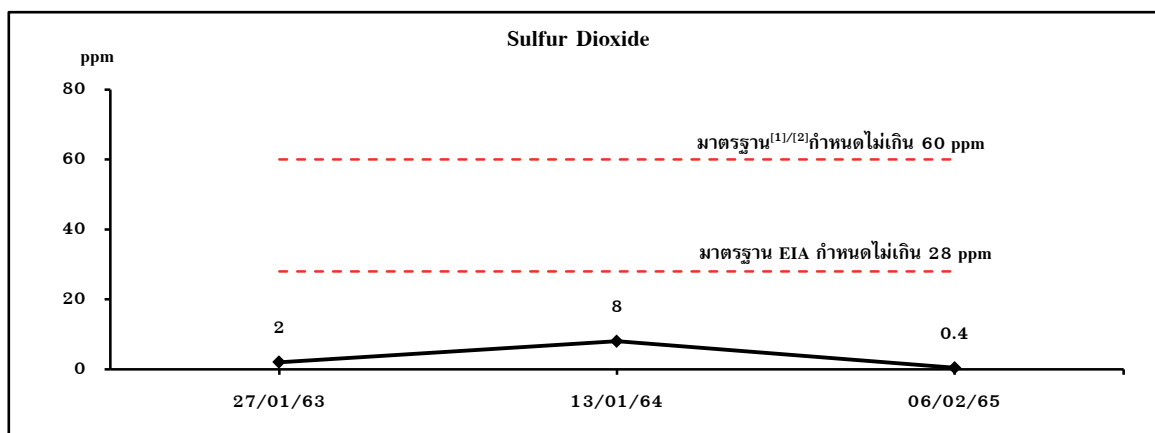
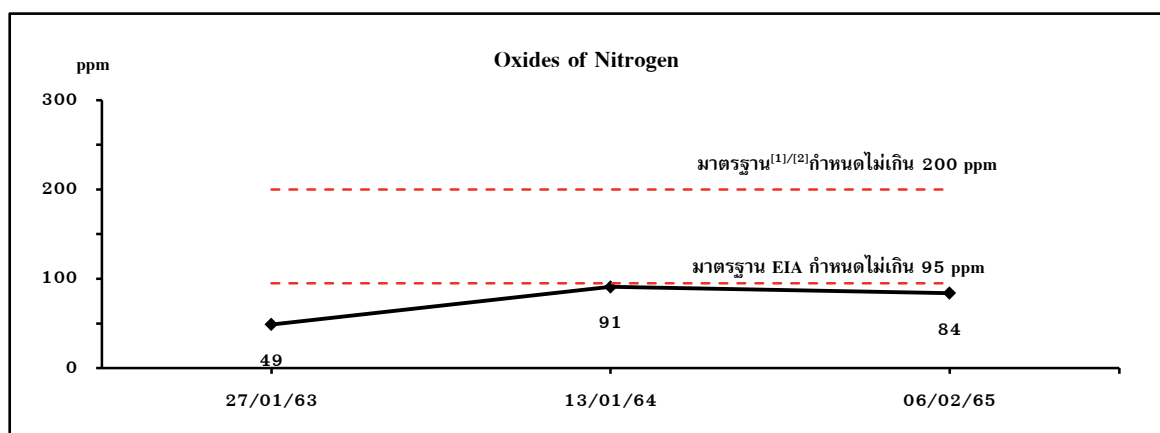
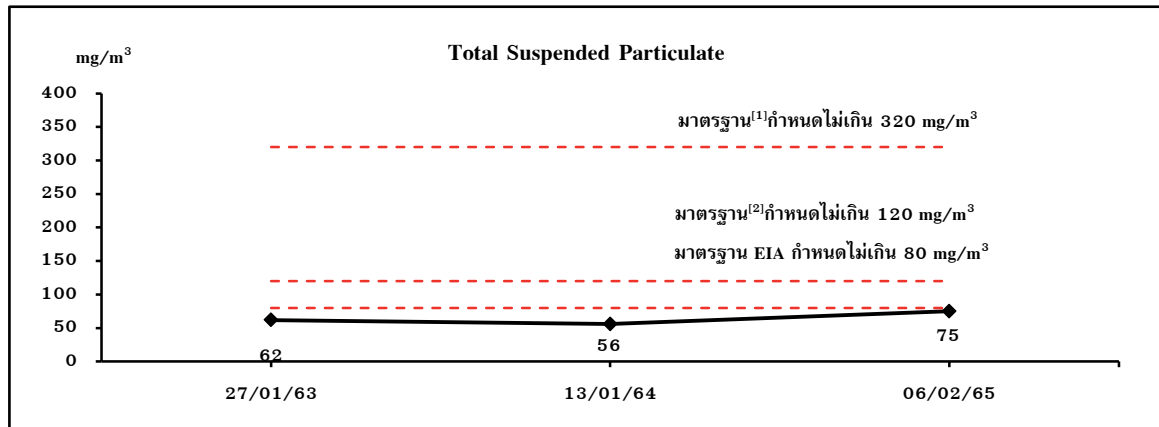


รูปที่ 3.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565  
กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)



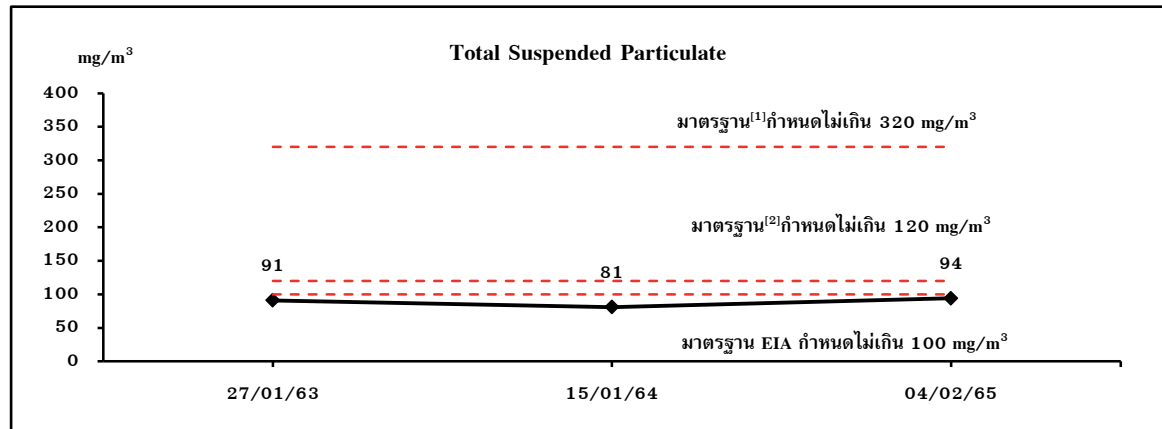
รูปที่ 3.2.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565

กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 4)

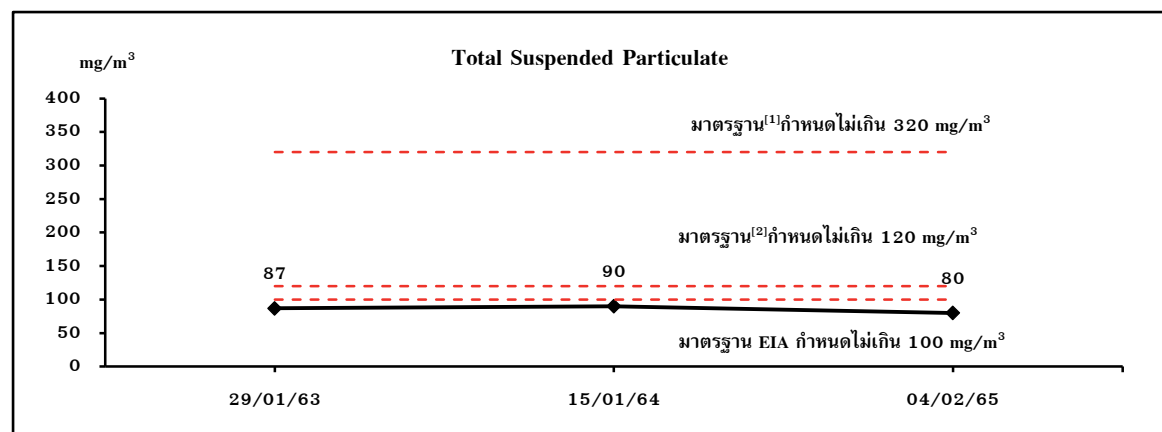


รูปที่ 3.2.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565

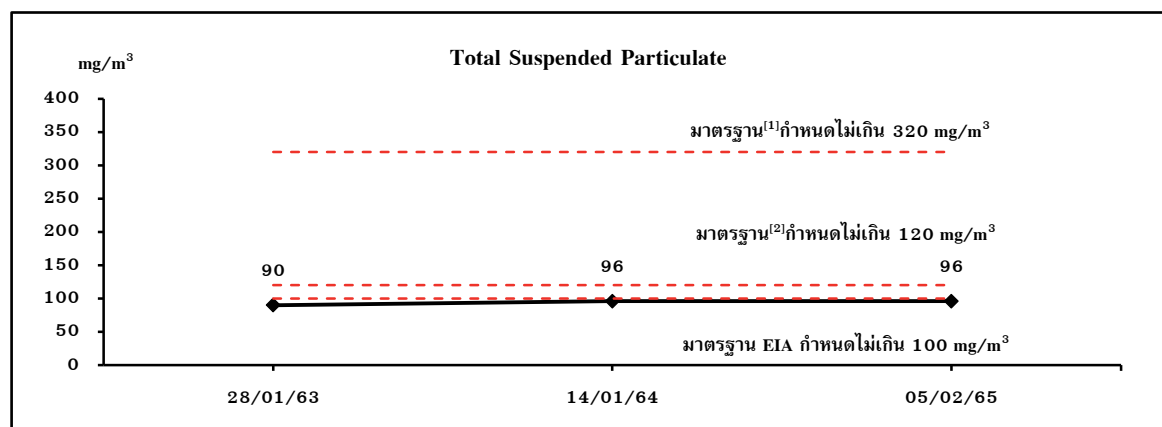
กรณีเดินระบบปกติ ปล่องหม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชม. (ชุดที่ 5)



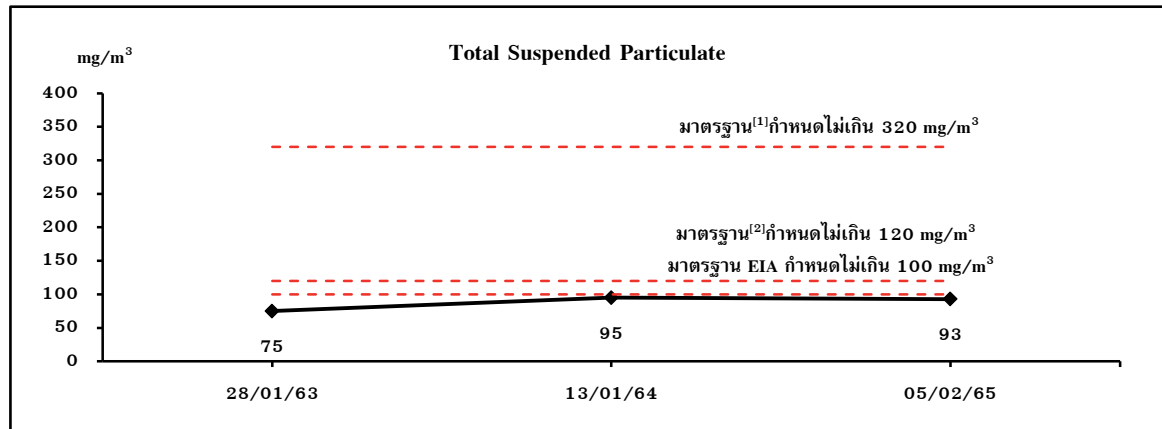
รูปที่ 3.2.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565  
กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 1)



รูปที่ 3.2.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565  
กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ ขนาด 55 ตัน/ชม. (ชุดที่ 2)

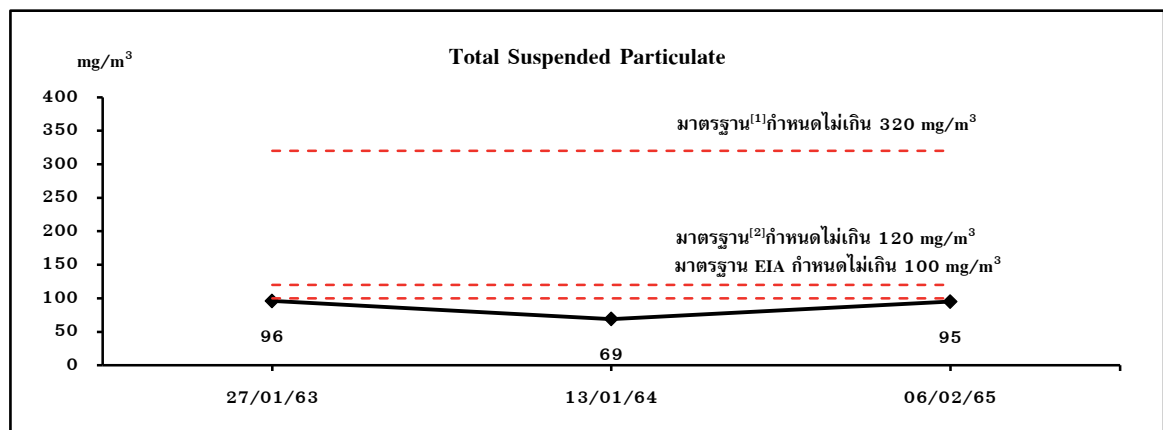


รูปที่ 3.2.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565  
กรณีพ่นเขม่า ปล่องหม้อไอน้ำ 50 ตัน/ชม. (ชุดที่ 3)



รูปที่ 3.2.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565

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



รูปที่ 3.2.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ปี พ.ศ. 2563-2565

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

## 3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

### 3.2.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว, บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม, บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล และบริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดี่ยว โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

### 3.2.2.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน -7 ธันวาคม 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

### 3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) และ Particulates Matterless than 10 µm (PM<sub>10</sub>) มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.052 mg/m<sup>3</sup> และ 0.009-0.021 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0038-0.0042 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่าไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> Particulate Matter less than 10 µm มีค่าไม่เกิน 0.12 mg/m<sup>3</sup> และ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



สำหรับค่า Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0048–0.0063 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และค่า Nitrogen Dioxide ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0223–0.0255 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  $10\ \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.023–0.054  $\text{mg}/\text{m}^3$  และ 0.010–0.023  $\text{mg}/\text{m}^3$  ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0036–0.0042 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่าไม่เกิน 0.33  $\text{mg}/\text{m}^3$  Particulate Matter less than  $10\ \mu\text{m}$  มีค่าไม่เกิน 0.12  $\text{mg}/\text{m}^3$  และ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0047–0.0058 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมงที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และ ค่า Nitrogen Dioxide ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0205–0.0229 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  $10\ \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.033–0.074  $\text{mg}/\text{m}^3$  และ 0.011–0.032  $\text{mg}/\text{m}^3$  ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0043–0.0045 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่าไม่เกิน 0.33  $\text{mg}/\text{m}^3$  Particulate Matter less than  $10\ \mu\text{m}$  มีค่าไม่เกิน 0.12  $\text{mg}/\text{m}^3$  และ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0054–0.0059 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และ ค่า Nitrogen Dioxide ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0205–0.0226 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Nitrogen Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### บริเวณพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล

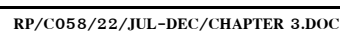
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า Total Suspended Particulate (TSP) และ Particulates Matter less than  $10\ \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.057–0.084  $\text{mg}/\text{m}^3$  และ 0.023–0.036  $\text{mg}/\text{m}^3$  ตามลำดับ และ Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 0.0042–0.0046 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ Total Suspended Particulate มีค่าไม่เกิน 0.33  $\text{mg}/\text{m}^3$  Particulate Matter less than  $10\ \mu\text{m}$  มีค่าไม่เกิน 0.12  $\text{mg}/\text{m}^3$  และ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0054–0.0058 ppm เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm พบว่า ทุกวันที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และ ค่า Nitrogen Dioxide ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0221–0.0263 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. 2563–2565 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2.2–3 และรูปที่ 3.2.2–2 ถึง 3.3.2–5 พบว่า Total Suspended Particulate (TSP), Particulates Matter less than  $10\ \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) และ Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับค่า Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และ Nitrogen Dioxide ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 hr สูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด



ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>2</sub> (ppm)
				1 hr สูงสุด*	เฉลี่ย 24 hr	
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N)	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
2. บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (0745089E, 1460401N)	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
3. บริเวณบ้านหนองไผ่แก้ว ด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล (0743495E, 1460107N)	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
4. บริเวณบ้านพักพนักงานด้าน ทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล (0743803E, 1459398N)	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : 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 นายอัมภาวุฒิ นิระพาน

ผู้วิเคราะห์ นางสาวดาริน ทองศรี

ผู้ตรวจสอบ/รับรองผล นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>2</sub> (ppm)
				1 hr สูงสุด*	24 hr (เฉลี่ย)	
1. บริเวณโรงเรียน บ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N)	27-28/01/63	0.076	0.031	0.0050	0.0037	0.0222
	28-29/01/63	0.054	0.024	0.0055	0.0038	0.0230
	29-30/01/63	0.071	0.030	0.0056	0.0039	0.0197
	30-31/01/63	0.082	0.045	0.0050	0.0036	0.0238
	31/01-01/02/63	0.061	0.026	0.0052	0.0037	0.0214
	01-02/02/63	0.053	0.022	0.0049	0.0035	0.0207
	02-03/02/63	0.065	0.031	0.0046	0.0034	0.0229
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>



ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>2</sub> (ppm)
				1 hr สูงสุด*	24 hr (เฉลี่ย)	
1. บริเวณโรงเรียน บ้านหนองไผ่แก้ว (ต่อ) (0743646E, 1460519N)	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
2. บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (0745089E, 1460401N)	27-28/01/63	0.056	0.028	0.0052	0.0038	0.0210
	28-29/01/63	0.064	0.032	0.0054	0.0039	0.0204
	29-30/01/63	0.066	0.034	0.0049	0.0037	0.0192
	30-31/01/63	0.068	0.036	0.0057	0.0041	0.0230
	31/01-01/02/63	0.050	0.025	0.0055	0.0040	0.0222
	01-02/02/63	0.049	0.024	0.0050	0.0037	0.0198
	02-03/02/63	0.076	0.043	0.0053	0.0041	0.0219
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>



ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>2</sub> (ppm)
				1 hr สูงสุด*	24 hr (เฉลี่ย)	
2.บริเวณวัดป่าชุมชนบุญญาราม (ต่อ) (0745089E, 1460401N)	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
3. บริเวณบ้านหนองไผ่แก้ว ด้านทิศตะวันตกของโรงงาน น้ำตาล (0743495E, 1460107N)	27-28/01/63	0.068	0.032	0.0055	0.0044	0.0192
	28-29/01/63	0.074	0.040	0.0057	0.0046	0.0205
	29-30/01/63	0.051	0.024	0.0056	0.0044	0.0202
	30-31/01/63	0.081	0.042	0.0054	0.0046	0.0197
	31/01-01/02/63	0.054	0.030	0.0057	0.0045	0.0190
	01-02/02/63	0.051	0.028	0.0055	0.0044	0.0218
	02-03/02/63	0.047	0.022	0.0053	0.0043	0.0233
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>2</sub> 1 hr สูงสุด*
				1 hr สูงสุด*	24 hr (เฉลี่ย)	
3. บริเวณบ้านหนองไผ่แก้ว ด้านทิศตะวันตกของโรงงาน น้ำตาล (0743495E, 1460107N) (ต่อ)	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
	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
4. บริเวณบ้านพักพนักงาน ด้านทิศใต้ของโรงงาน (0743803E, 1459398N)	27-28/01/63	0.073	0.031	0.0056	0.0045	0.0228
	28-29/01/63	0.077	0.035	0.0052	0.0043	0.0233
	29-30/01/63	0.061	0.027	0.0053	0.0044	0.0225
	30-31/01/63	0.075	0.034	0.0055	0.0043	0.0244
	31/01-01/02/63	0.057	0.024	0.0054	0.0044	0.0222
	01-02/02/63	0.060	0.026	0.0057	0.0045	0.0236
	02-03/02/63	0.074	0.033	0.0054	0.0042	0.0242
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>2</sub> (ppm)
				1 hr สูงสุด*	24 hr (เฉลี่ย)	
4. บริเวณบ้านพักพนักงาน ด้านทิศใต้ของโรงงาน น้ำตาล (ต่อ) (0743803E, 1459398N)	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
	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
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>

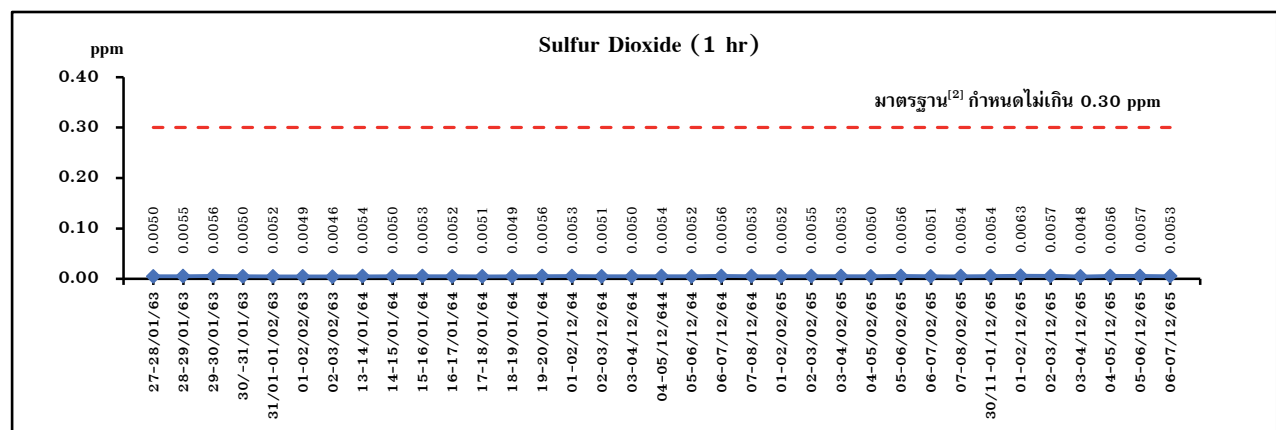
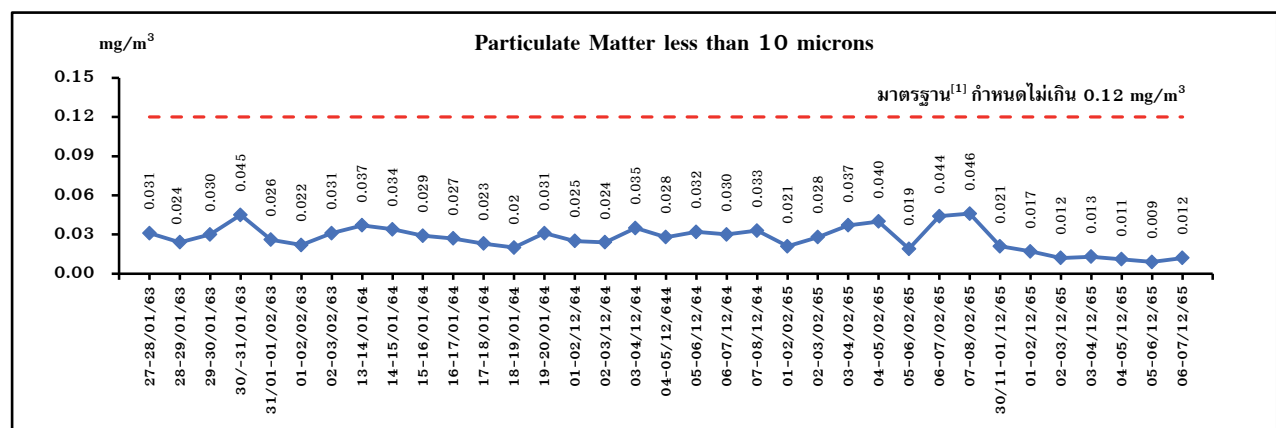
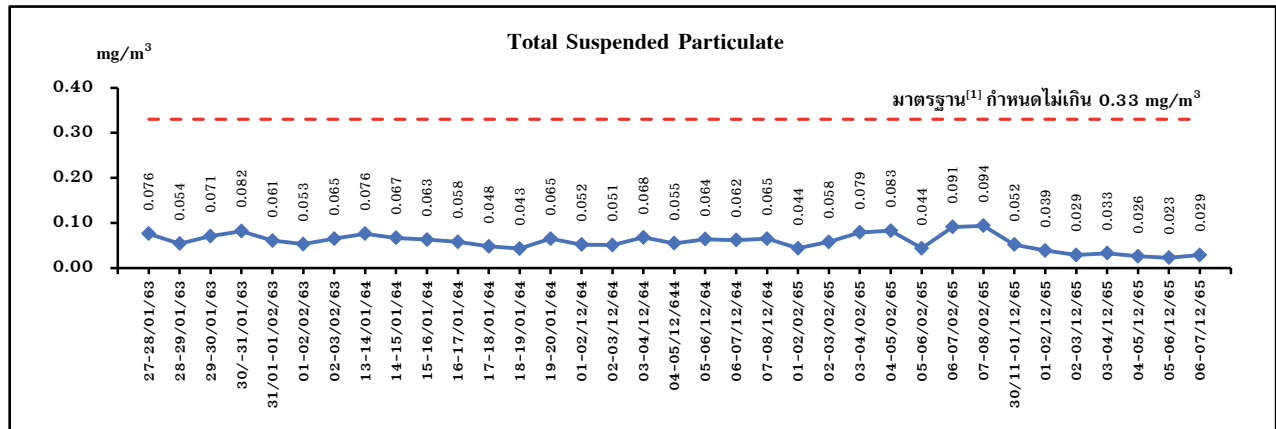
มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความใน  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

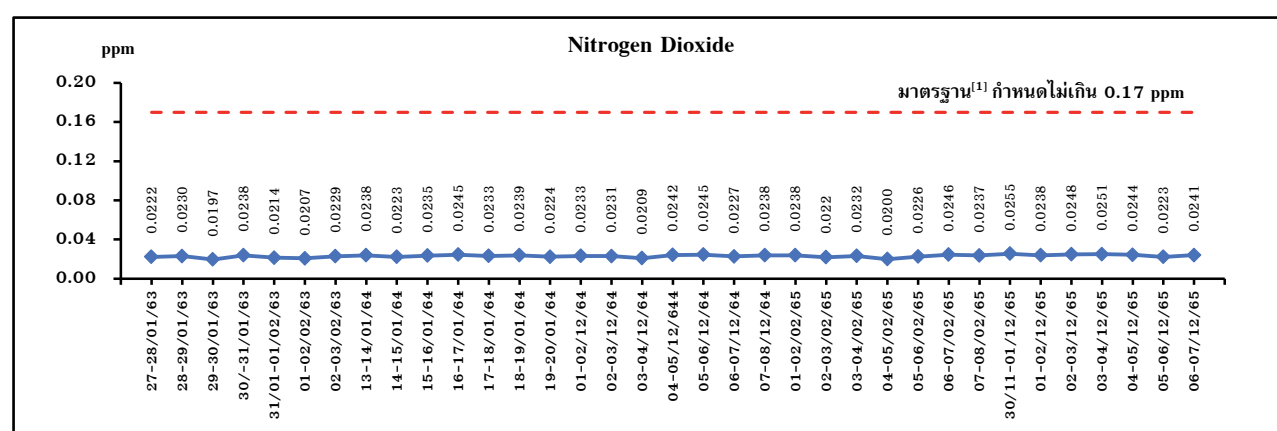
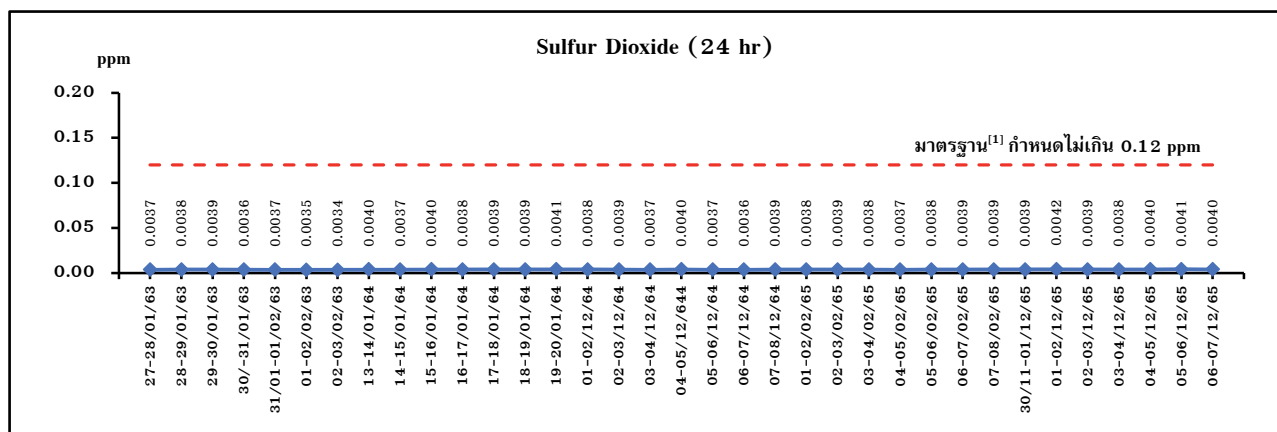
หมายเหตุ : \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด  
24 ชั่วโมง

: เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



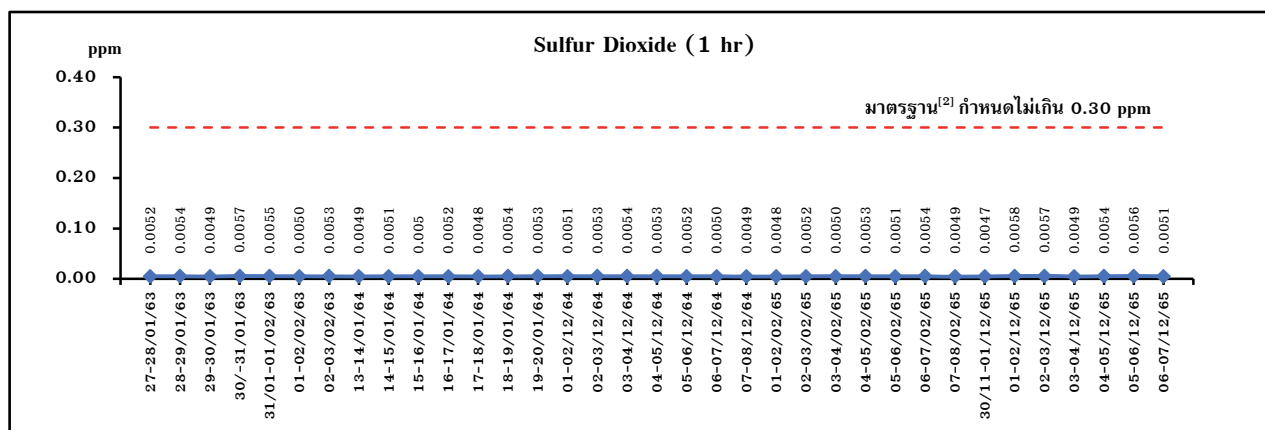
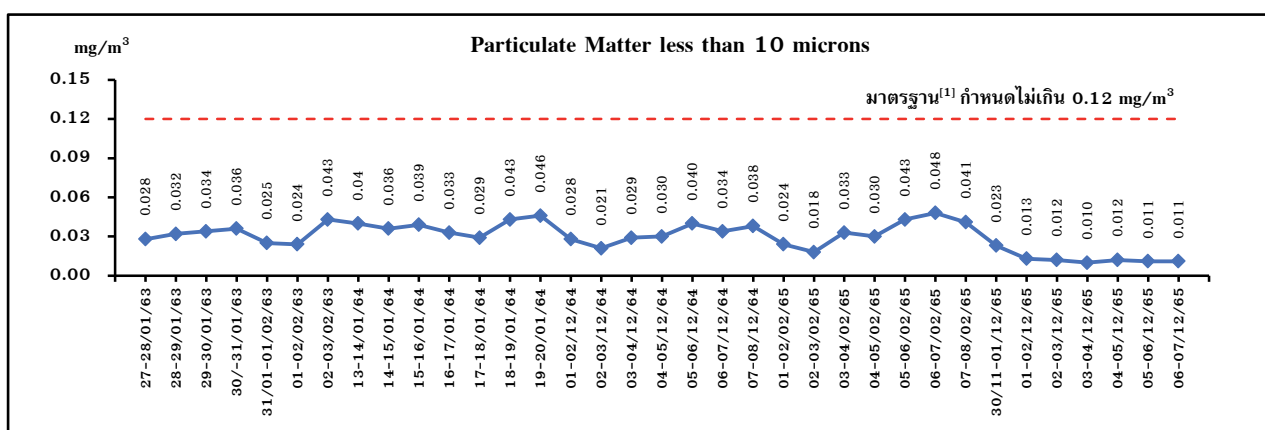
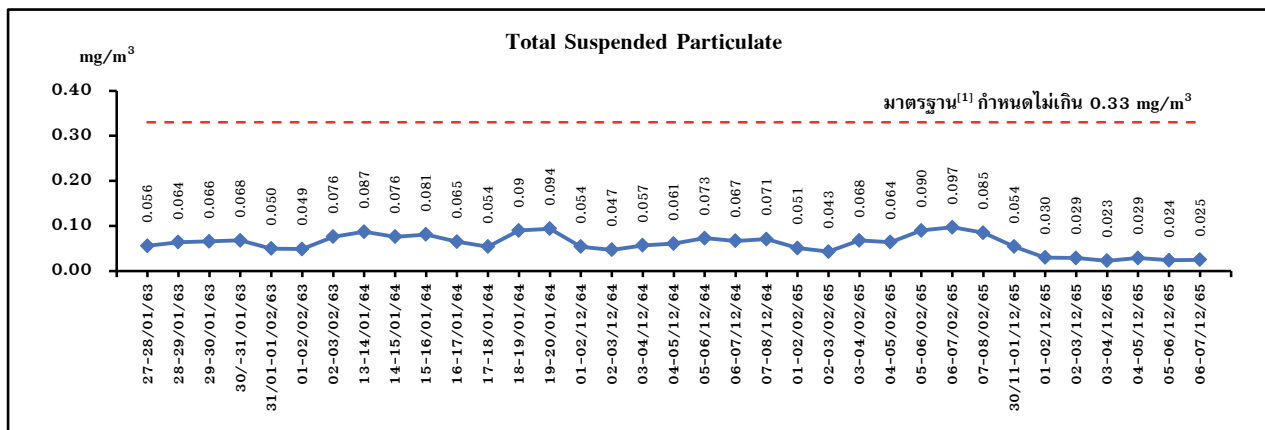
รูปที่ 3.2.2.-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2563-2565



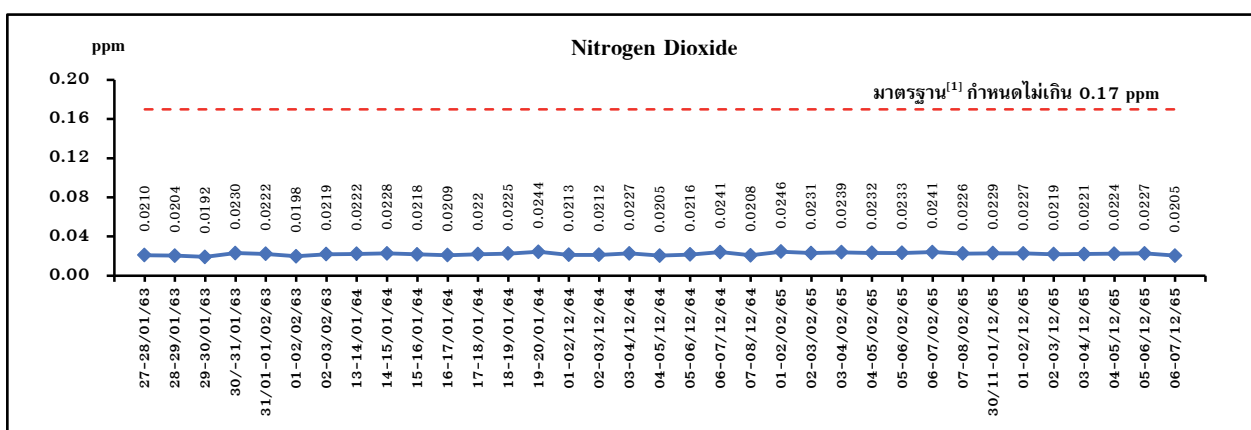
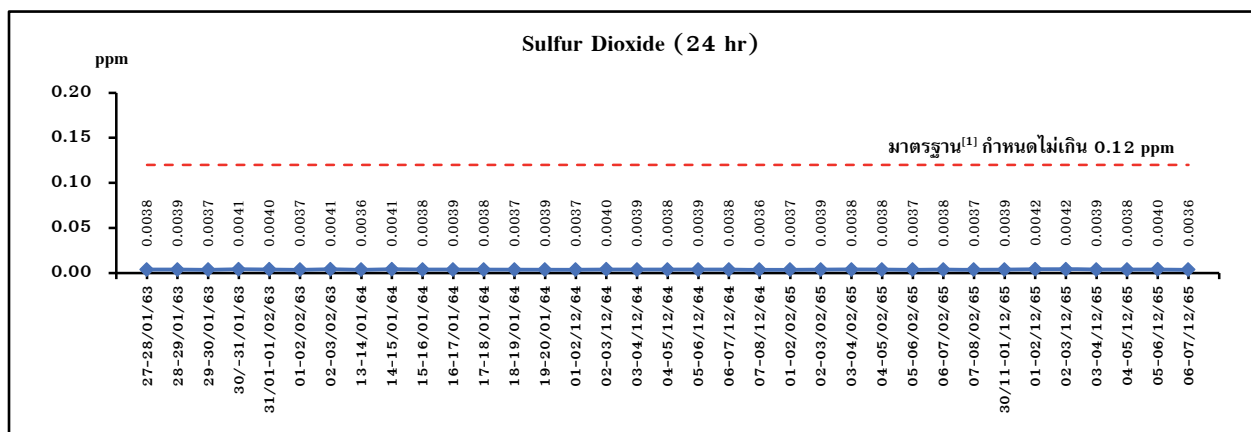
- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ : \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด  
24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2.-2 (ต่อ)



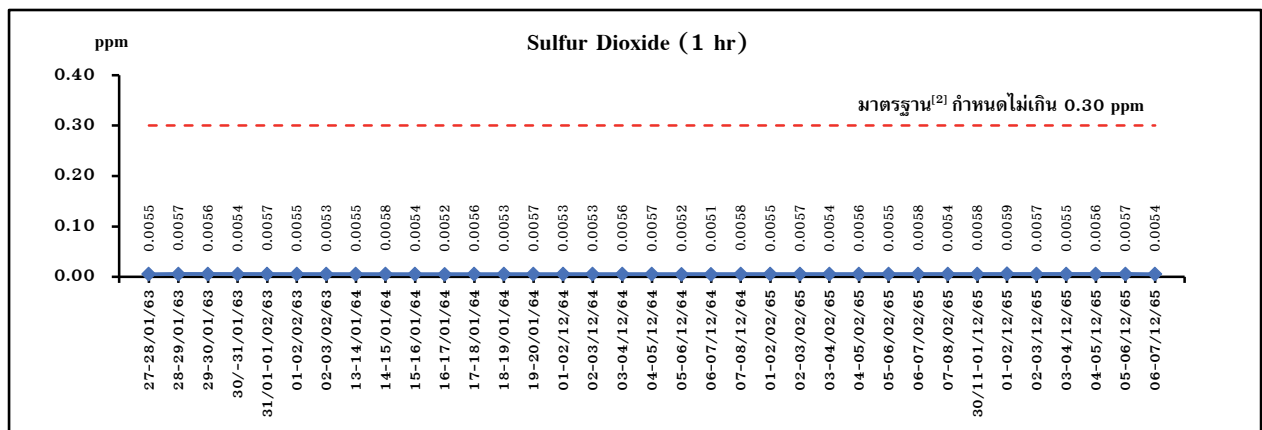
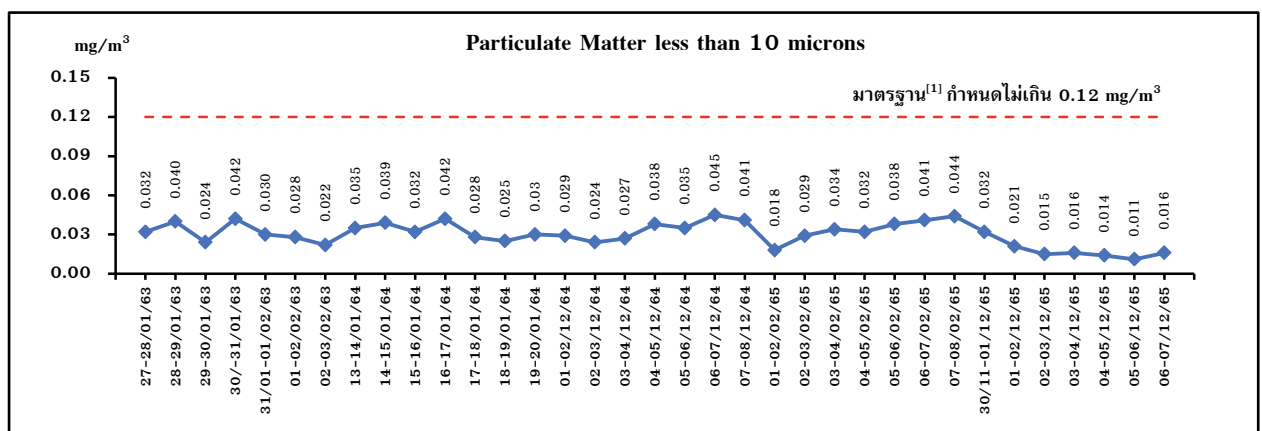
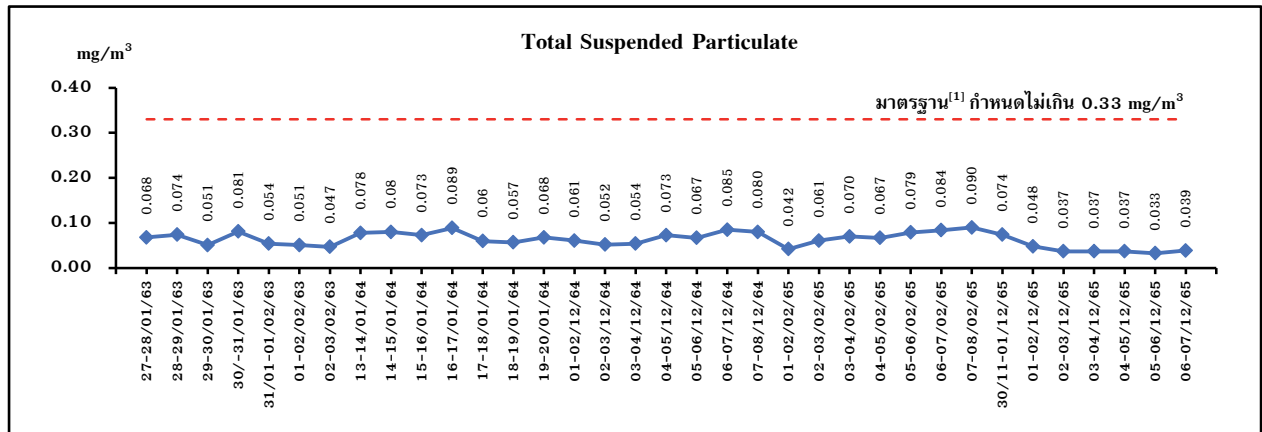
รูปที่ 3.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริเวณวัดป่าชุมชนบุญญาราม ปี พ.ศ. 2563-2565



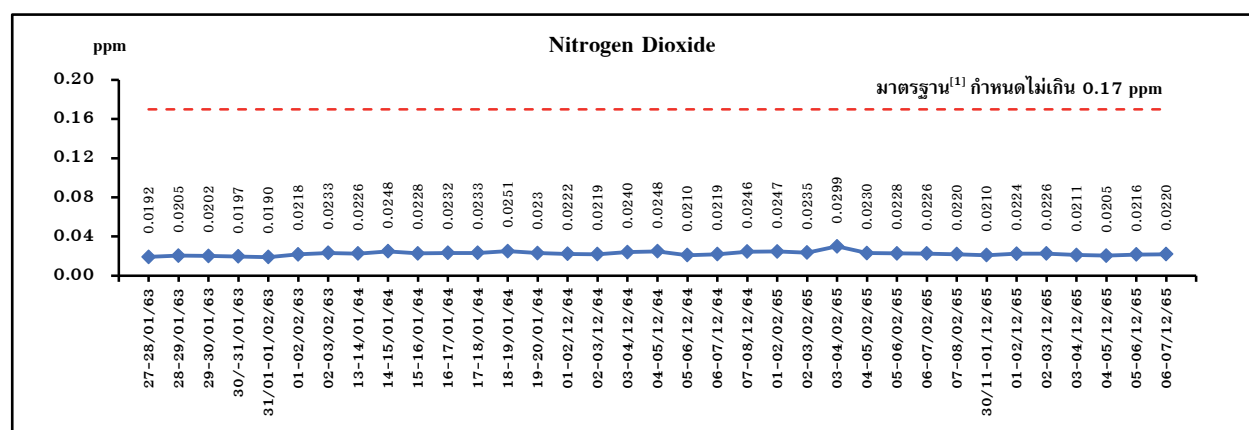
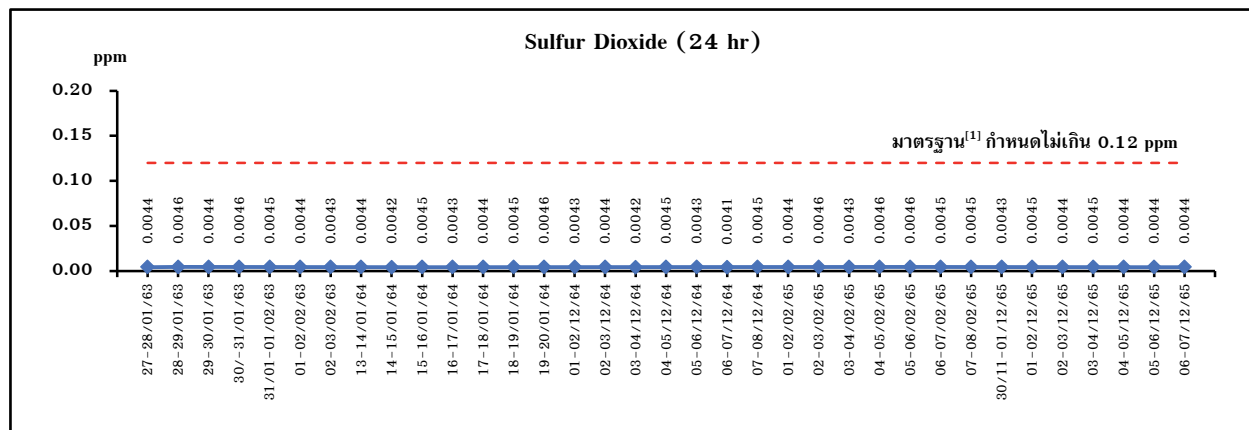
- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน<sup>[3]</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ :** \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด  
24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2.-3 (ต่อ)



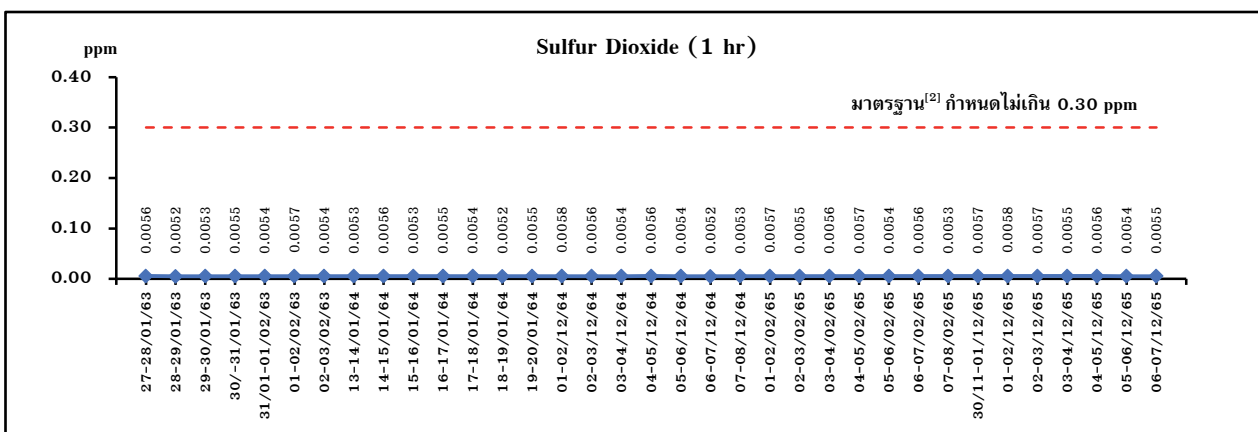
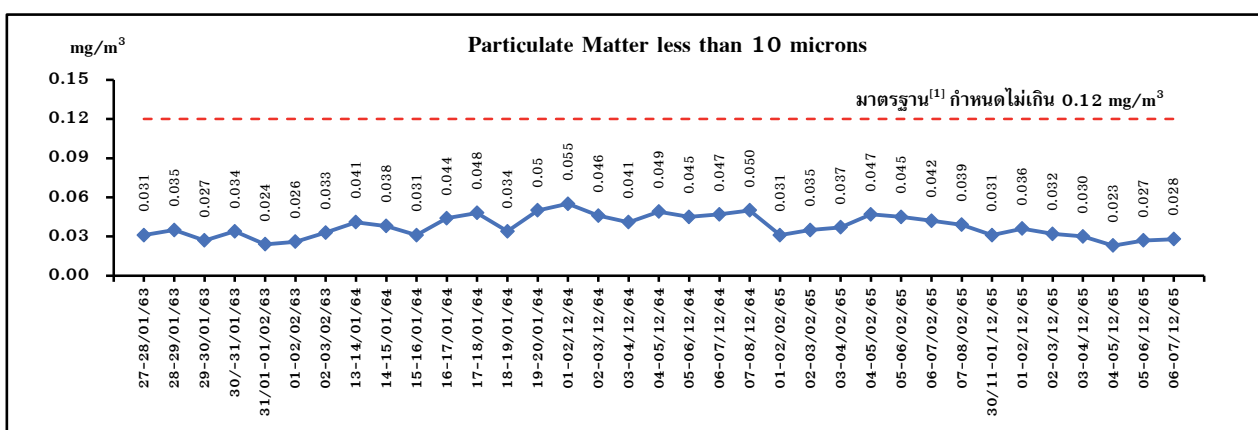
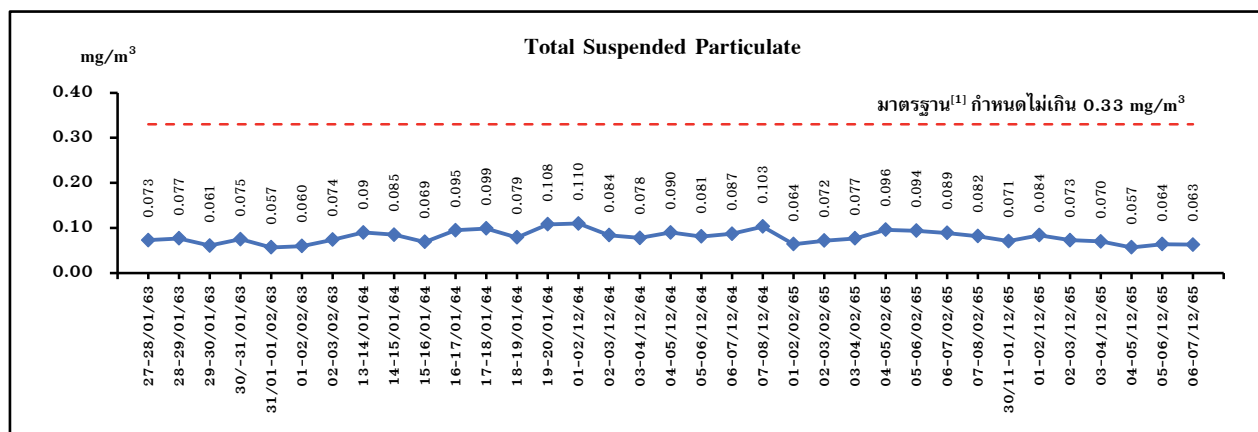
รูปที่ 3.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณบ้านหนองไผ่แก้วด้านทิศตะวันตกของโรงงานน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565





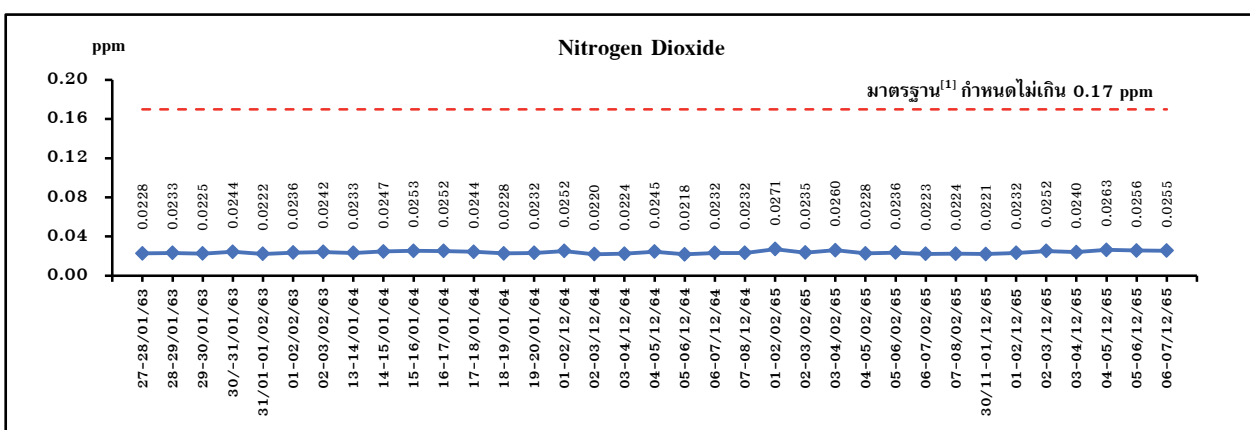
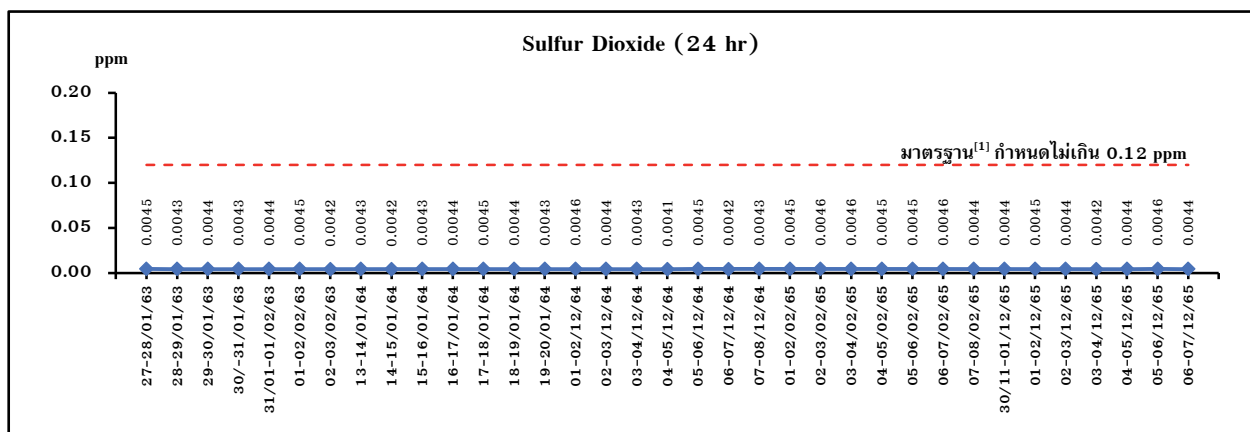
- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน<sup>[3]</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ :** \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด  
24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2.-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริเวณบ้านพักพนักงานด้านทิศใต้ของโรงงานน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565



- มาตรฐาน<sup>(1)</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน<sup>(2)</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน<sup>(3)</sup> :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- หมายเหตุ :** \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด  
24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.2.2.-5 (ต่อ)

### 3.2.3 ความเร็วและทิศทางลม

#### 3.2.3.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศปล่องในช่วงหิมะและช่วงปิดหิมะและชายไฟอย่างเดียวนับจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ความเร็วและทิศทางลม

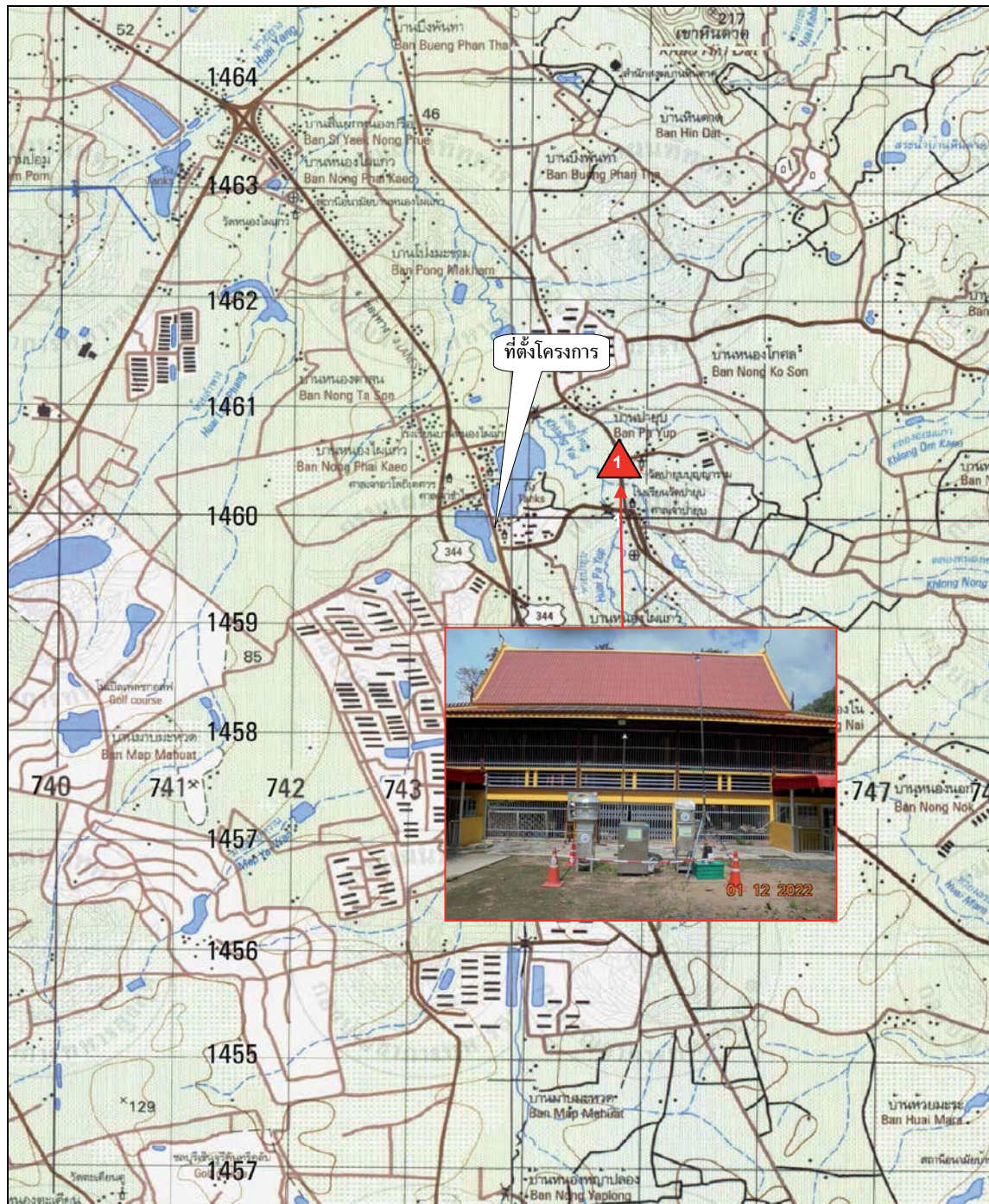
รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

#### 3.2.3.2 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.3-2, รูปที่ 3.2.3-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3


#### 3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณวัดป่ายุบบุญญารามส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดป่ายุบบุญญารามจัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 96.429 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 3.571



#### สัญลักษณ์

ตำแหน่งการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

 บริเวณวัดป่ายุบุญญาราม

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)				
	ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565				
	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	2.976	-	-	-	-
NNE	22.619	-	-	-	-
NE	26.191	1.190	-	-	-
ENE	24.405	2.381	-	-	-
E	20.238	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
รวม	96.429	3.571	0.000	0.000	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000				

หมายเหตุ : ดูผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง ในภาคผนวกที่ 3

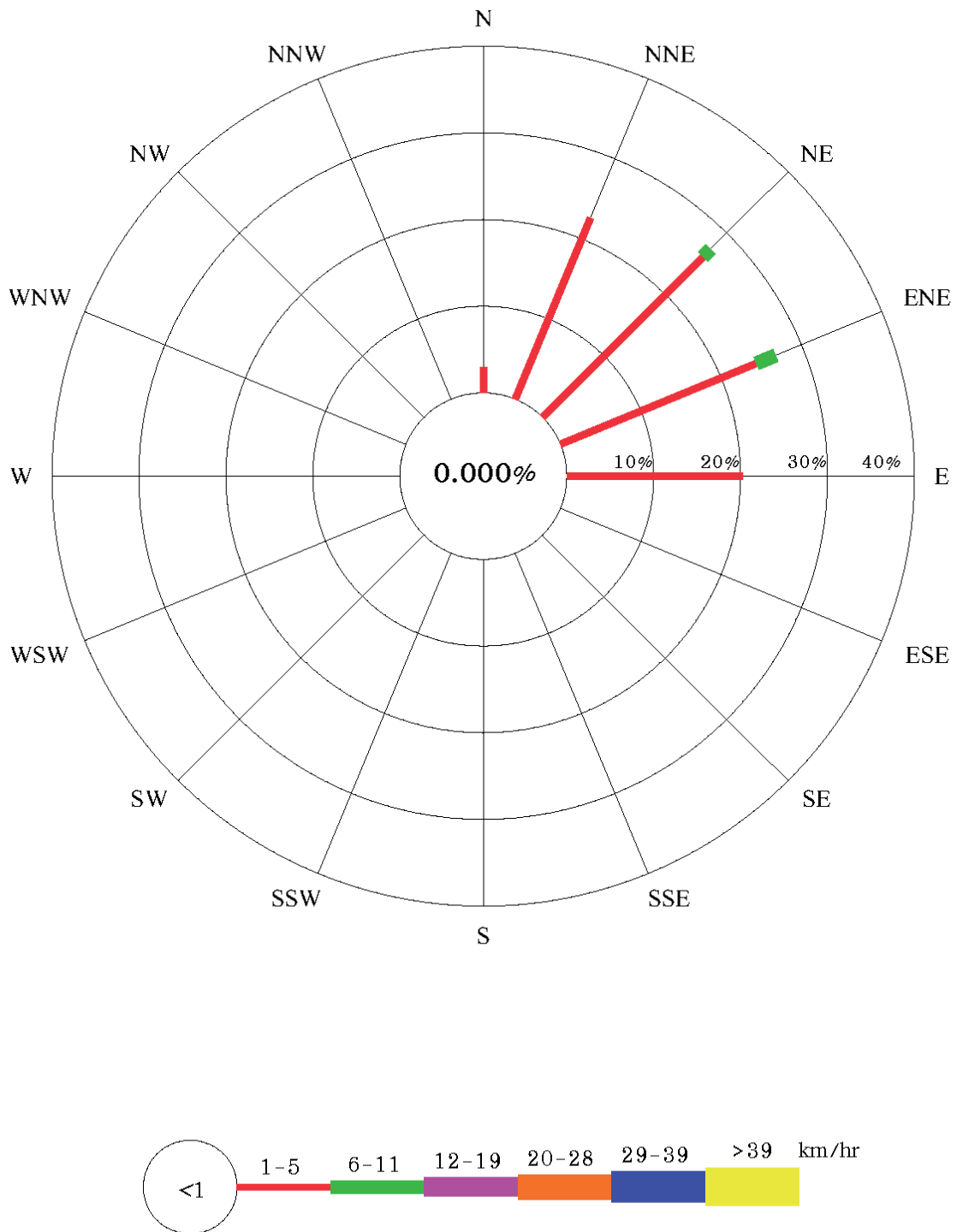
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายอัมภาวุฒิ นิระผาย

ผู้วิเคราะห์ นางสาวดาริน ทองศรี

ผู้ตรวจสอบ/รับรองผล นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



รูปที่ 3.2.3-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม  
ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565

### 3.2.4 เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

#### 3.2.4.1 การดำเนินงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 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

จากการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อย เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

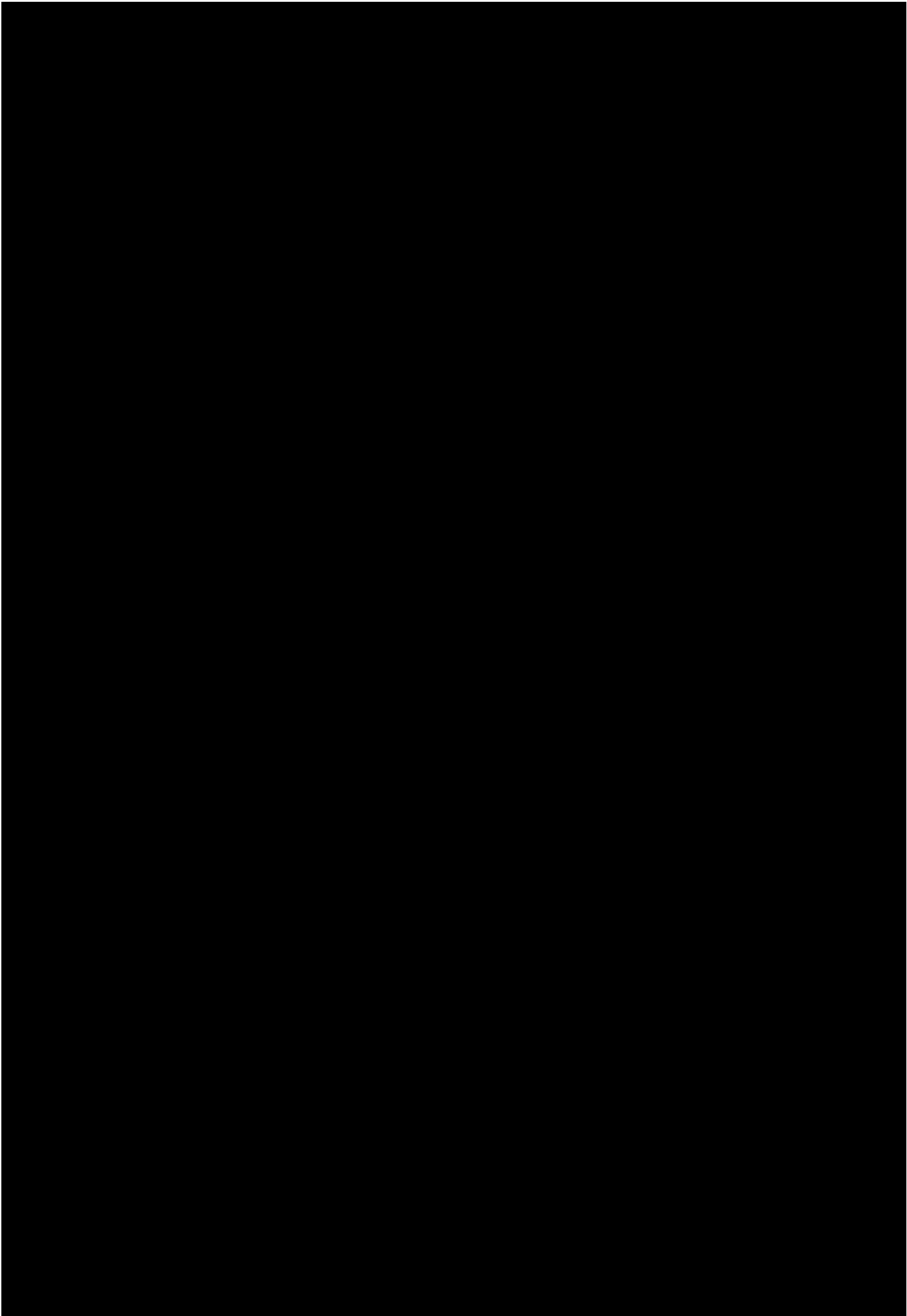
##### 1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย พบว่า Total Bacterial Count มีค่าเท่ากับ 917 CFU/m<sup>3</sup> และ Total Fungal Count มีค่าเท่ากับ 737 CFU/m<sup>3</sup> ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

##### 2) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า Total Bacterial Count และ Total Fungal Count ปัจจุบันยังไม่มีมีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม





รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดเขื่อนราและแบคทีเรียในอากาศ

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	
		Total Bacterial Count (CFU/m <sup>3</sup> )	Total Fungal Count (CFU/m <sup>3</sup> )
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	04/02/65	917	737

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายอัษฎาวุธ นิระผาย

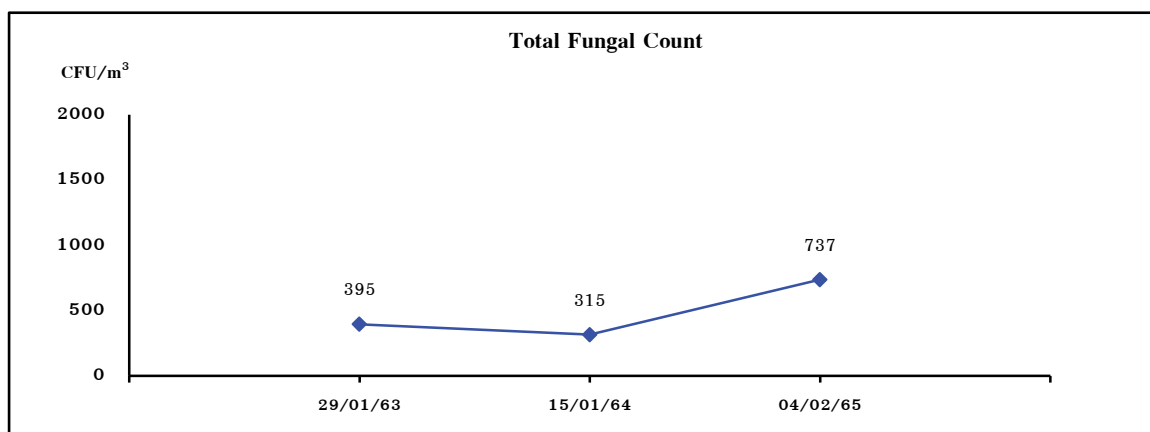
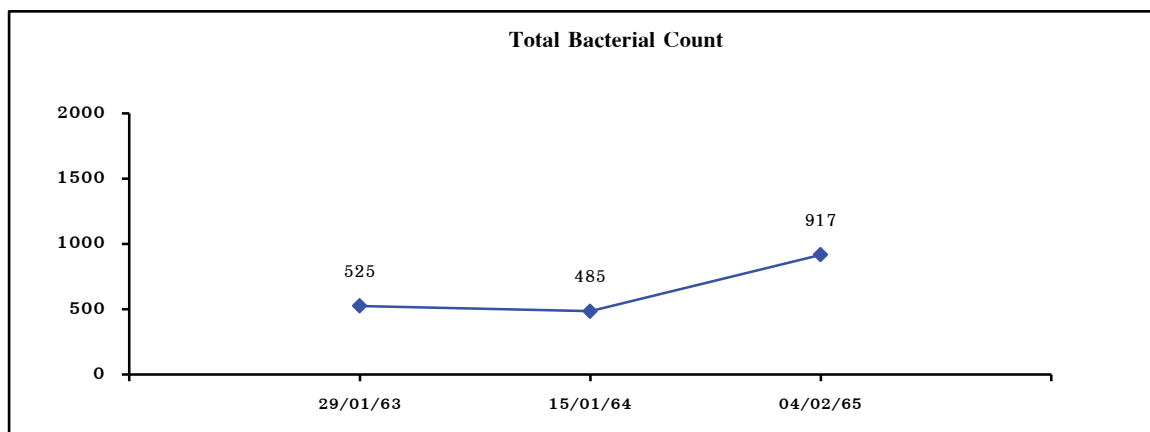
ผู้วิเคราะห์ นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/รับรองผล นางสาวขวัญนา ทอณพ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-3 สรุปผลการตรวจวัดเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	
		Total Bacterial Count (CFU/m <sup>3</sup> )	Total Fungal Count (CFU/m <sup>3</sup> )
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	29/01/63	525	395
	15/01/64	485	315
	04/02/65	917	737



รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565

### 3.2.5 คุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

#### 3.2.5.1 การดำเนินงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกอกอ้อยมากที่สุด) จำนวน 2 สถานี คือ พนักงานที่ทำงานบริเวณลานกองกอกอ้อย และพนักงานที่ทำงานที่อาคารหม้อไอน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 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

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น จำนวน 2 สถานี ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

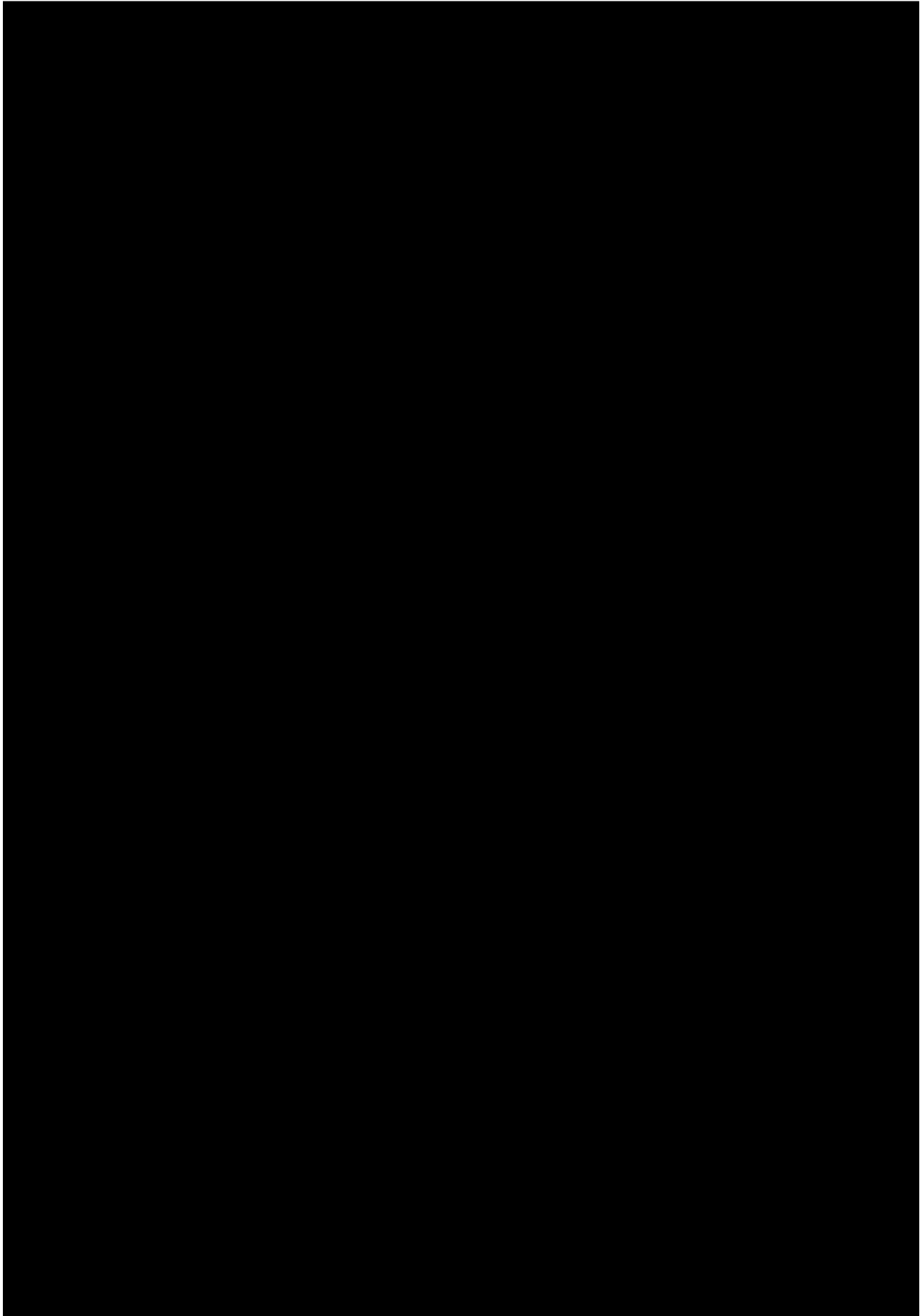
#### 3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย และบริเวณหม้อไอน้ำ พบว่า Total Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.24-0.37 mg/m<sup>3</sup> และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.11-0.16 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Total Dust มีค่าไม่เกิน 15 mg/m<sup>3</sup> และ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 mg/m<sup>3</sup>

##### 2) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น ปี พ.ศ.2563-2565 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 ถึง 3.2.5-3 พบว่า Total Dust และ Respiration Dust ทุกครั้งที่วัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Total Dust มีค่าไม่เกิน 15 mg/m<sup>3</sup> และ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 mg/m<sup>3</sup>



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ติดตัวคุณนิวัฒน์ ประทุมมา)	04/02/65	0.37	0.16
บริเวณหม้อไอน้ำ (ติดตัวคุณเชิดชัย คุณวุฒิ)	04/02/65	0.24	0.11
มาตรฐาน		15	5

มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย

ผู้วิเคราะห์ นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว

ผู้ตรวจสอบ/รับรองผล นางสาวขวัญนภา ทองนพ

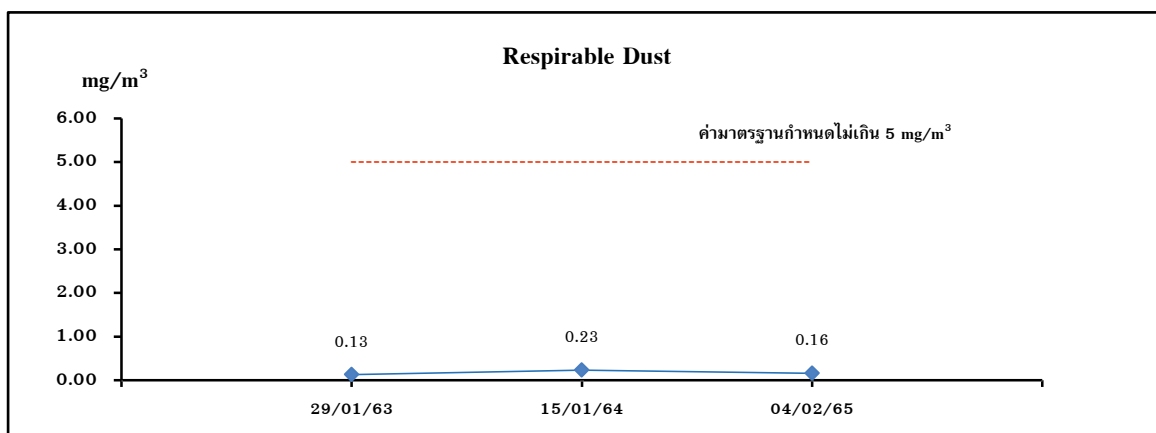
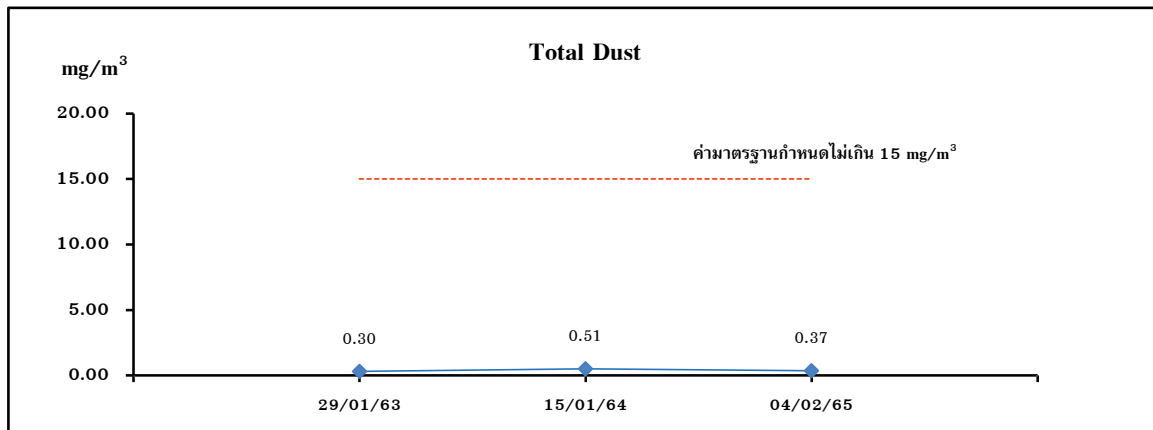
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล) ปีพ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	29/01/63	0.30	0.13
	15/01/64	0.51	0.23
	04/02/65	0.37	0.16
บริเวณหม้อไอน้ำ	29/01/63	0.27	0.12
	15/01/64	0.23	0.11
	04/02/65	0.24	0.11
มาตรฐาน		15	5

มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

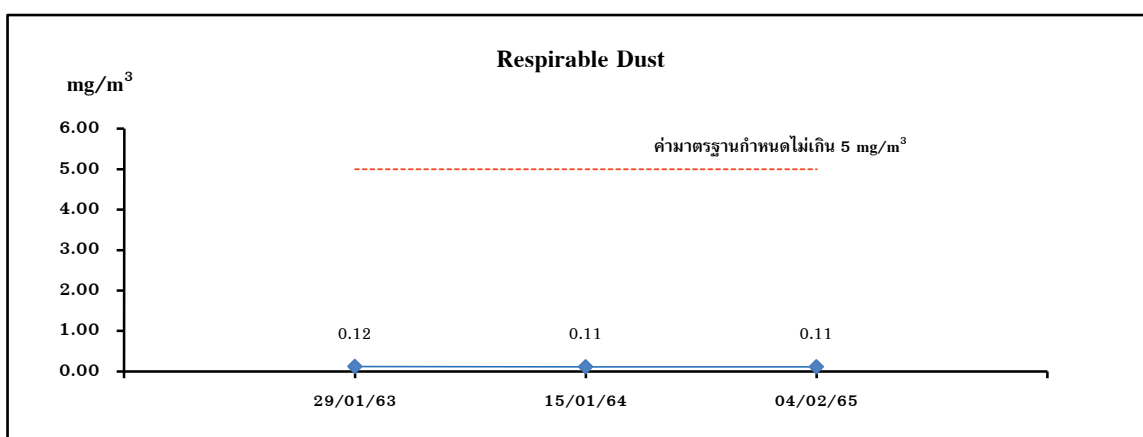
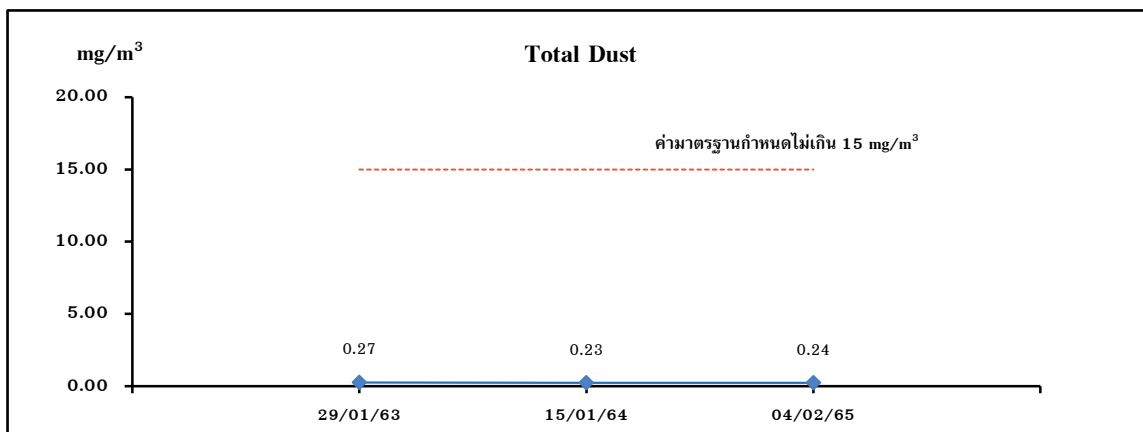




มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565



มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

รูปที่ 3.2.5-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แบบติดตัวบุคคล)

บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2565

### 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

ทั้งนี้ โครงการดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำแล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2565 และระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2565 โดยปัจจุบัน โครงการยังคงใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมและได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/517 ลงวันที่ 11 มกราคม 2565

ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง 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 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	
TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
BOD <sub>5</sub>	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 <sub>ORG</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	

### 3.2.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 และบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.6-2 ถึง 3.2.6-3 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

### 3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

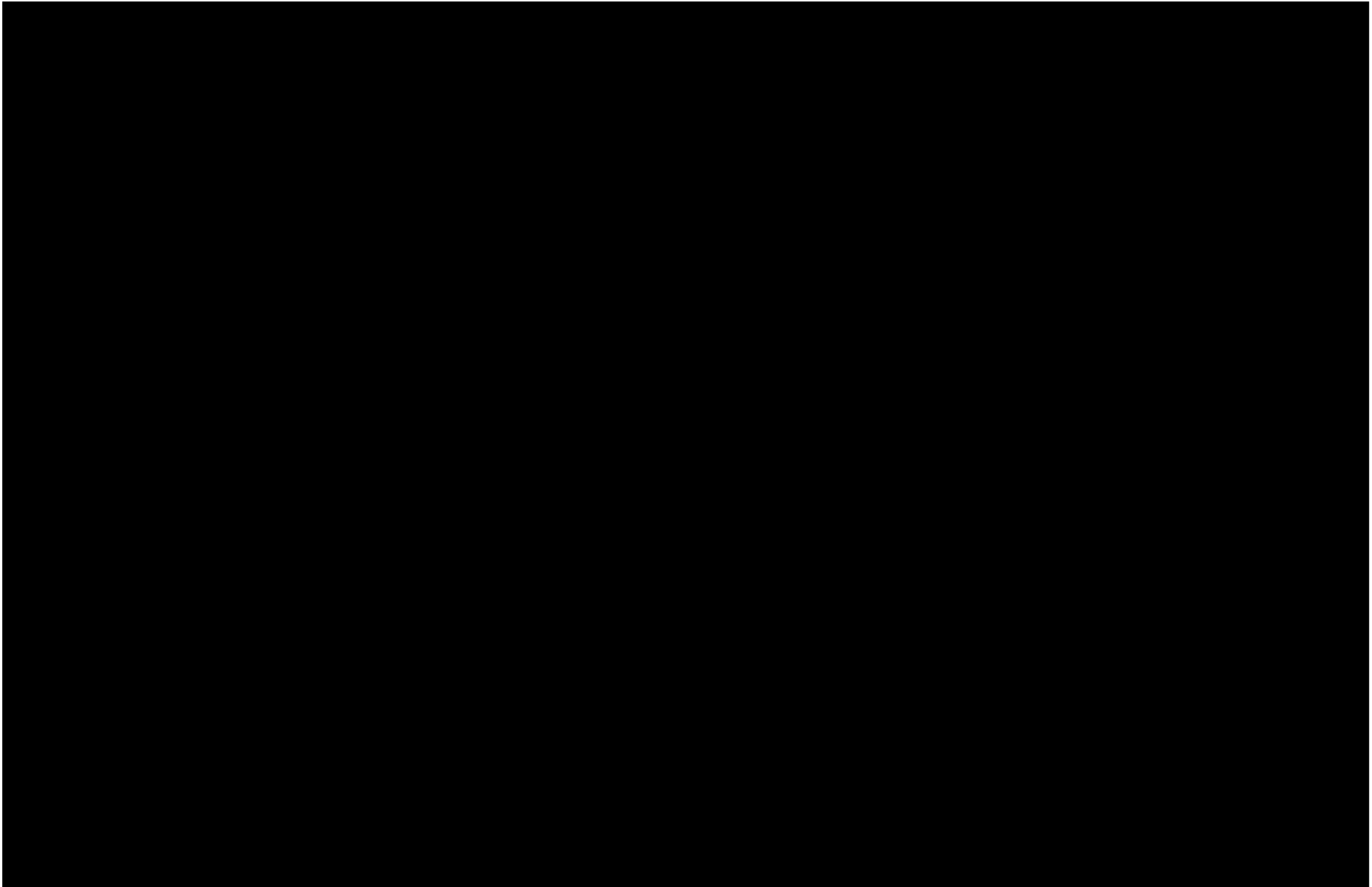
#### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกโดยจะนำกลับมาใช้ในกิจกรรมภายในโรงงาน เช่น รดน้ำต้นไม้และนำมาฉีดพรมถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ทางโครงการมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

สำหรับคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานดังกล่าว เนื่องจากน้ำบริเวณดังกล่าวยังคงอยู่ในระบบบำบัด ซึ่งมีได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก

#### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-4 และรูปที่ 3.2.6-2 ถึง 3.2.6-3 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไม่มีการปล่อยสู่ภายนอกและมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้และนำน้ำมาฉีดพรมถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในโรงงาน



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1					
	04/07/65	01/08/65	02/09/65	03/10/65	04/11/65	02/12/65
Temperature (°C)	34.4	30.0	33.8	30.8	27.2	32.5
pH	5.51	6.82	7.00	5.08	6.67	5.90
Total Dissolved Solids (mg/L)	836	430	395	912	444	568
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	3,070	198	72	1,240	337	275
COD (mg/L)	6,080	284	175	2,509	780	449
Grease & Oil (mg/L)	16	4	3	4	3	3
TKN (mg/L)	43	13	9.3	15	6.7	24

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวขวัญนา ทองนพ / นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา  
 ผู้วิเคราะห์ นางสาวจันทร์เพ็ญ บุญไชยมิ่ง / นางสาวสุภาณูดา ภายไธสง  
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย						
	04/07/65	01/08/65	02/09/65	03/10/65	04/11/65	02/12/65	
Temperature (°C)	31.4	30.0	31.9	30.8	29.4	31.0	ไม่เกิน 40
pH	7.02	7.00	7.02	7.28	7.76	8.42	5.5-9.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	306	320	282	220	274	576	ไม่เกิน 5,000
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	6	3	6	4	2	5	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	80	51	57	31	38	63	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	2	2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	5.6	5.7	5.6	5.6	3.7	5.1	ไม่เกิน 100

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาววิญญา ทองนพ / นางสาวณัฏพร นาคระกูลพัฒนา

ผู้วิเคราะห์ นางสาวจันทร์เพ็ญ บุญไชยมิ่ง / นางสาวสุภาณดา ภายโสง

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.6-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ปี พ.ศ. 2563-2565

วันที่ทำการเก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1						
	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grese & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)
22/01/63	34.6	3.46	1,444	12,960	41,350	19	9.0
06/02/63	34.6	3.32	1,911	12,580	41,267	21	22
04/03/63	36.0	4.14	3,760	34,125	76,032	50	23
28/04/63	32.4	4.88	1,830	4,180	10,040	34	41
15/05/63	32.6	4.98	1,684	5,070	12,430	44	40
09/06/63	31.1	5.58	1,476	3,580	6,534	34	27
10/07/63	32.4	6.46	1,542	1,665	6,693	57	45
06/08/63	33.3	6.73	1,782	1,720	5,737	54	48
02/09/63	31.1	6.88	1,112	672	2,683	24	28
02/10/63	31.9	7.04	985	453	1,721	10	19
12/11/63	26.3	7.16	956	152	765	5	17
16/12/63	31.7	6.48	520	40	319	7	11
16/01/64	41.2	5.37	452	1,245	2,486	9	9.1
05/02/64	33.2	4.36	1,042	3,525	12,908	26	26
05/03/64	42.5	4.13	1,084	11,880	29,880	41	9.3
05/04/64	30.6	5.33	531	890	1,976	8	16
14/05/64	37.3	4.00	1,072	2,570	5,737	9	17
04/06/64	34.1	4.64	2,310	3,870	10,379	4	19

3-64



ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

วันที่ทำการเก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1						
	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)
08/07/64	30.2	5.43	1,818	2,285	4,928	22	40
10/08/64	34.5	6.15	718	864	2,167	33	32
17/09/64	31.9	6.70	728	521	1,081	21	22
15/10/64	30.3	7.39	240	87	247	4	20
03/11/64	31.5	7.54	734	187	404	4	18
04/12/64	26.7	6.06	498	603	1,227	4	15
20/01/65	39.9	3.50	755	8,575	24,492	52	13
04/02/65	41.8	3.64	882	7,082	15,936	10	29
09/03/65	39.9	3.89	4,246	35,600	94,960	5	18
25/04/65	36.4	4.48	1,438	7,280	10,476	3	32
10/05/65	37.7	3.88	1,962	8,380	13,967	27	48
06/06/65	35.2	5.58	496	807	1,397	5	22
04/07/65	34.4	5.51	836	3,070	6,080	16	43
01/08/65	30.0	6.82	430	198	284	4	13
02/09/65	33.8	7.00	395	72	175	3	9.3
03/10/65	30.8	5.08	912	1,240	2,509	4	15
04/11/65	27.2	6.67	444	337	780	3	6.7
02/12/65	32.5	5.90	568	275	449	3	24

ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

วันที่ทำการเก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อน้ำบาดาลที่สูงสุดท้าย						
	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grese & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)
22/01/63	33.1	7.81	1,092	3	45	<2	5.4
06/02/63	33.2	7.06	1,112	4	60	<2	5.4
04/03/63	32.9	6.98	1,306	4	51	<2	7.2
28/04/63	33.3	7.23	1,152	5	61	<2	5.4
15/05/63	33.2	7.05	1,278	4	61	<2	3.6
09/06/63	31.4	7.93	1,150	3	57	<2	5.4
10/07/63	33.0	8.43	968	9	51	<2	7.2
06/08/63	34.1	8.40	950	2	29	<2	5.5
02/09/63	31.5	7.17	692	2	22	<2	3.7
02/10/63	32.6	8.17	824	3	38	<2	9.3
12/11/63	28.1	7.21	442	2	22	<2	5.6
16/12/63	30.8	7.44	734	3	35	2	7.1
16/01/64	31.2	6.99	804	8	54	<2	5.4
05/02/64	30.3	6.50	724	6	29	<2	11
05/03/64	35.3	6.89	556	3	22	<2	5.6
05/04/64	30.4	7.84	1,010	8	92	<2	7.3
14/05/64	33.7	6.70	672	7	76	<2	7.6
04/06/64	32.9	7.77	974	10	93	<2	11
มาตรฐาน	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 100

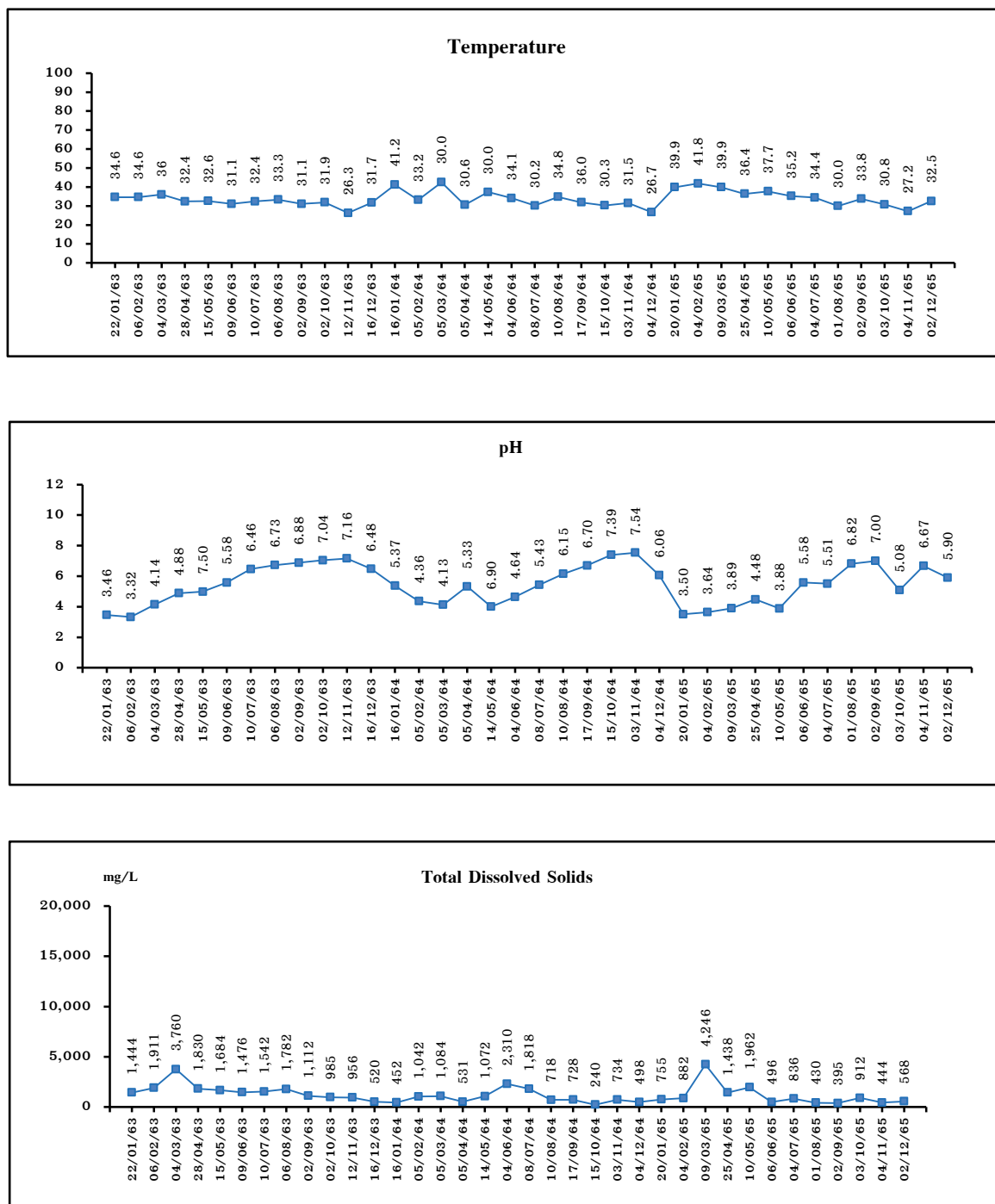
ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

วันที่ทำการเก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อน้ำบาดาลที่สูงสุดท้าย						
	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)
08/07/64	31.3	7.28	844	6	70	2	5.4
10/08/64	35.4	7.49	980	11	96	<2	11
17/09/64	34.2	7.91	876	5	67	2	16
15/10/64	29.9	7.62	754	4	25	2	11
03/11/64	31.2	7.84	767	8	89	<2	9.2
04/12/64	27.9	7.44	500	6	57	<2	9.5
20/01/65	28.3	7.02	524	6	41	<2	5.5
04/02/65	31.1	7.87	490	6	76	2	7.3
09/03/65	31.9	7.26	546	5	70	<2	5.4
25/04/65	31.4	7.13	452	7	63	<2	5.4
10/05/65	31.7	7.28	303	4	51	<2	7.5
06/06/65	33.3	7.28	246	3	38	<2	7.5
มาตรฐาน	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 100

ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

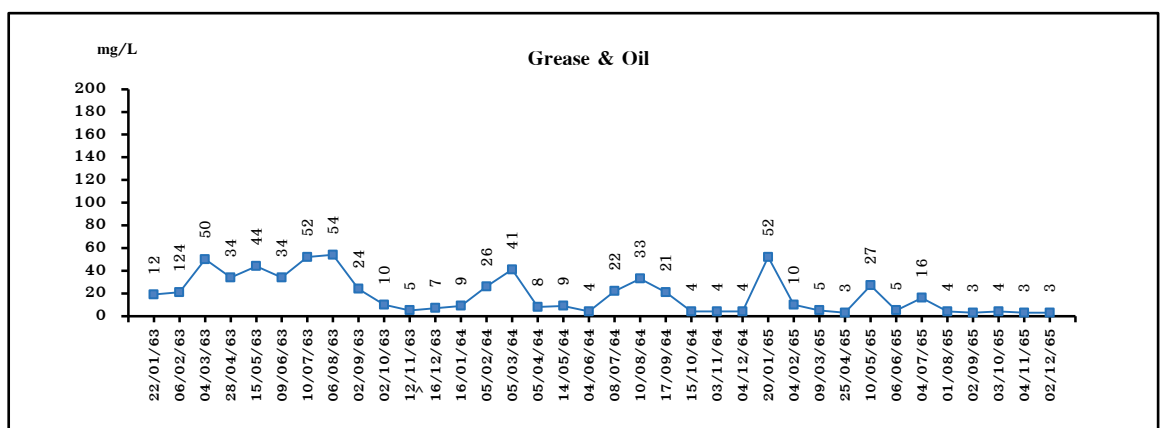
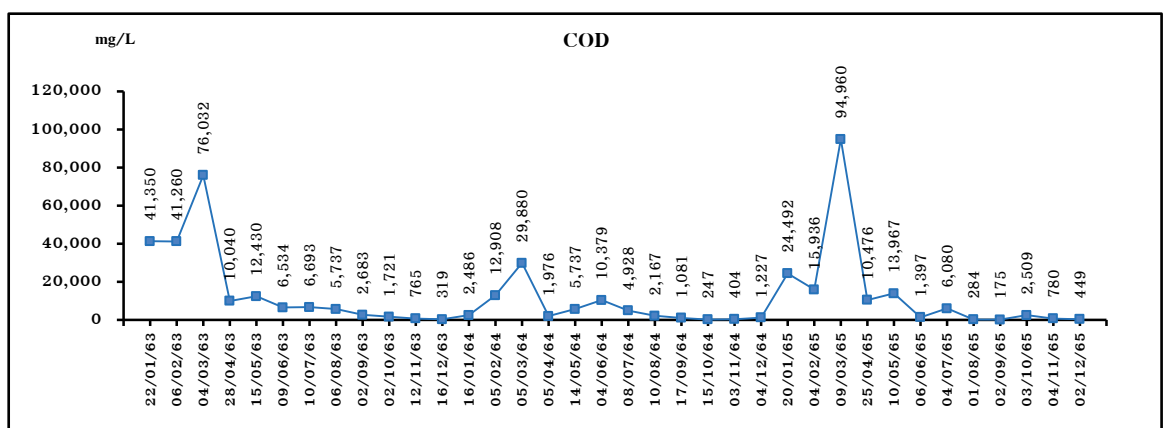
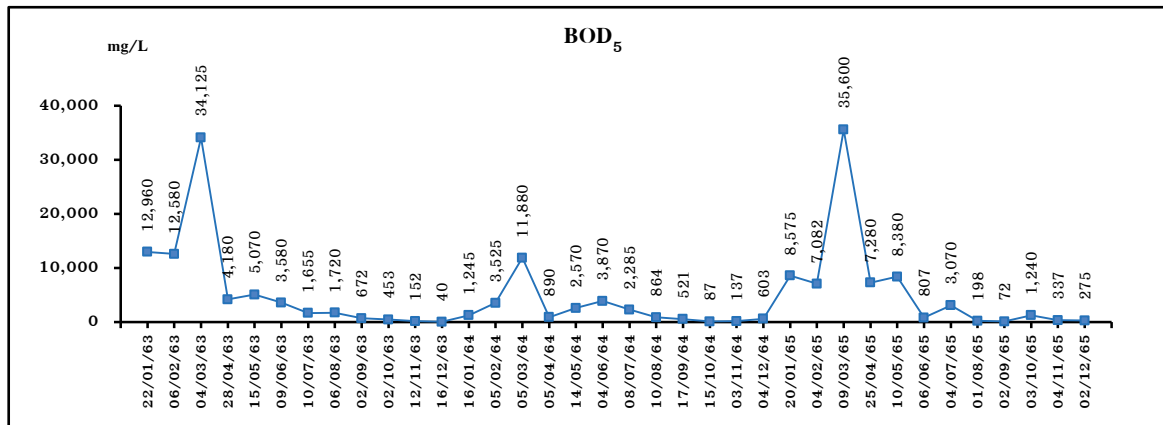
วันที่ทำการเก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณบ่อน้ำบาดน้ำทิ้งสุดท้าย						
	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grese & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)
04/07/65	31.4	7.02	306	6	80	2	5.6
01/08/65	30.0	7.00	320	3	51	2	5.7
02/09/65	31.9	7.02	282	6	57	<2	5.6
03/10/65	30.8	7.28	220	4	31	<2	5.6
04/11/65	29.4	7.76	274	2	38	<2	3.7
02/12/65	31.0	8.42	576	5	63	<2	5.1
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

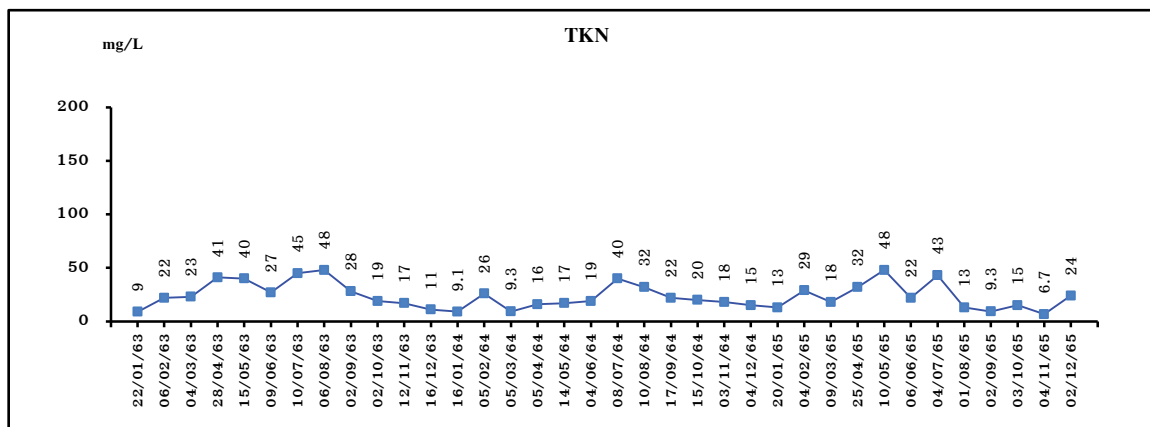


รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

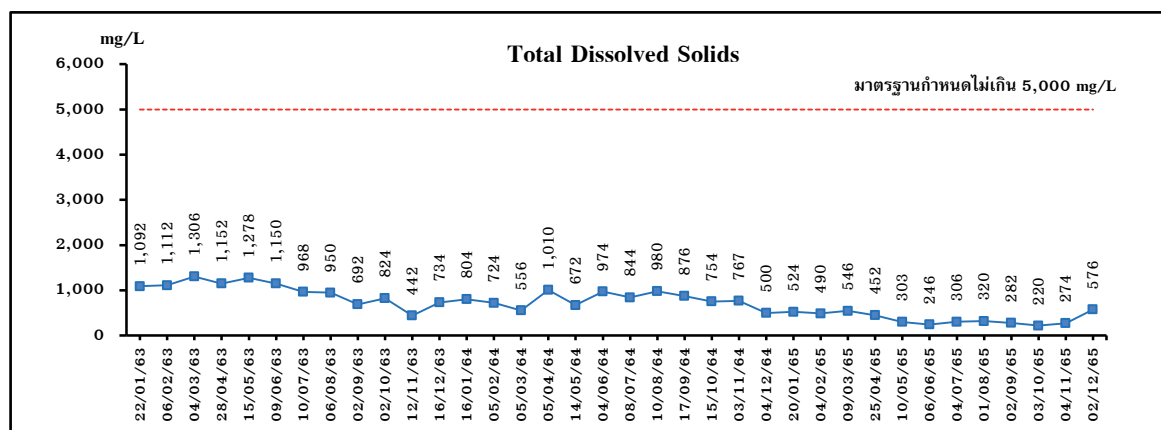
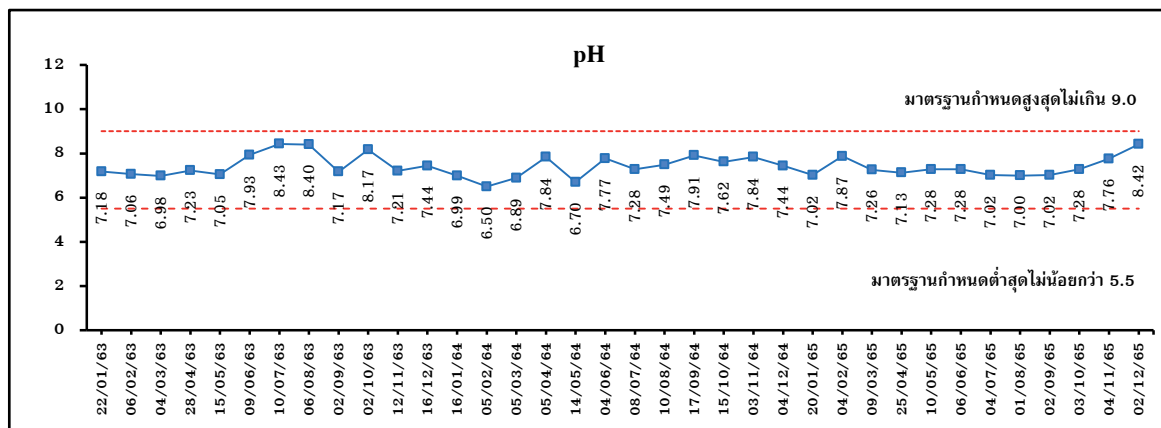
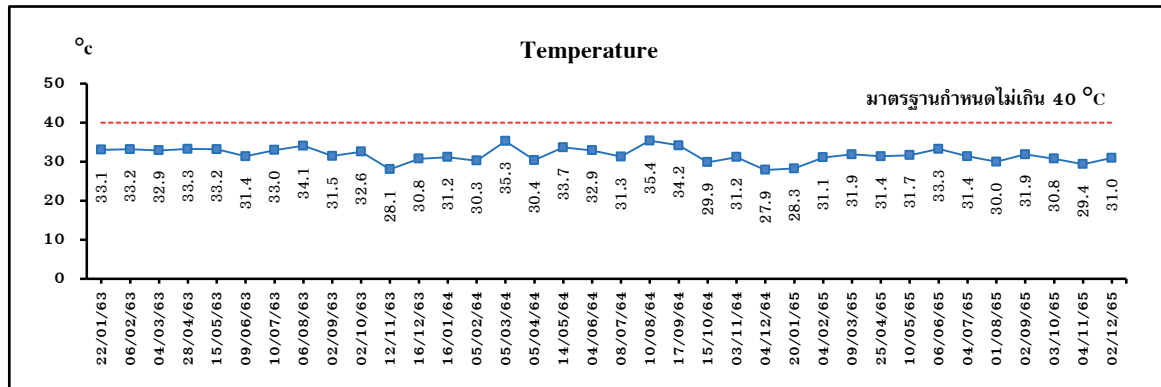
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1 ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



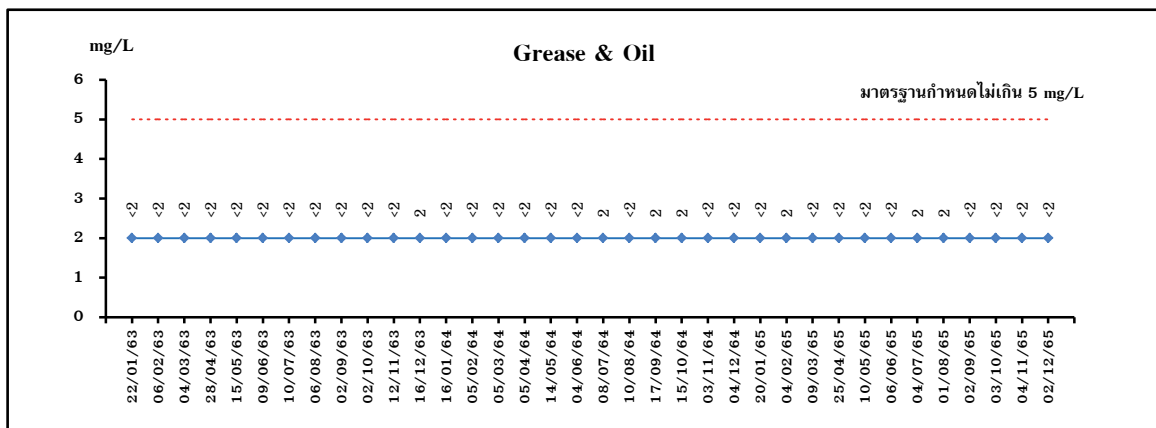
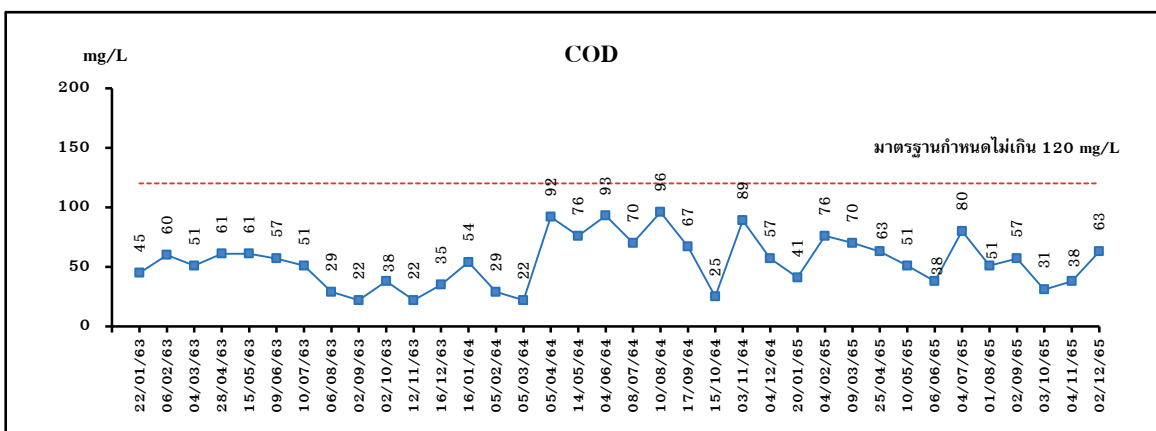
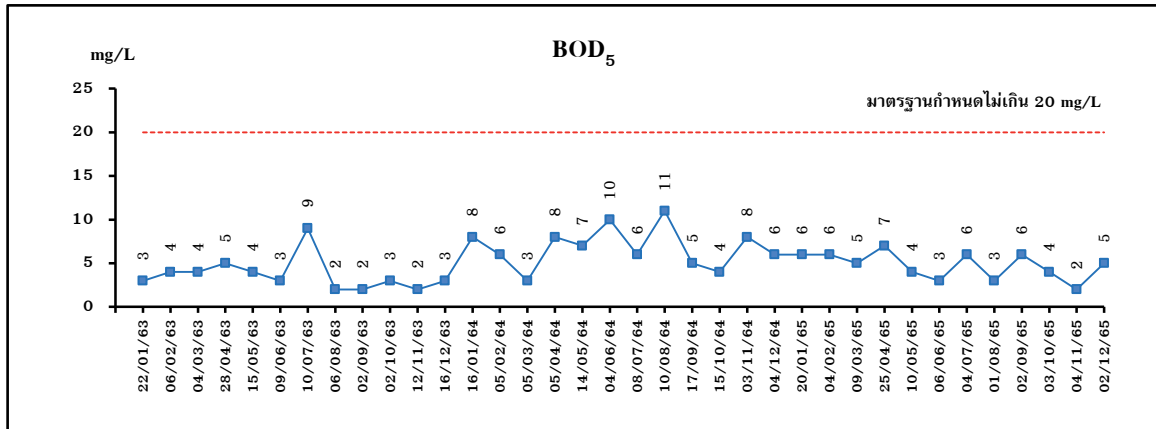
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



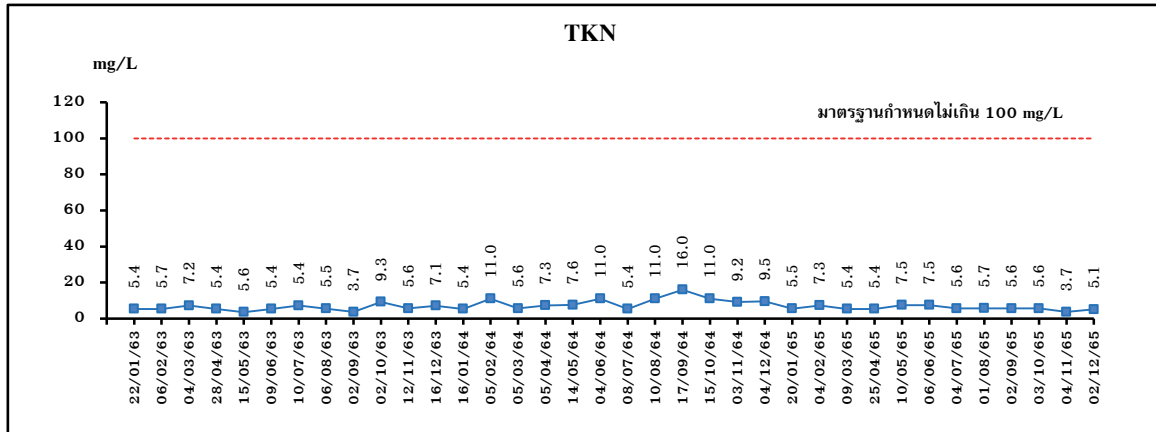
รูปที่ 3.2.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย ปี พ.ศ. 2563-2565





รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

### 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)

#### 3.2.7.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการกำหนดบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2565 และดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2565 โดยจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ในปี 2566 ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้

### 3.2.8 คุณภาพน้ำบ่อเก่า

#### 3.2.8.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก่า ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย Temperature, pH, Total Dissolved Solids (TDS), BOD<sub>5</sub>, COD, Grease & Oil, TKN และค่าการนำไฟฟ้า ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 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 <sup>rd</sup> Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
BOD <sub>5</sub>	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 <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	

#### 3.2.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก่า เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.8-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3.2.8.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

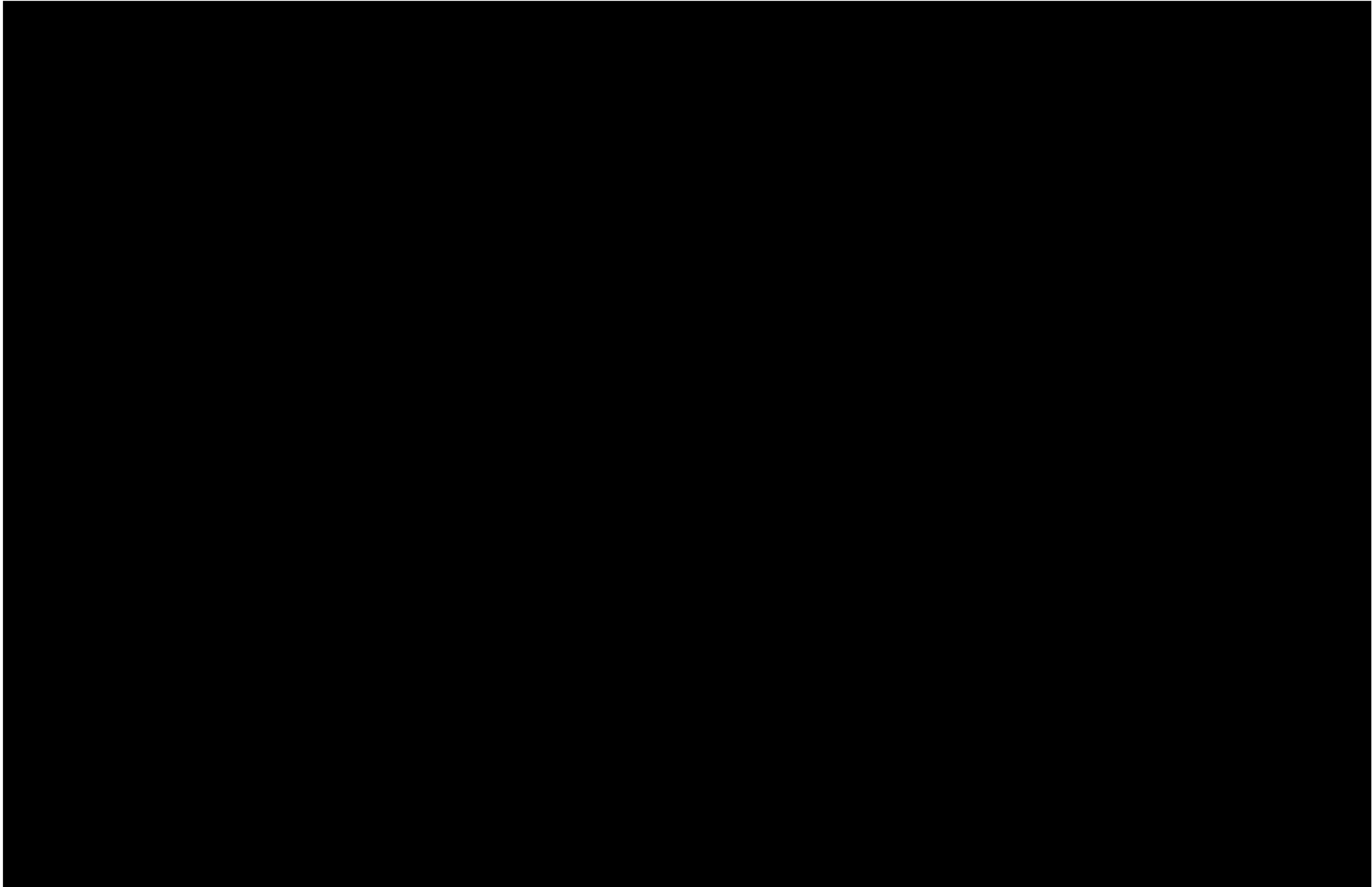
##### 1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก่า พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่ได้ระบายน้ำจากบ่อเก่าออกสู่ภายนอกโรงงาน ซึ่งถ้าทั้งหมดของโครงการจะรวบรวมให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน

## 2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก็บ ปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่ได้ระบายน้ำจากบ่อเก็บออกสู่ภายนอกโรงงาน ซึ่งถ้าทั้งหมดของโครงการจะรวบรวมให้เกษตรกรนำไปใช้ในการปรับปรุงดิน



รูปที่ 3.2.8-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อเฒ่า

### ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
	บริเวณบ่อเก่า	
วันที่เก็บตัวอย่าง	04/07/65	-
Temperature (°C)	34.7	ไม่เกิน 40
pH	8.43	5.5-9.0
Conductivity (µS/cm)	2,041	-
TDS (mg/L)	1,314	ไม่เกิน 5,000
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	4	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	38	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	7.5	ไม่เกิน 100

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน  
พ.ศ. 2560

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

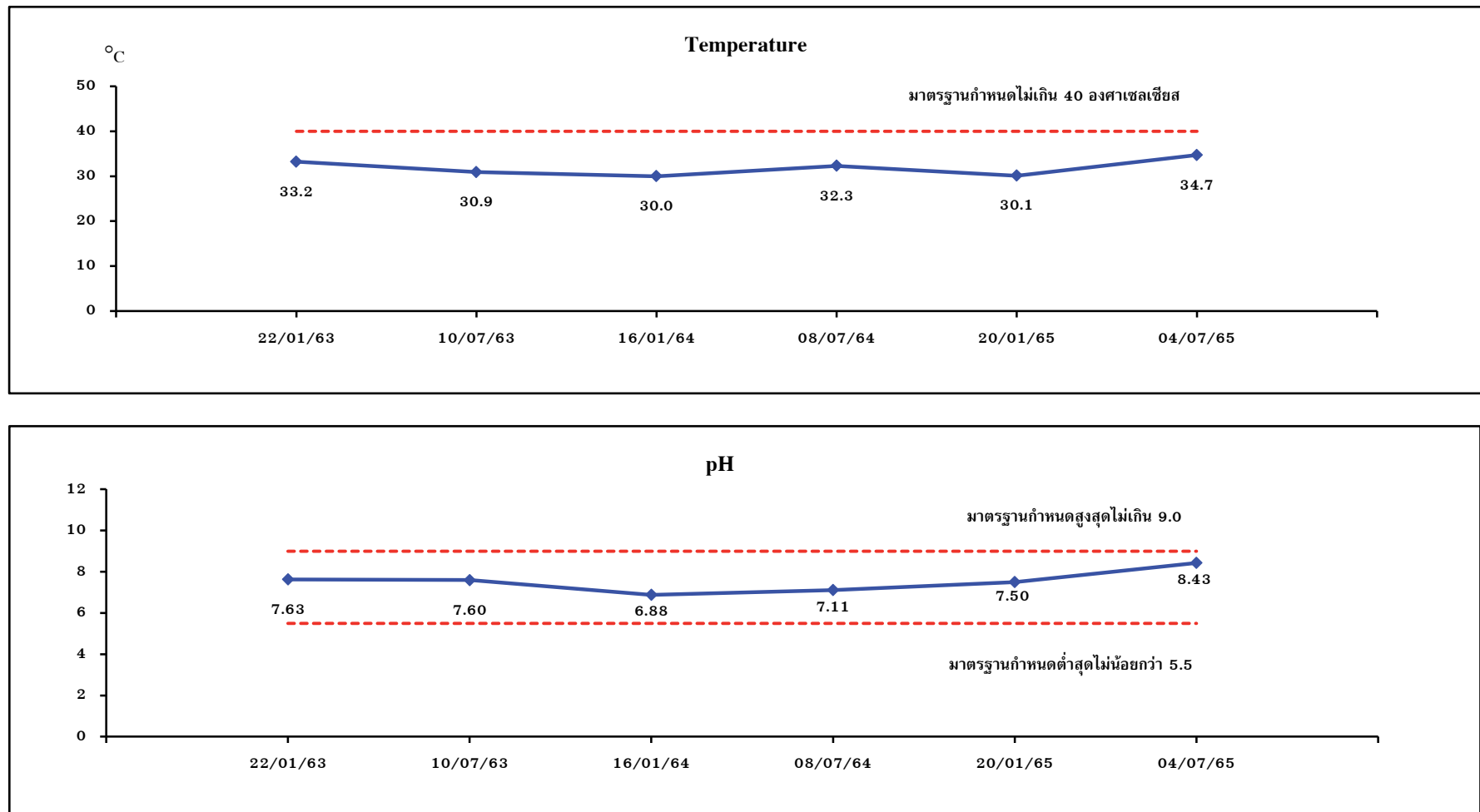
ผู้บันทึก นายพุทธจักร มีบุญ  
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพร นาคะกุลพัฒนา  
ผู้วิเคราะห์ นางสาวสุภาวดี ภายไธสง  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2563-2565

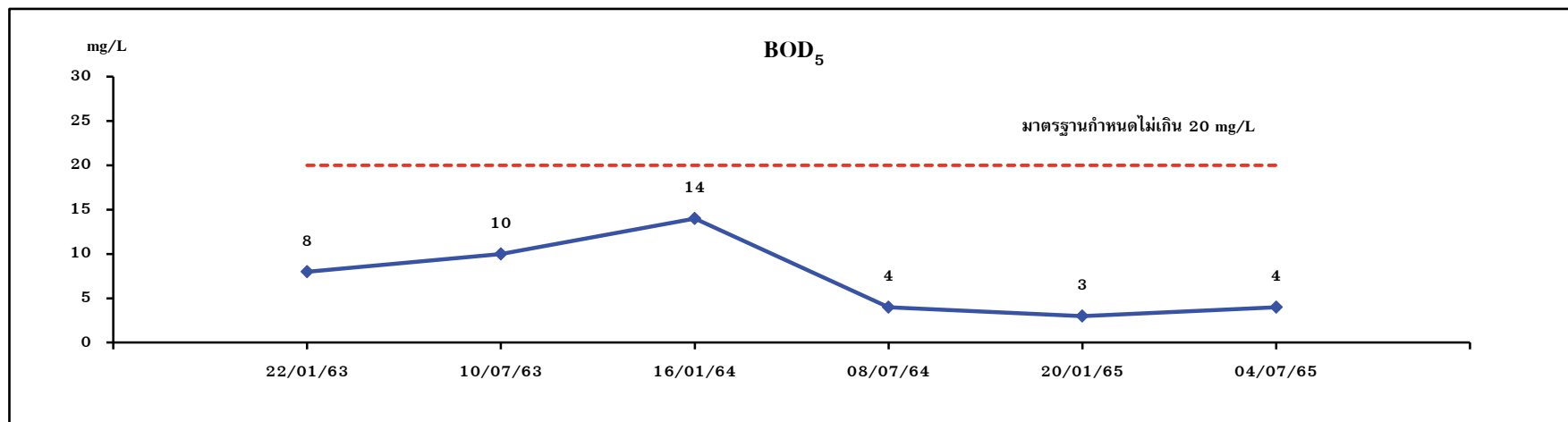
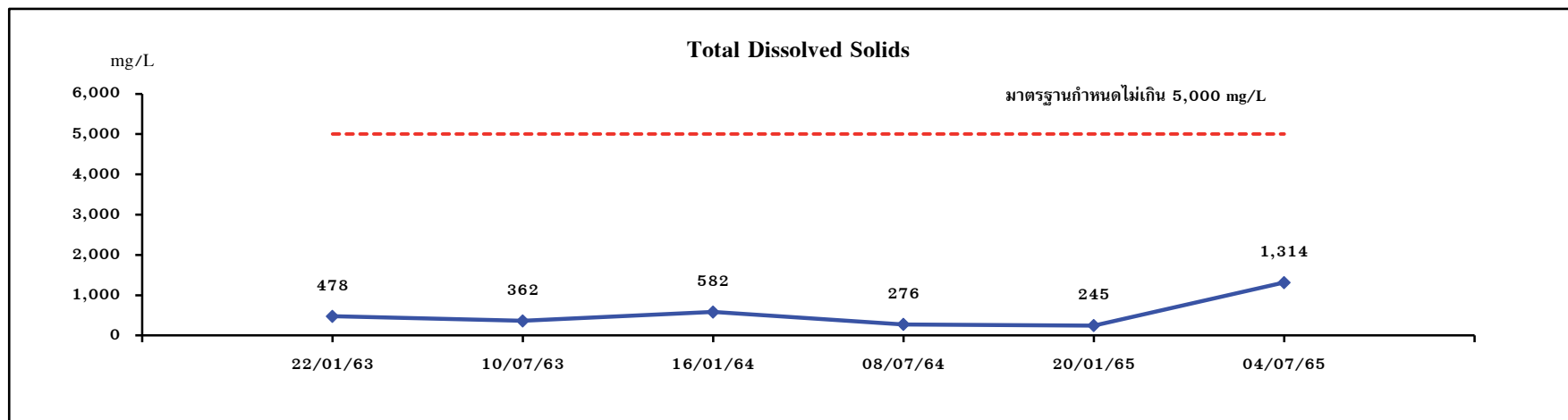
วันที่ทำการเก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	Temperature (°C)	pH	Conductivity (µS/cm)	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Grese & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)
22/01/63	33.2	7.63	817	478	8	45	<2	7.2
10/07/63	30.9	7.60	662	362	10	117	<2	5.4
16/01/64	30.0	6.88	1,174	582	14	87	3	7.2
08/07/64	32.3	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
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

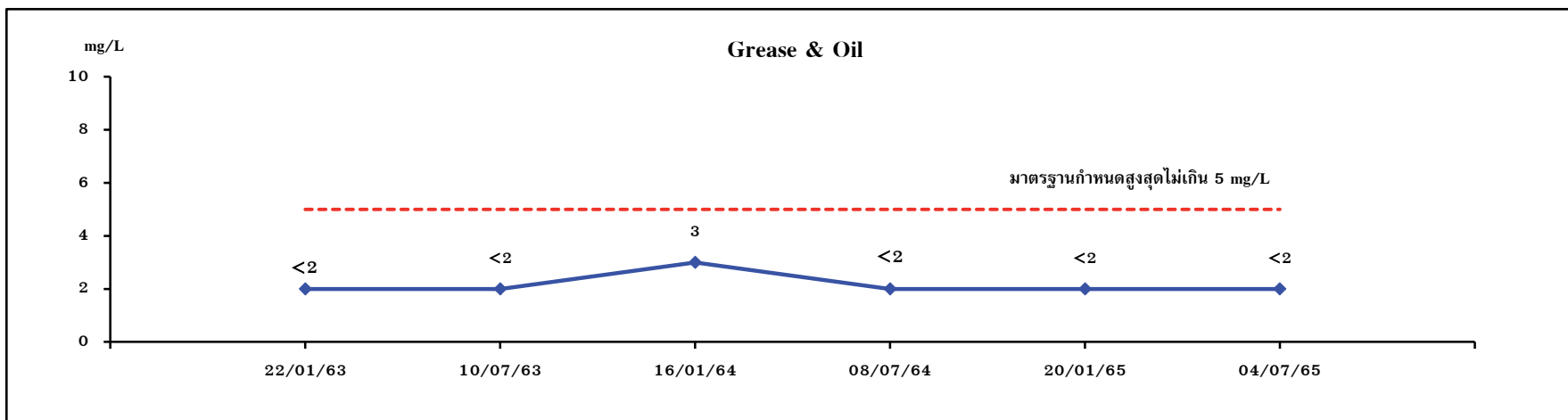
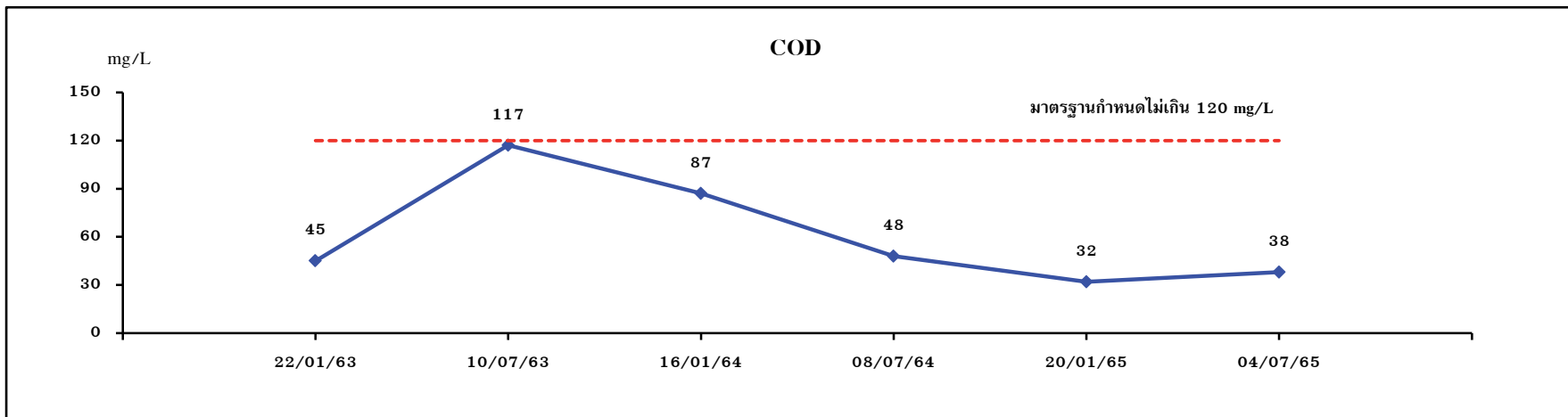




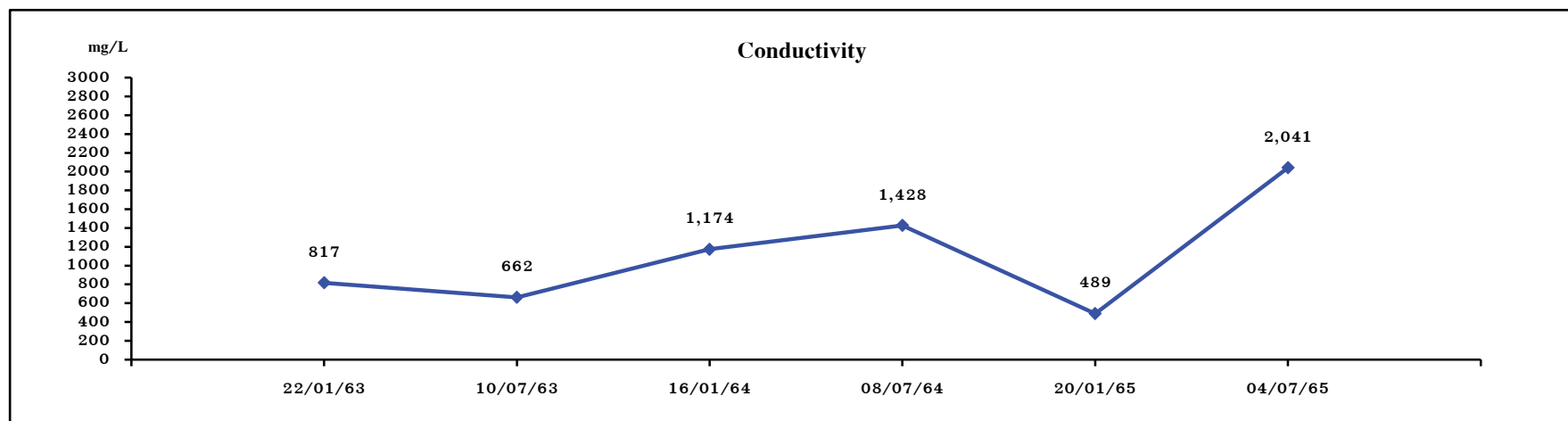
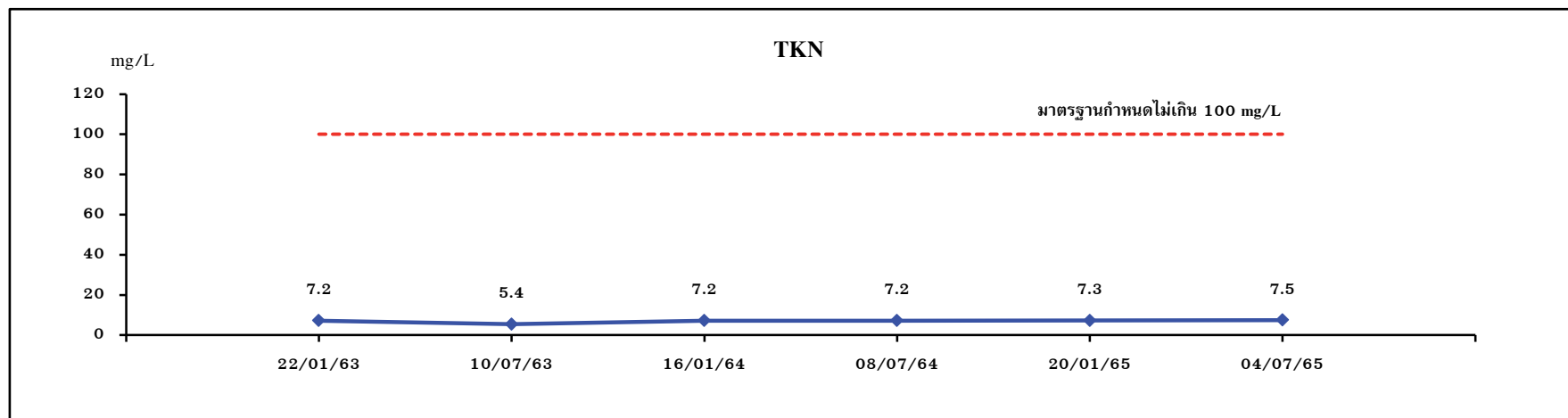
รูปที่ 3.2.8-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเก่า  
บริเวณบ่อเก่า ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

### 3.2.9 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 3.2.9.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำห้วยป่ายุบ ทุก 6 เดือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยป่ายุบหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล), บริเวณห้วยป่ายุบใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบุญญารม) และบริเวณห้วยป่ายุบก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Temperature, pH, BOD<sub>5</sub>, 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 และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	
BOD <sub>5</sub>	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 <sup>o</sup> C (2540 C.)	
Ammonia-Nitrogen	Grab Sampling	Preliminary Distillation Step (4500-NH <sub>3</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	
Nitrate-Nitrogen	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E.)	
แพลงก์ตอนพืช	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 4 กรกฎาคม 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.9-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

### 3.2.9.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

#### 1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยป่ายุบ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยป่ายุบก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ), บริเวณห้วยป่ายุบใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม) และบริเวณห้วยป่ายุบหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกส) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้น ค่า  $BOD_5$  ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้ง 3 สถานีที่ตรวจวิเคราะห์ สำหรับ COD และ TDS มาตรฐานดังกล่าวยังไม่กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของแมลงก้นดอพืช และแมลงก้นดอสัตว์เทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ แต่เมื่อพิจารณาถึงดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้ง 3 สถานี

ทั้งนี้ อาจเนื่องจากลักษณะคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำห้วยป่ายุบเดิม โดยจากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี 2556-2558 พบว่า ค่า  $BOD_5$  มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-5.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และจากการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2557 พบว่า ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.95 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้ เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าว (ห้วยป่ายุบ) มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและยังเป็นแหล่งน้ำใช้ภายในชุมชน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของอินทรีย์สารจากกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมทางการเกษตร

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดหัวข้อที่ 3.2.6.2

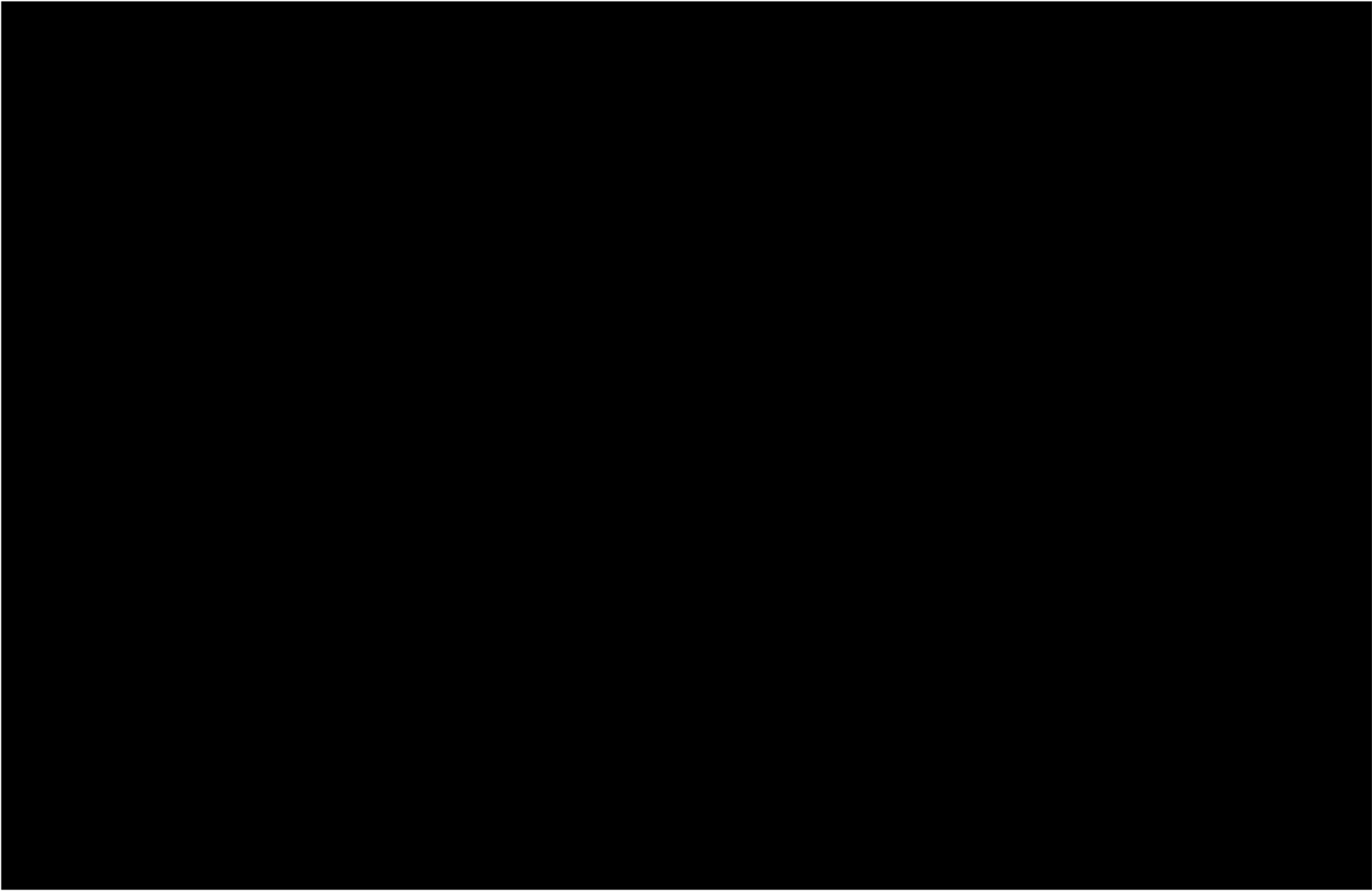
## 2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยป่ายุบ ปี พ.ศ. 2563-2565 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  $BOD_5$  เดือนมกราคมกับเดือนกรกฎาคม 2563, เดือนมกราคมกับเดือนกรกฎาคม 2564 และเดือนมกราคมกับเดือนกรกฎาคม 2565 และ Ammonia-Nitrogen เดือนมกราคม 2563 ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้ง 3 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับ COD และ TDS มาตรฐานดังกล่าวยังไม่กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของแมลงก้นดอพืช และแมลงก้นดอสัตว์เทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ แต่เมื่อพิจารณาถึงดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้ง 3 สถานี

ทั้งนี้ อาจเนื่องจากลักษณะคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำห้วยป่ายุบเดิม โดยจากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี 2556-2558 พบว่า ค่า  $BOD_5$  มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-5.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และจากการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2557 พบว่า ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.95 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) พบว่า แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้ เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าว (ห้วยป่ายุบ) มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและยังเป็นแหล่งน้ำใช้ภายในชุมชน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของอินทรีย์สารจากกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมทางการเกษตร

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งสุดท้ายเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดหัวข้อที่ 3.2.6.2



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
	บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	
	04/07/65	04/07/65	04/07/65	
Temperature (°C)	30.7	30.8	30.7	๕'
pH	7.36	7.30	7.22	5.0-9.0
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	6.8	6.4	7.5	ไม่เกิน 2.0
COD (mg/L)	58	77	90	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	370	347	362	-
Ammonia-Nitrogen (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	ไม่เกิน 0.5
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	1.3	1.7	1.7	ไม่เกิน 5.0

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

หมายเหตุ : ๕' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายพุทธจักร มีบุญ

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพร นำตระกูลพัฒนา

ผู้วิเคราะห์ นางสาวสุกัญดา ภายไธสง

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (บริเวณสะพานโรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)
วันที่เก็บตัวอย่าง	04/07/65	04/07/65	04/07/65
<b>แพลงก์ตอนพืช</b> จำนวน (ชนิด)	15	13	13
ความหนาแน่นรวม                      (หน่วย/ลิตร)	1,260	525	490
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	2.48	2.38	2.16
<b>แพลงก์ตอนสัตว์</b> จำนวน (ชนิด)	6	5	5
ความหนาแน่นรวม                      (ตัว/ลิตร)	23	15	14
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.48	1.52	1.51
<b>สัตว์หน้าดิน</b> จำนวน (ชนิด)	2	2	1
ความหนาแน่นรวม                      (ตัว/ตารางเมตร)	56	200	28
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	0.61	0.69	0.00

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

$H' < 1.0$  = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

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

$H' > 3.0$  = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3.2.9-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่ายุบ ปี พ.ศ. 2563-2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้าน ทิศตะวันออก (บริเวณสะพาน โรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	
Temperature (°C)	30/01/63	30.5	31.5	31.2	๕'
	10/07/63	31.1	31.3	37.7	
	16/01/64	23.4	27.9	24.7	
	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	
pH	30/01/63	7.62	7.52	7.39	5.0-9.0
	10/07/63	7.14	7.05	7.59	
	16/01/64	7.50	7.37	7.30	
	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	
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	30/01/63	5.5	5.2	7.1	ไม่เกิน 2.0
	10/07/63	6.5	5.8	5.9	
	16/01/64	5.0	6.3	5.0	
	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	

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้าน ทิศตะวันออก (บริเวณสะพาน โรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	
Total Dissolved Solids (mg/L)	30/01/63	396	378	450	-
	10/07/63	346	272	276	
	16/01/64	304	376	300	
	08/07/64	424	308	408	
	20/01/65	348	342	330	
	04/07/65	370	347	362	
Ammonia-Nitrogen (mg/L)	30/01/63	1.5	2.9	1.5	ไม่เกิน 0.5
	10/07/63	<0.06	<0.06	<0.06	
	16/01/64	<0.06	<0.06	<0.06	
	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	
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	30/01/63	0.08	0.12	0.16	ไม่เกิน 5.0
	10/07/63	0.86	0.92	0.90	
	16/01/64	0.89	0.73	0.31	
	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	

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้าน ทิศตะวันออก (บริเวณสะพาน โรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	
COD (mg/L)	30/01/63	112	102	118	-
	10/07/63	73	60	63	
	16/01/64	70	72	70	
	08/07/64	42	38	35	
	20/01/65	51	22	32	
	04/07/65	58	77	90	
แฟลทอนพีซ จำนวน (ชนิด)	30/01/63	9	11	11	-
	10/07/63	11	10	11	
	16/01/64	10	12	11	
	08/07/64	13	11	12	
	20/01/65	13	13	10	
	04/07/65	15	13	13	
ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลิตร)	30/01/63	1,258	2,001	2,211	-
	10/07/63	800	1,760	960	
	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	

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้าน ทิศตะวันออก (บริเวณสะพาน โรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	
ค่าดัชนีความหลากหลาย เพลงตอนพีช (H')	30/01/63	2.07	1.90	1.74	-
	10/07/63	2.32	1.92	2.28	
	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	
เพลงตอนสัตว์ จำนวน (ชนิด)	30/01/63	4	4	4	-
	10/07/63	5	4	5	
	16/01/64	5	5	5	
	08/07/64	5	5	5	
	20/01/65	5	5	5	
	04/07/65	6	5	5	
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลิตร)	30/01/63	36	37	40	-
	10/07/63	30	44	28	
	16/01/64	33	48	28	
	08/07/64	20	30	18	
	20/01/65	26	45	36	
	04/07/65	23	15	14	

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้าน ทิศตะวันออก (บริเวณสะพาน โรงเรียนวัดป่ายุบบุญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	
ค่าดัชนีความหลากหลาย ของแมลงตอนสัตว์ (H')	30/01/63	1.15	1.30	1.22	-
	10/07/63	1.55	1.34	1.57	
	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	
สัตว์หน้าดิน จำนวน (ชนิด)	30/01/63	2	2	2	-
	10/07/63	2	2	2	
	16/01/64	2	2	2	
	08/07/64	2	2	2	
	20/01/65	2	2	2	
	04/07/65	2	2	1	
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	30/01/63	105	135	150	-
	10/07/63	223	149	193	
	16/01/64	100	84	66	
	08/07/64	78	73	72	
	20/01/65	27	23	27	
	04/07/65	56	200	28	

3-95

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		บริเวณห้วยป่ายุบ ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านป่ายุบ)	บริเวณห้วยป่ายุบ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้าน ทิศตะวันออก (บริเวณสะพาน โรงเรียนวัดป่ายุบบูญญาราม)	บริเวณห้วยป่ายุบ หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ (บริเวณสะพานบ้านหนองโกศล)	
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	30/01/63	0.68	0.69	0.67	-
	10/07/63	0.67	0.61	0.54	
	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	

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

หมายเหตุ :  $H'$  = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

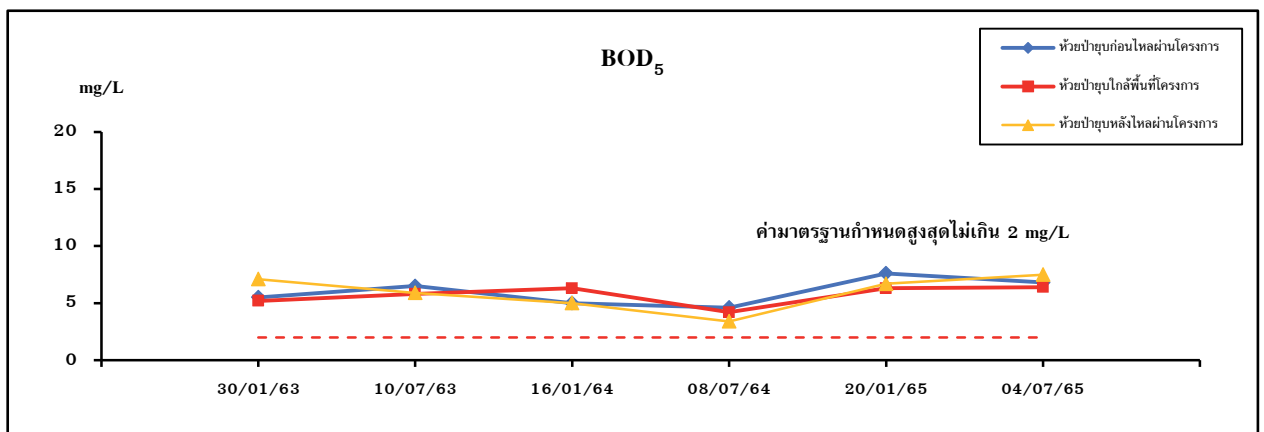
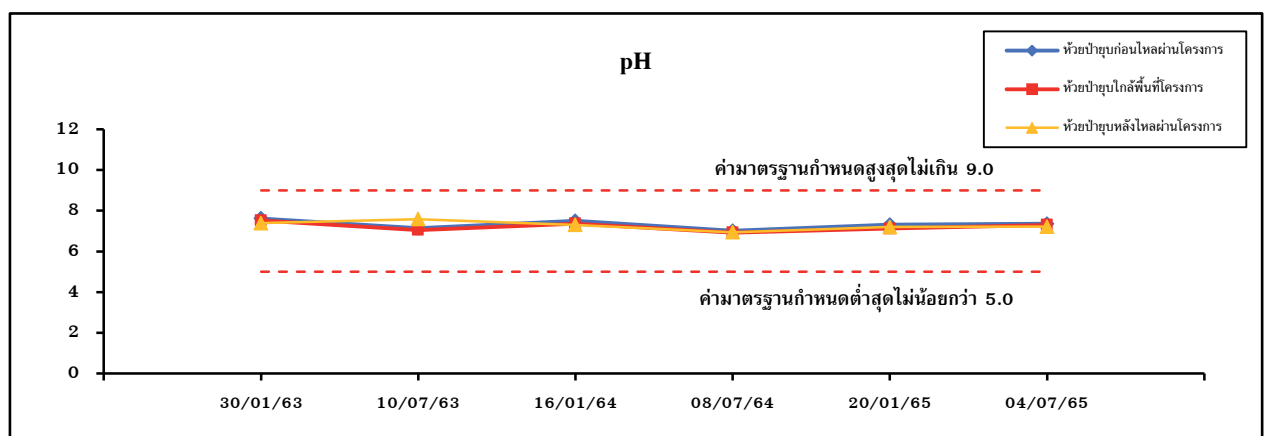
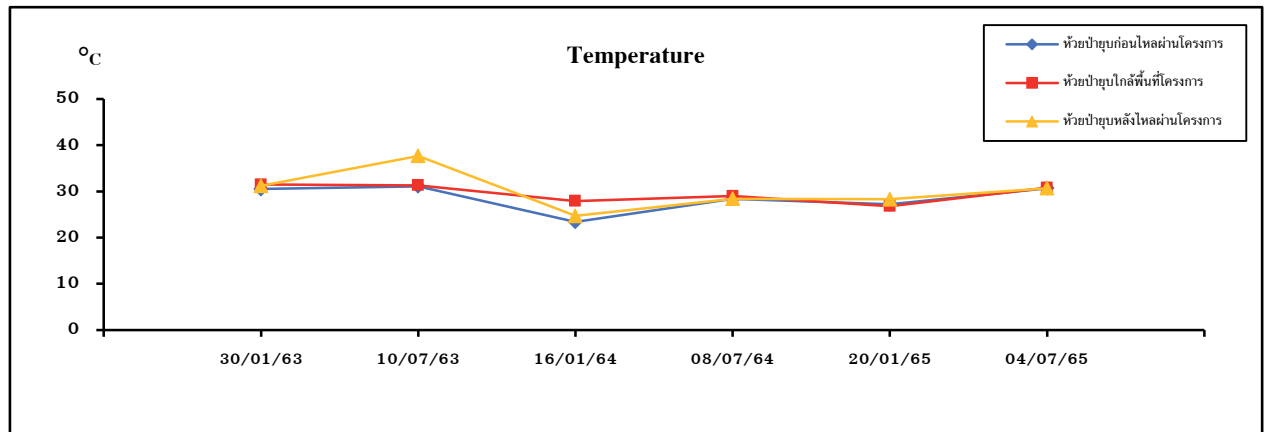
: ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

$H' < 1.0$  = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

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

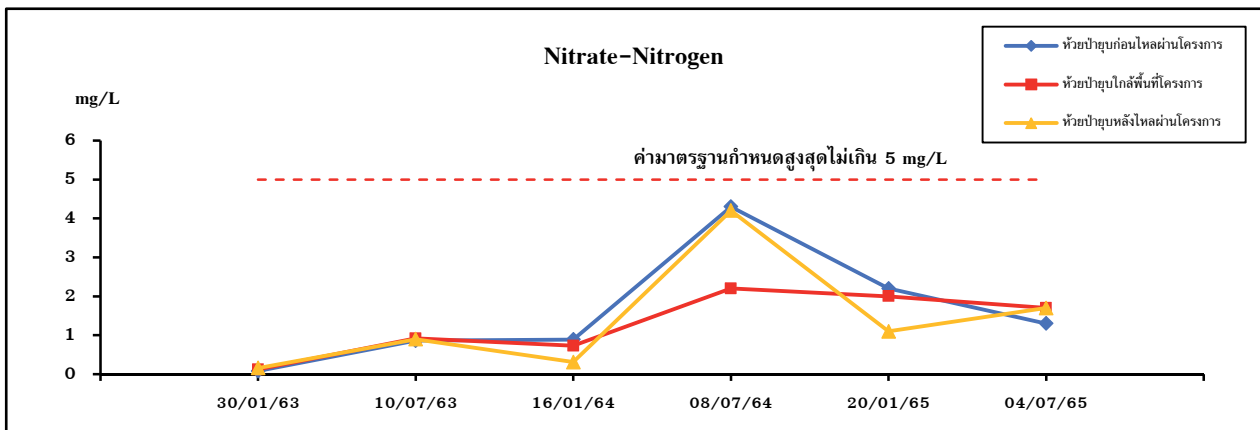
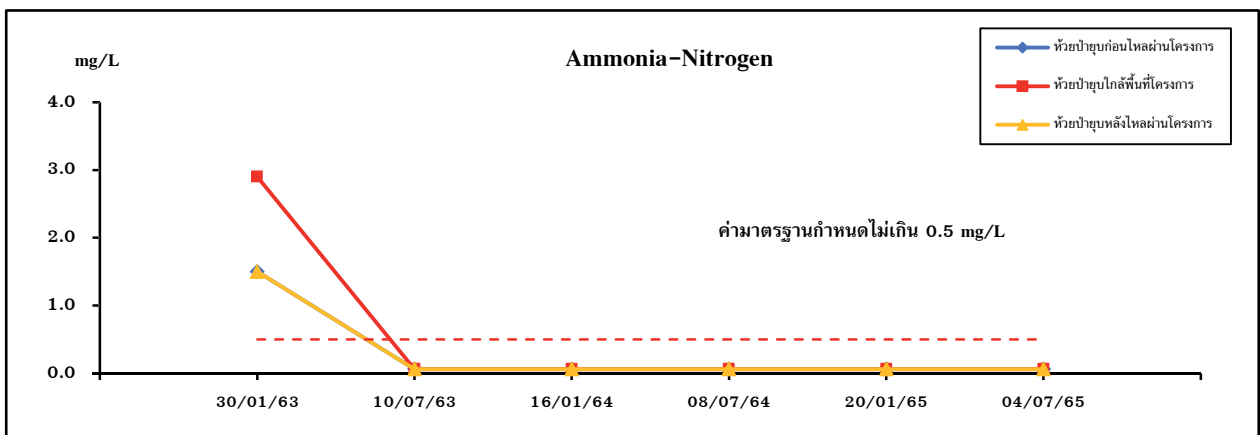
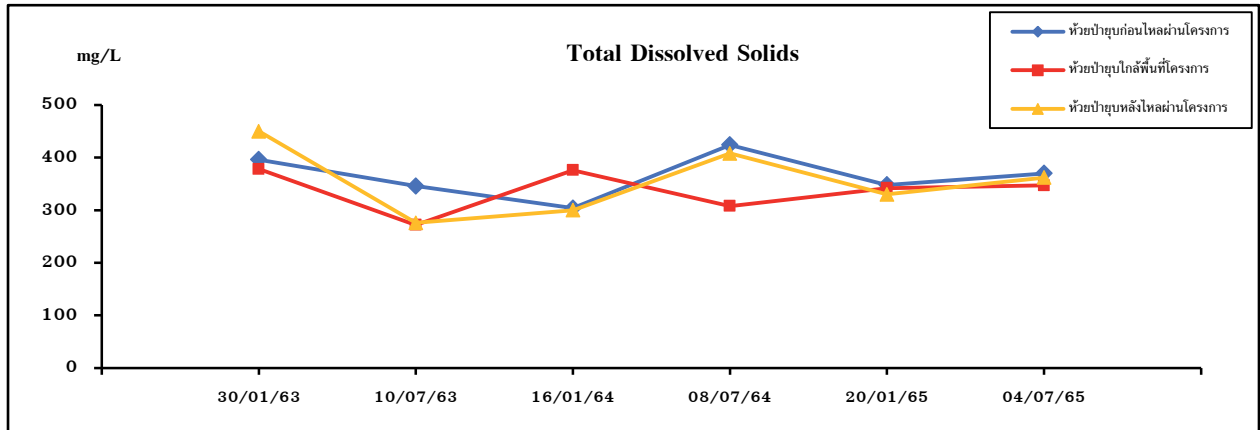
$H' > 3.0$  = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต



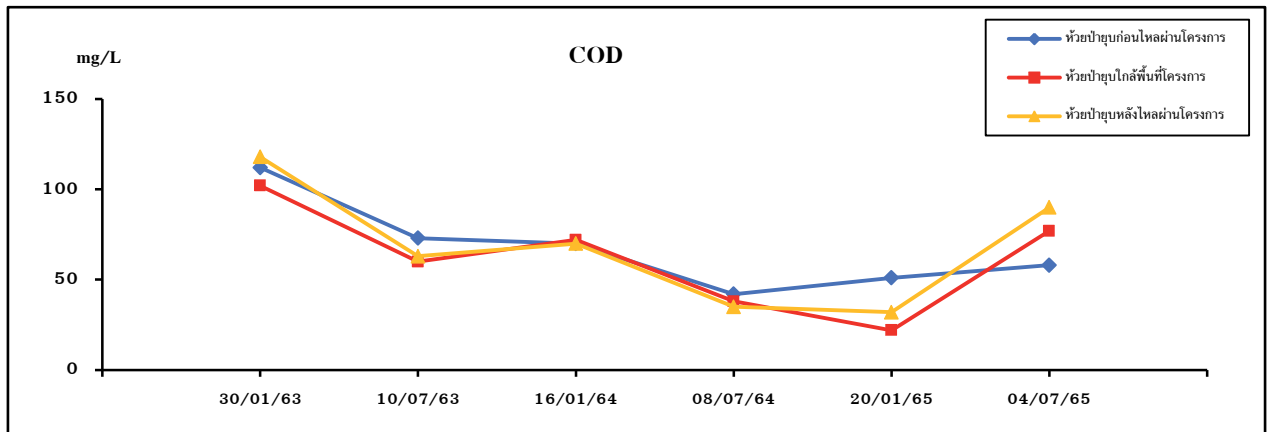


รูปที่ 3.2.9-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยป่าซุก

ปี พ.ศ. 2563-2565

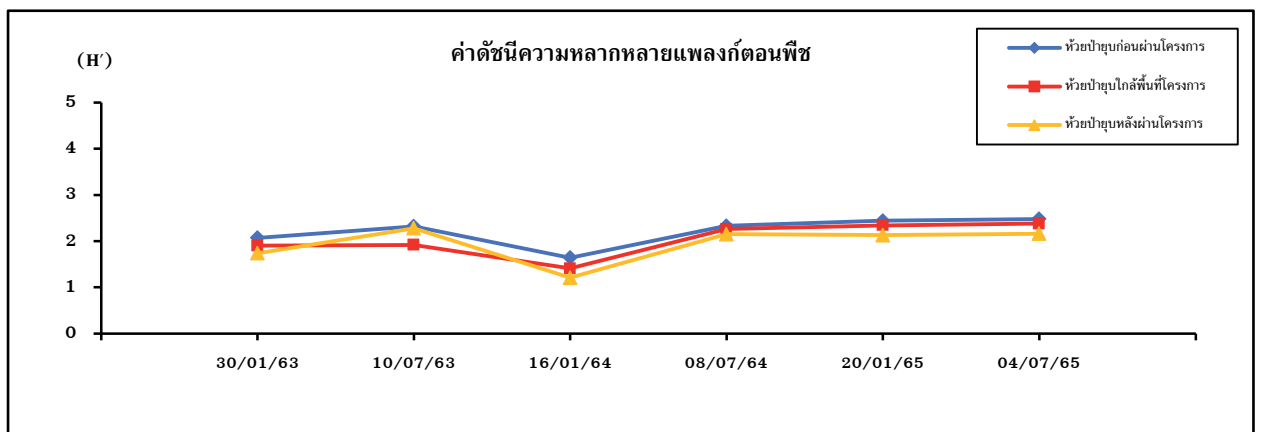
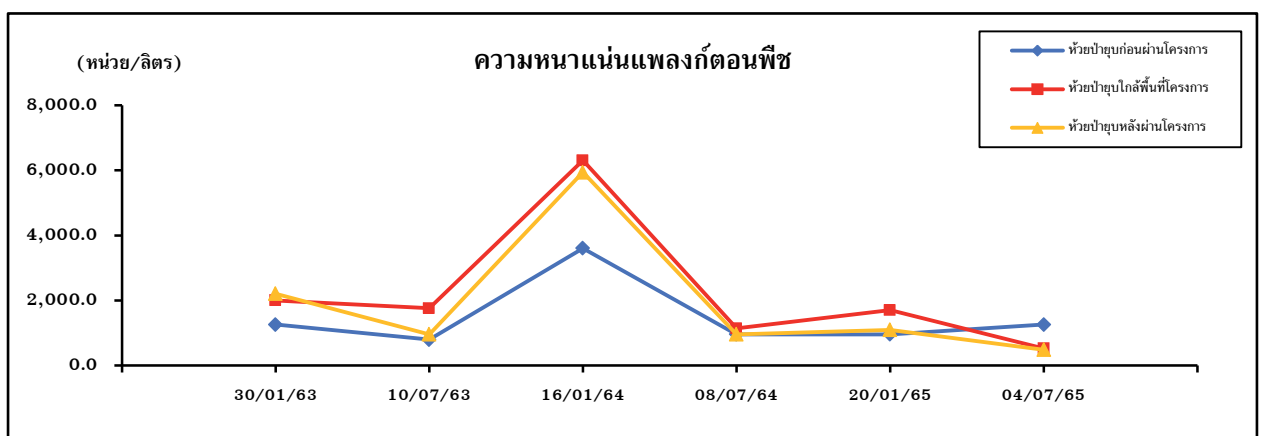
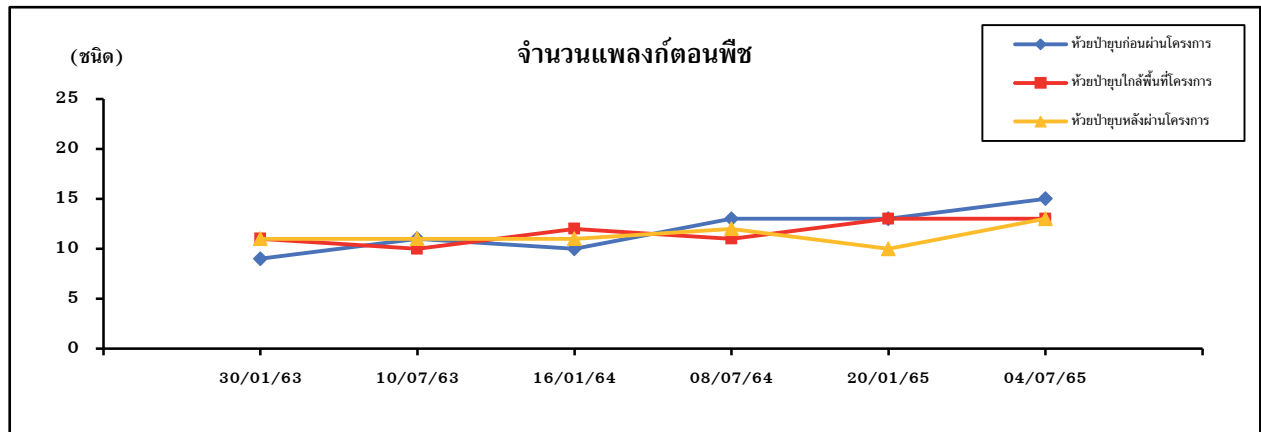


รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

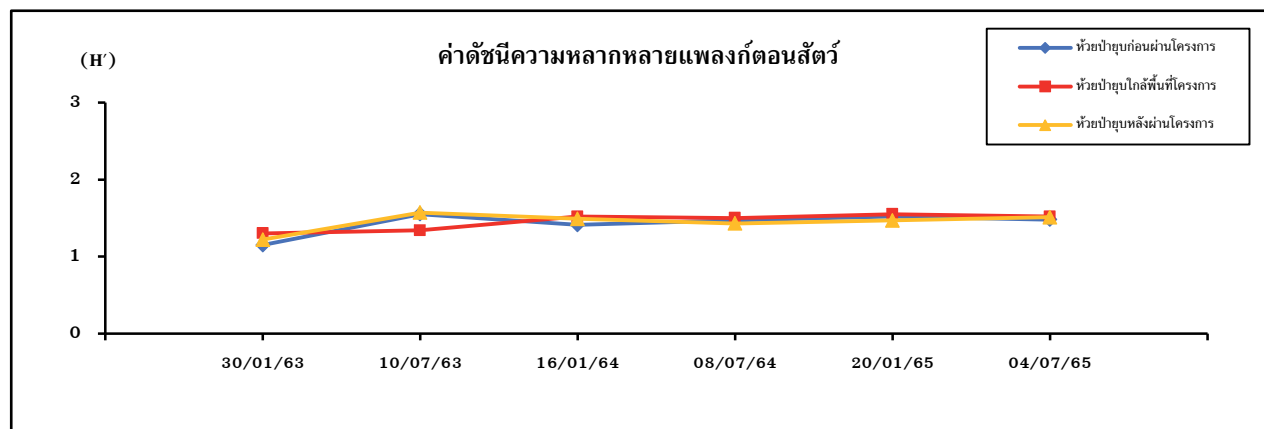
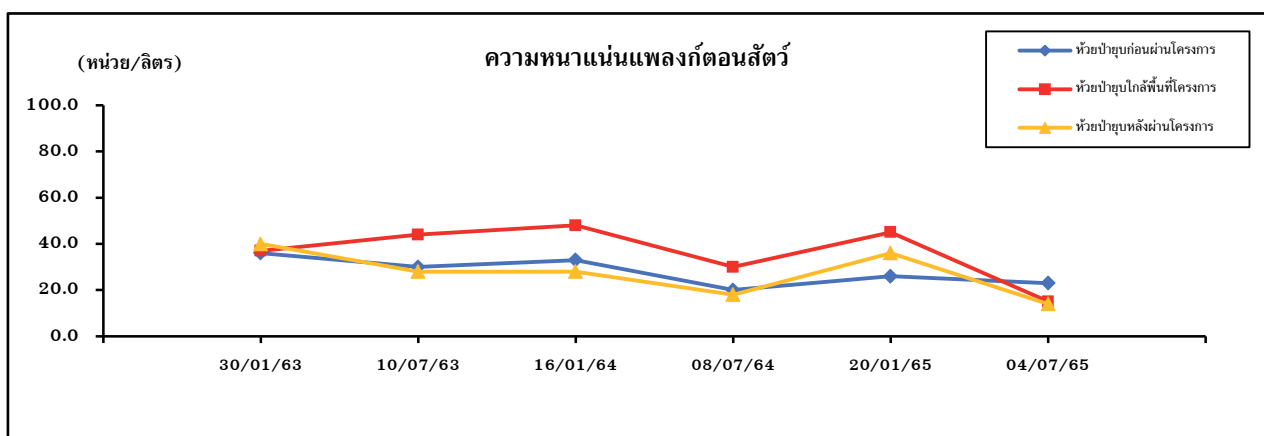
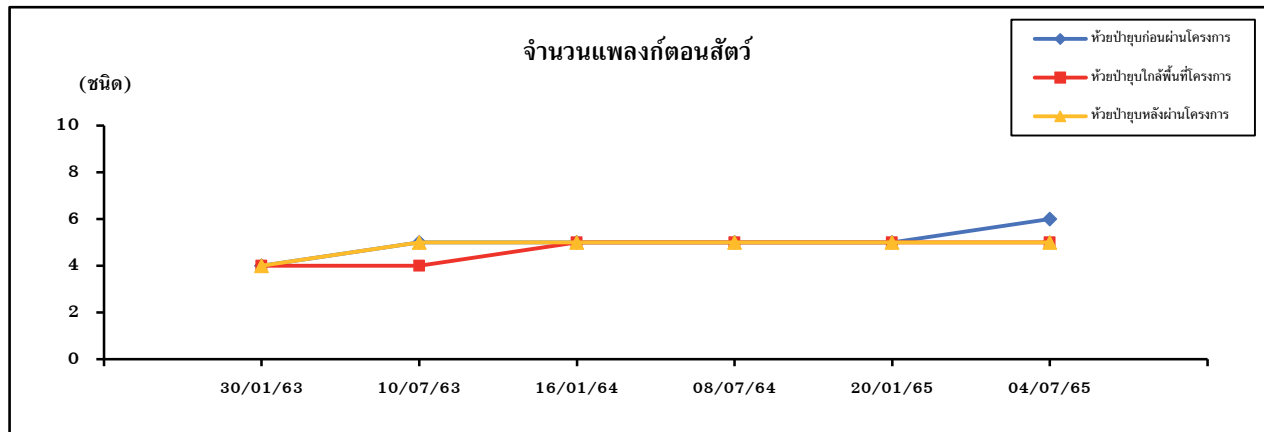


มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

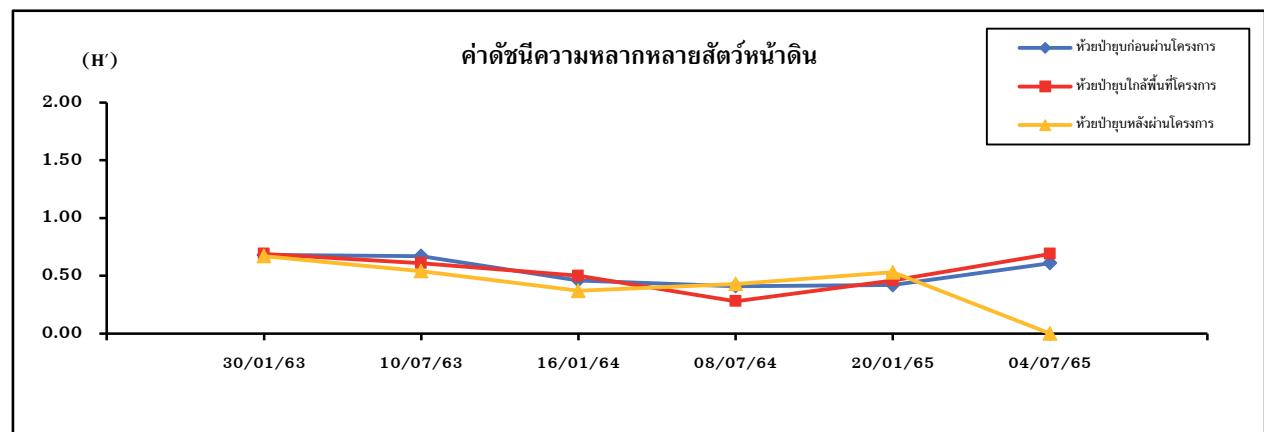
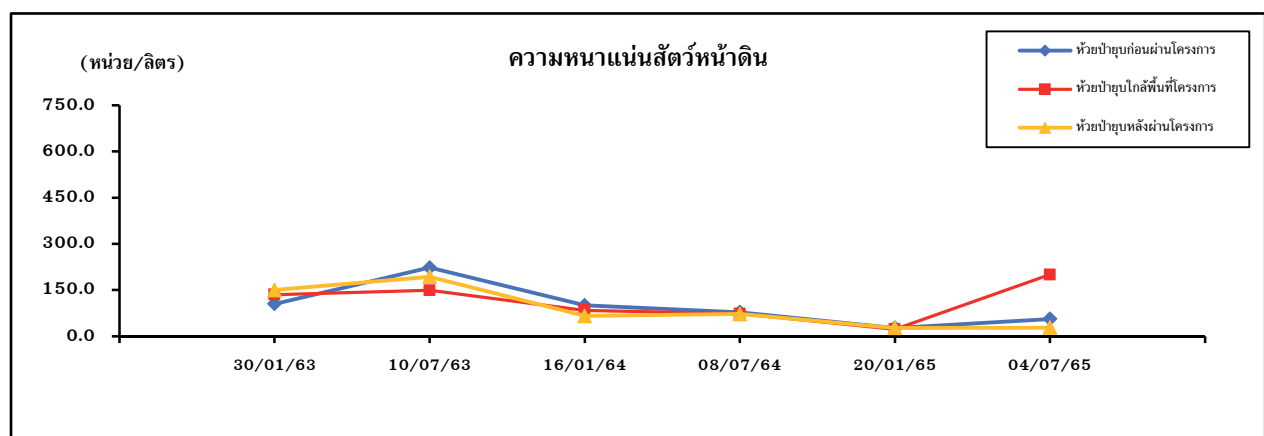
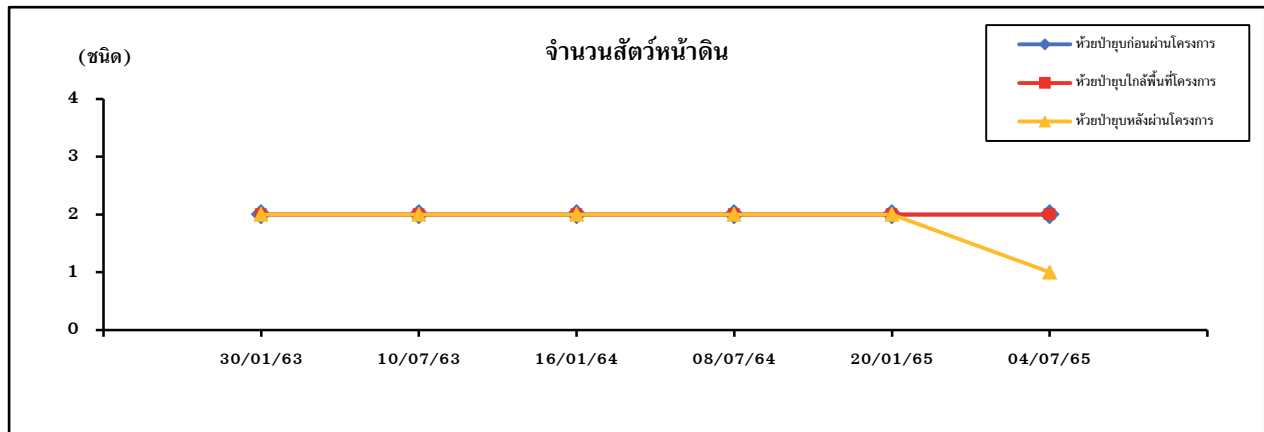
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



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 ครั้งในช่วงฤดูฝนและเดือนที่มีฝนตกในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดที่บอ้อยและขายไฟอย่างเดียว (นอกฤดูฝน)

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

2) มาตรการกำหนดให้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่ เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน

- โครงการได้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้

3) มาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำฝน เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ ก่อนเริ่มดำเนินการผลิต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว เดือนละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดที่บอ้อยและขายไฟอย่างเดียว (นอกฤดูฝน) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ pH, Nitrate และ Sulfate ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ 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 <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Nitrate	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B.)	
Sulfate	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)	

#### 3.2.10.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3.2.10-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

### 3.2.10.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

#### 1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว พบว่า

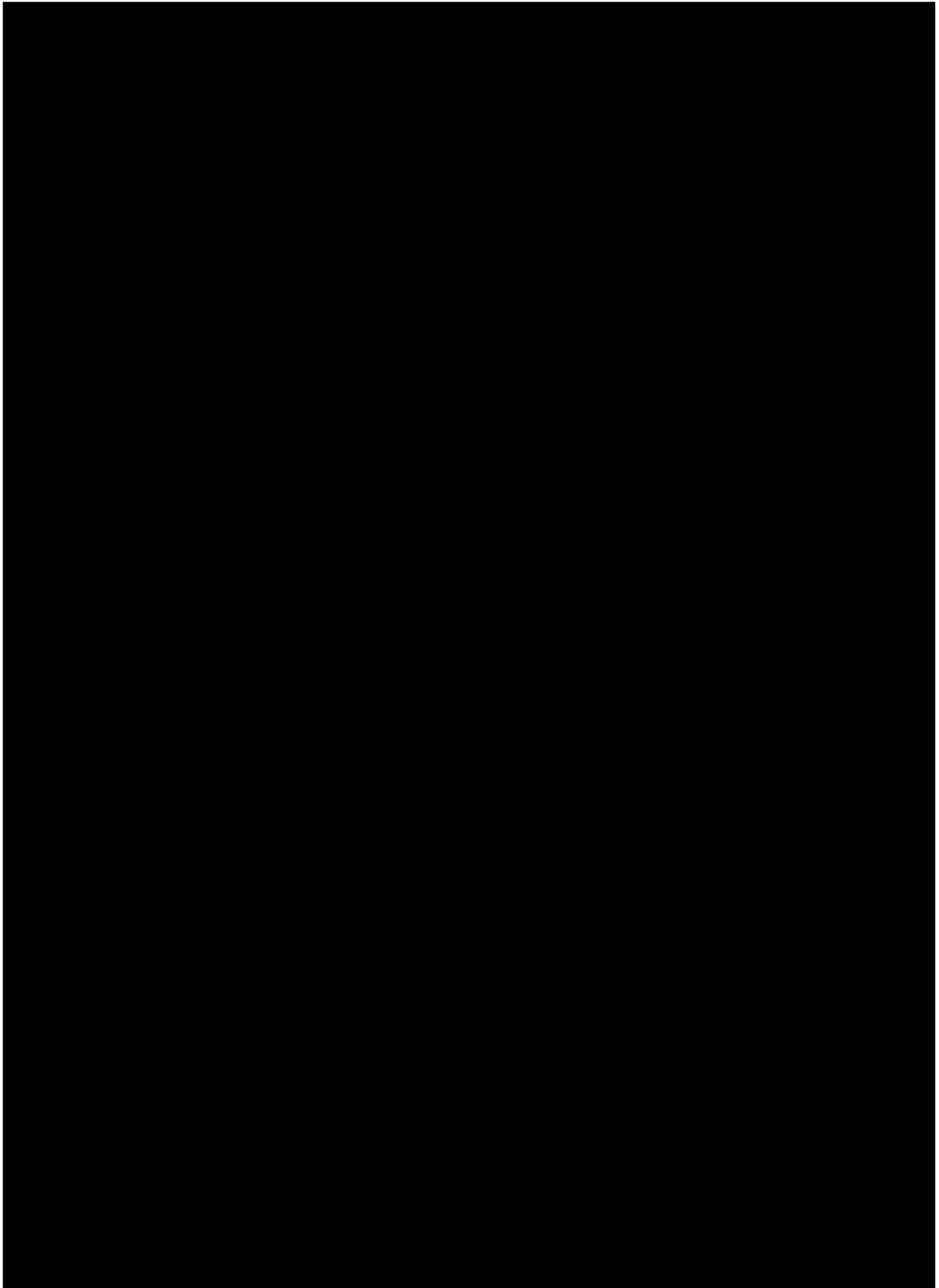
- pH มีค่าเท่ากับ 6.48-6.81 และ 6.37-6.90 ตามลำดับ
- Nitrate มีค่าเท่ากับ 0.21-1.09 mg/L และ 0.04-0.88 mg/L ตามลำดับ
- Sulfate มีค่า <2 ทั้งสองสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

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

#### 2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้วปี พ.ศ. 2563-2565 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 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเทียบกับ 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	01/08/65	6.48	1.09	<2
	03/10/65	6.81	0.68	<2
	03/11/65	6.72	0.21	<2
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว	01/08/65	6.76	0.88	<2
	03/10/65	6.90	0.34	<2
	03/11/65	6.37	0.04	<2
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 นาคตระกูลพัฒนา

ผู้วิเคราะห์ นางสาวสุภาณดา ภายโธสง / นางสาวอรพรรณ บุญตาน้อย

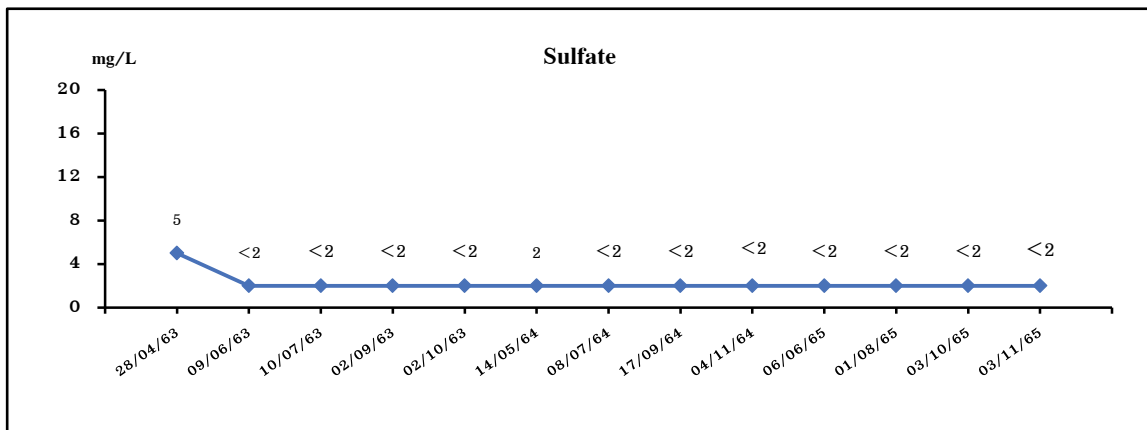
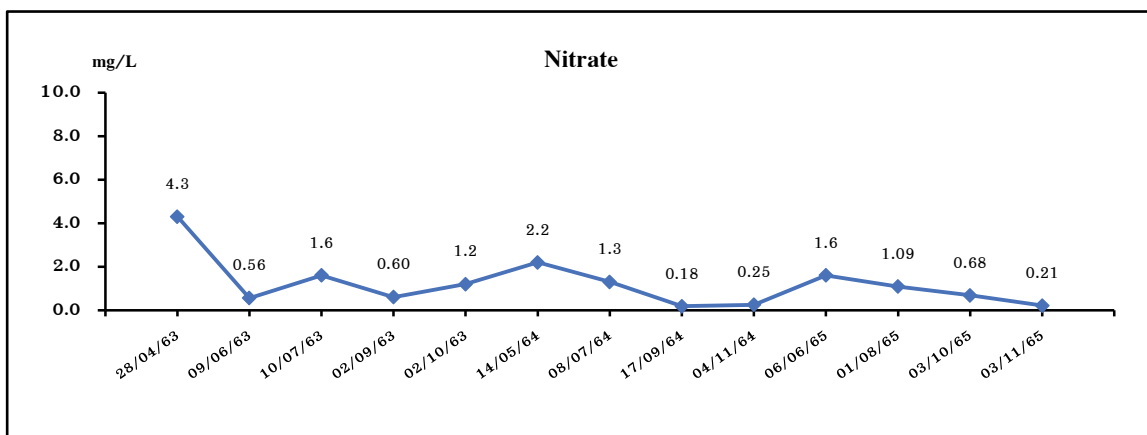
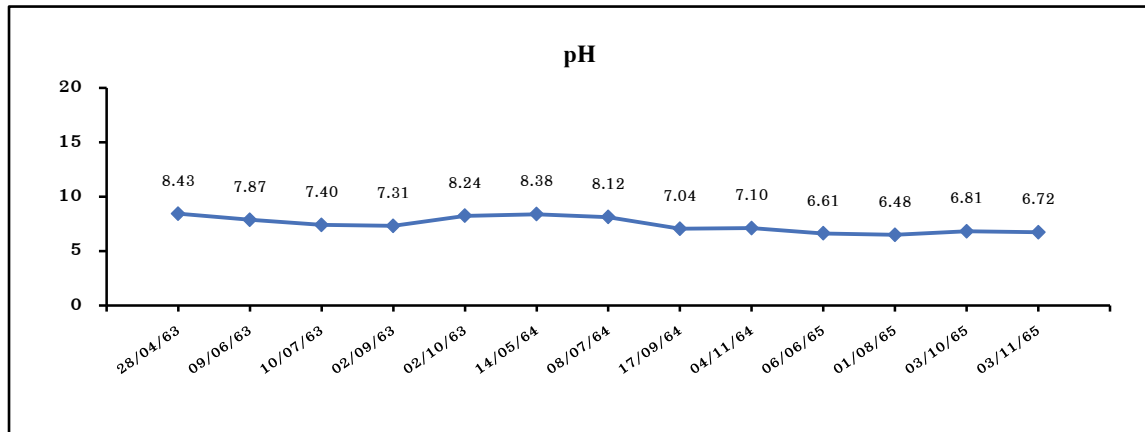
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		pH	Nitrate (mg/L)	Sulfate (mg/L)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	28/04/63	8.43	4.3	5
	09/06/63	7.87	0.56	<2
	10/07/63	7.40	1.6	<2
	02/09/63	7.31	0.60	<2
	02/10/63	8.24	1.2	<2
	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

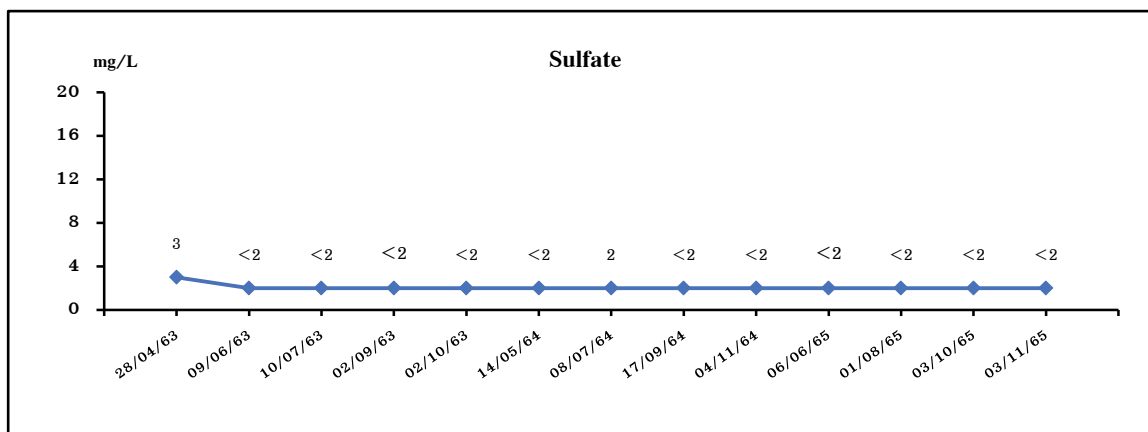
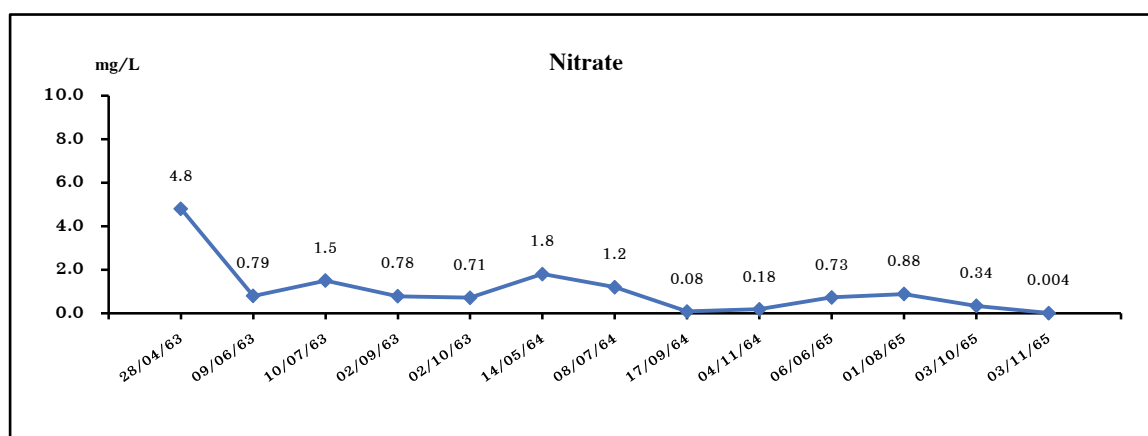
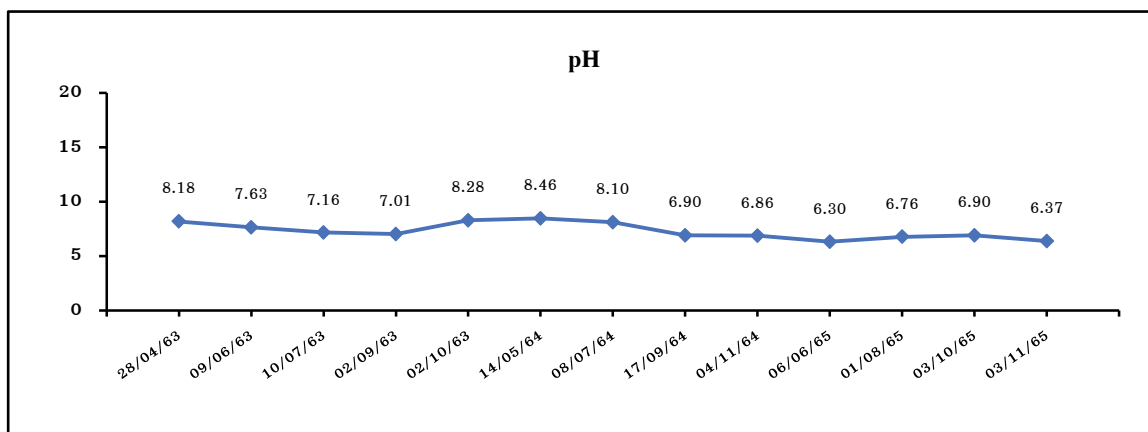
ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		pH	Nitrate (mg/L)	Sulfate (mg/L)
2. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว	28/04/63	8.18	4.8	3
	09/06/63	7.63	0.79	<2
	10/07/63	7.16	1.5	<2
	02/09/63	7.01	0.78	<2
	02/10/63	8.28	0.71	<2
	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



รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

บริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.10-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

บริเวณโรงเรียนหนองไผ่แก้ว ปี พ.ศ. 2563-2565

### 3.2.11 ระดับเสียงในบรรยากาศ

#### 3.2.11.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว และบริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ปีละ 1 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่บ่อบำบัดและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน ครบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด 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 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 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 ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.11-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3.2.11.3 สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 50.4-53.2 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 82.0-87.3 dB(A) เมื่อนำตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียง  $L_{eq}$  24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียง  $L_{90}$  และ  $L_{dn}$  ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

และมีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง -12.0 ถึง 9.9 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับการรบกวนไม่เกิน 10 dB(A)

บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม พบว่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-55.4 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 88.4-92.1 dB(A) เมื่อนำตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียง  $L_{eq}$  24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียง  $L_{90}$  และ  $L_{dn}$  ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

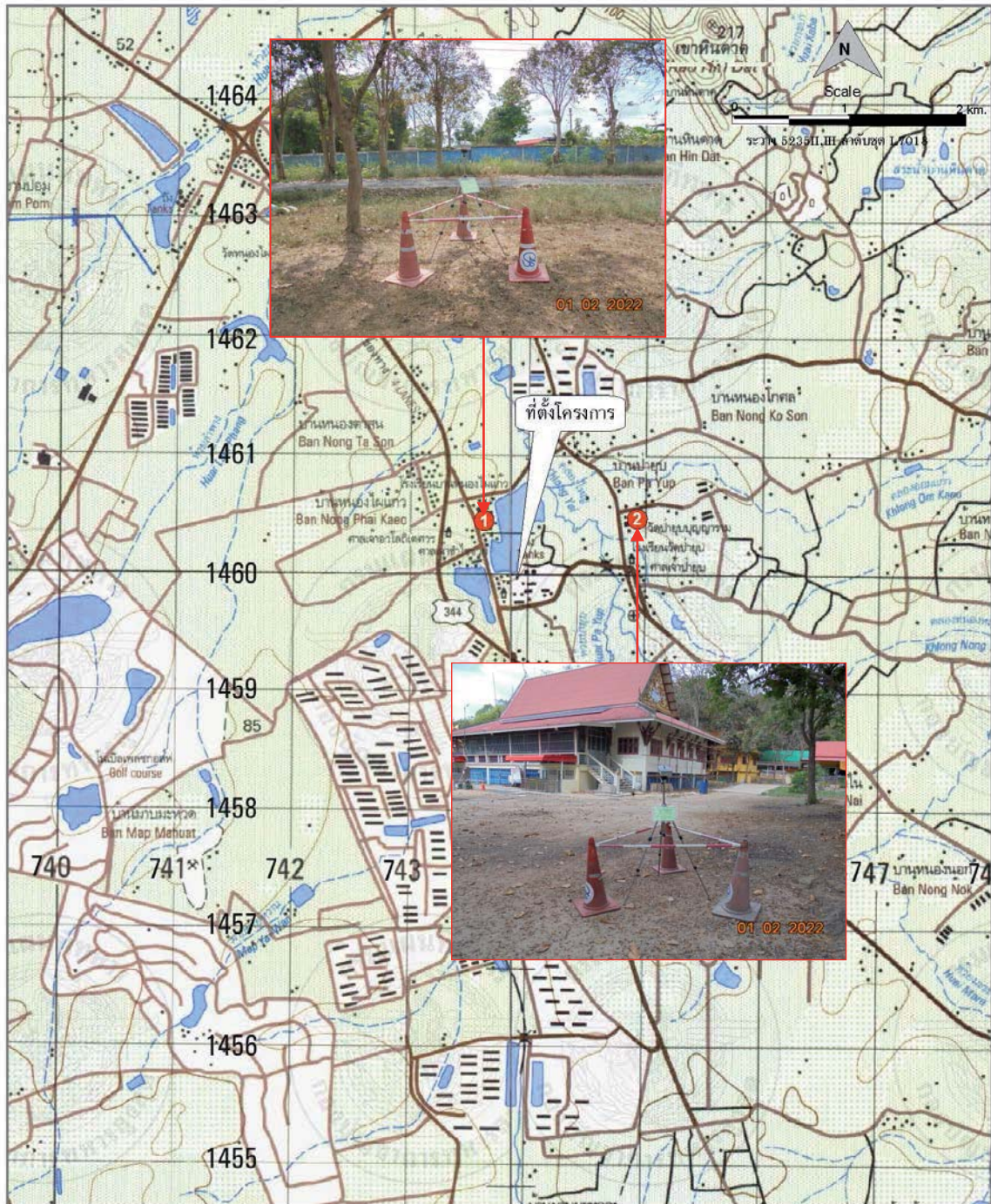
และมีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง  $-10.6$  ถึง  $9.7$  dB(A) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับการรบกวนไม่เกิน  $10$  dB(A)

## 2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.11-3 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

และมีค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับการรบกวนไม่เกิน  $10$  dB(A)





#### สัญลักษณ์

ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

- ① บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว
- ② บริเวณวัดป่าบุญญาราม

รูปที่ 3.2.11-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

### ตารางที่ 3.2.11-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				
		L <sub>90</sub> (1hr)	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>dn</sub>	ค่าระดับการ รบกวน
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N)	01-02/02/65	40.5-49.3	50.4	87.3	55.1	-11.8 ถึง 9.2
	02-03/02/65	40.5-48.9	51.2	82.1	55.9	-12.0 ถึง 9.6
	03-04/02/65	44.2-51.8	53.2	84.0	58.6	-9.7 ถึง 9.9
	04-05/02/65	44.1-51.6	52.0	83.4	57.4	-9.7 ถึง 7.4
	05-06/02/65	45.3-53.7	52.8	86.7	56.5	-9.4 ถึง 9.8
	06-07/02/65	43.1-51.0	51.7	82.9	57.3	-11.6 ถึง 9.5
	07-08/02/65	45.0-50.8	52.9	82.0	57.2	-9.9 ถึง 7.9
บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม (0745089E, 1460401N)	01-02/02/65	47.7-55.5	55.4	91.3	60.3	-6.3 ถึง 9.6
	02-03/02/65	43.9-54.0	55.0	89.0	59.1	-10.6 ถึง 9.5
	03-04/02/65	47.1-54.1	55.3	88.4	59.8	-7.3 ถึง 9.7
	04-05/02/65	48.1-53.9	55.4	92.1	60.2	-6.0 ถึง 9.4
	05-06/02/65	46.9-55.8	55.1	90.0	60.0	-6.8 ถึง 9.6
	06-07/02/65	46.8-53.2	55.3	89.4	59.8	-7.5 ถึง 9.3
	07-08/02/65	47.1-54.0	55.1	91.2	60.4	-6.9 ถึง 9.6
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 115.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[2]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)  
เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก นายเวทิศ จิตกุล/นายศรัณย์ เชื้อสนธิ

ผู้รับรองผล นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.11-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปีพ.ศ. 2563-2565

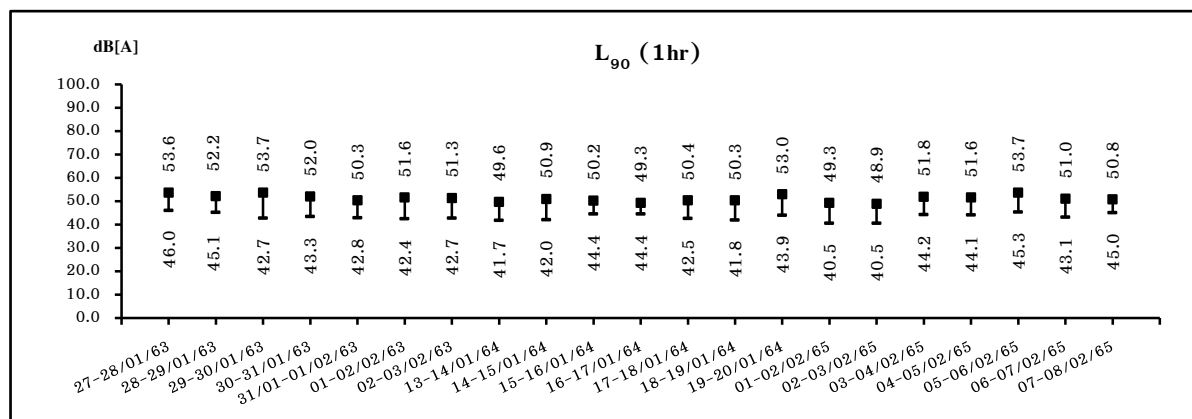
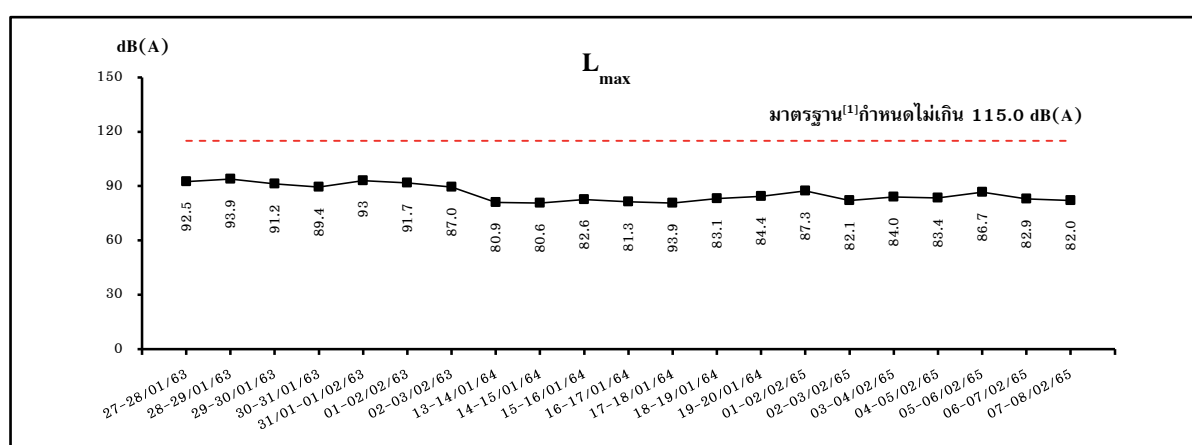
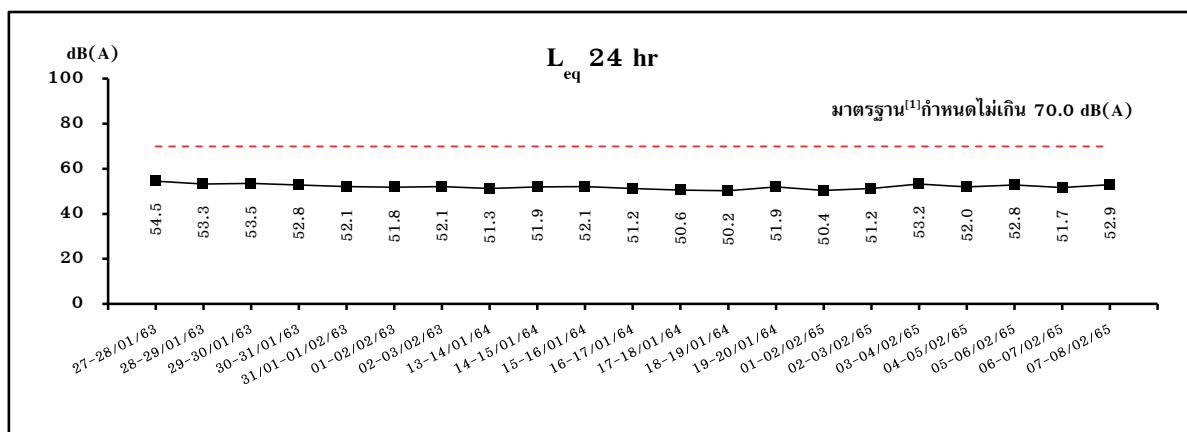
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				
		L <sub>90</sub> (1 hr)	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>dn</sub>	ค่าระดับการ รบกวน
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว (0743646E, 1460519N)	27-28/01/63	46.0-53.6	54.5	92.5	58.9	-8.4 ถึง 7.7
	28-29/01/63	45.1-52.2	53.3	93.9	57.5	-8.9 ถึง 7.2
	29-30/01/63	42.7-53.7	53.5	91.2	57.2	-12.1 ถึง 9.4
	30-31/01/63	43.3-52.0	52.8	89.4	56.5	-10.5 ถึง 8.0
	31/01/-01/02/63	42.8-50.3	52.1	93.9	56.0	-10.1 ถึง 9.9
	01-02/02/63	42.4-51.6	51.8	91.7	55.9	-11.2 ถึง 8.0
	02-03/02/63	42.7-51.3	52.1	89.4	55.9	-11.4 ถึง 9.5
	13-14/01/64	41.7-49.6	51.3	80.9	57.7	-12.8 ถึง 7.6
	14-15/01/64	42.0-50.9	51.9	80.6	58.1	-12.8 ถึง 8.6
	15-16/01/64	44.4-50.2	52.1	82.6	58.2	-9.7 ถึง 8.6
	16-17/01/64	44.4-49.3	51.2	81.3	57.1	-10.7 ถึง 6.6
	17-18/01/64	42.5-50.4	50.6	80.6	55.5	-10.7 ถึง 2.1
	18-19/01/64	41.8-50.3	50.2	83.1	55.3	-11.4 ถึง 4.3
	19-20/01/64	43.9-53.0	51.9	84.4	57.6	-11.5 ถึง 4.7
	01-02/02/65	40.5-49.3	50.4	87.3	55.1	-11.8 ถึง 9.2
	02-03/02/65	40.5-48.9	51.2	82.1	55.9	-12.0 ถึง 9.6
	03-04/02/65	44.2-51.8	53.2	84.0	58.6	-9.7 ถึง 9.9
	04-05/02/65	44.1-51.6	52.0	83.4	57.4	-9.7 ถึง 7.4
	05-06/02/65	45.3-53.7	52.8	86.7	56.5	-9.4 ถึง 9.8
	06-07/02/65	43.1-51.0	51.7	82.9	57.3	-11.6 ถึง 9.5
	07-08/02/65	45.0-50.8	52.9	82.0	57.2	-9.9 ถึง 7.9
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 115.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[2]</sup>

ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				
		L <sub>90</sub> (1 hr)	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>dn</sub>	ค่าระดับการ รบกวน
บริเวณวัดป่ายูบบุญญาราม (0745089E, 1460401N)	27-28/01/63	44.5-51.5	52.0	99.5	56.6	-9.6 ถึง 8.0
	28-29/01/63	43.8-51.5	52.5	95.8	57.0	-10.3 ถึง 9.2
	29-30/01/63	42.3-52.0	51.1	99.2	55.8	-11.9 ถึง 8.5
	30-31/01/63	41.1-48.0	50.2	97.3	55.2	-12.7 ถึง 4.0
	31/01/-01/02/63	41.0-51.4	51.6	96.3	55.8	-12.3 ถึง 9.7
	01-02/02/63	40.5-52.3	51.7	97.4	55.6	-12.6 ถึง 9.6
	02-03/02/63	40.5-49.4	51.8	97.5	56.1	-12.1 ถึง 8.5
	13-14/01/64	46.1-51.5	52.4	97.4	57.0	-7.4 ถึง 5.7
	14-15/01/64	45.7-51.5	52.5	95.5	57.0	-7.8 ถึง 4.0
	15-16/01/64	45.9-50.2	52.2	92.5	56.6	-7.9 ถึง 7.6
	16-17/01/64	45.0-49.8	52.1	94.0	55.5	-10.0 ถึง 6.3
	17-18/01/64	45.5-50.3	52.2	93.2	56.4	-8.5 ถึง 7.6
	18-19/01/64	45.0-49.1	52.1	94.7	56.4	-8.6 ถึง 4.0
	19-20/01/64	45.1-50.3	51.4	95.0	55.9	-8.4 ถึง 4.0
	01-02/02/65	47.7-55.5	55.4	91.3	60.3	-6.3 ถึง 9.6
	02-03/02/65	43.9-54.0	55.0	89.0	59.1	-10.6 ถึง 9.5
	03-04/02/65	47.1-54.1	55.3	88.4	59.8	-7.3 ถึง 9.7
	04-05/02/65	48.1-53.9	55.4	92.1	60.2	-6.0 ถึง 9.4
	05-06/02/65	46.9-55.8	55.1	90.0	60.0	-6.8 ถึง 9.6
	06-07/02/65	46.8-53.2	55.3	89.4	59.8	-7.5 ถึง 9.3
	07-08/02/65	47.1-54.0	55.1	91.2	60.4	-6.9 ถึง 9.6
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 115.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[2]</sup>

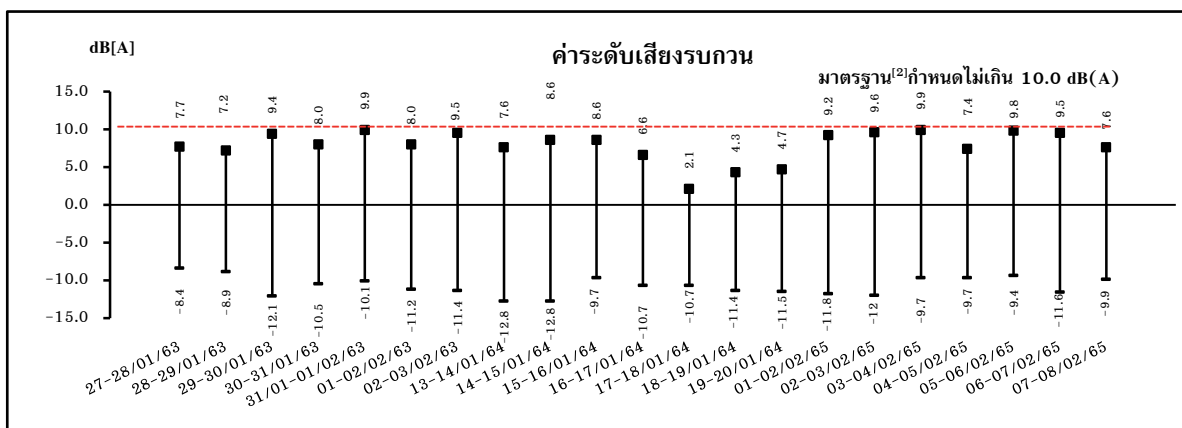
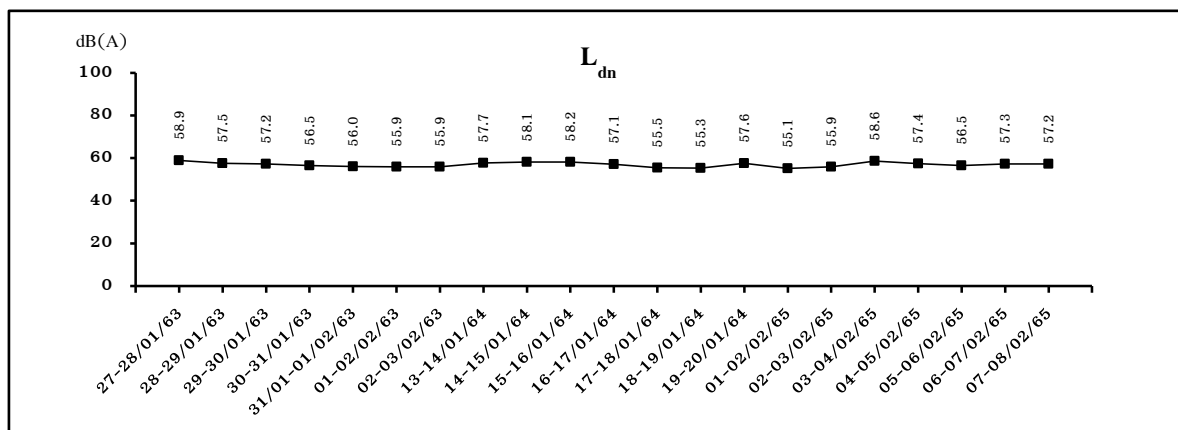
มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)  
เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



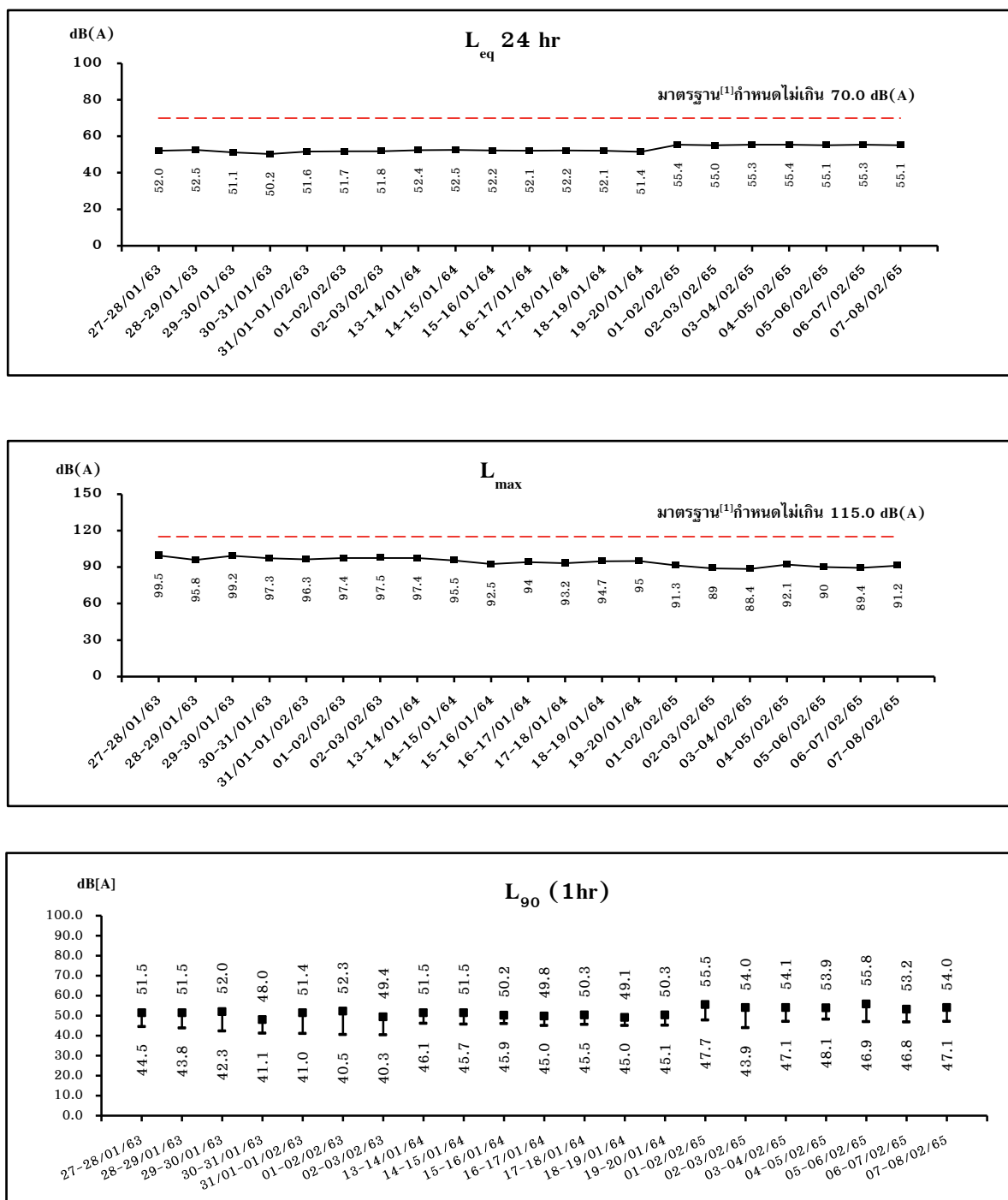
รูปที่ 3.2.11-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว

ปี พ.ศ. 2563-2565



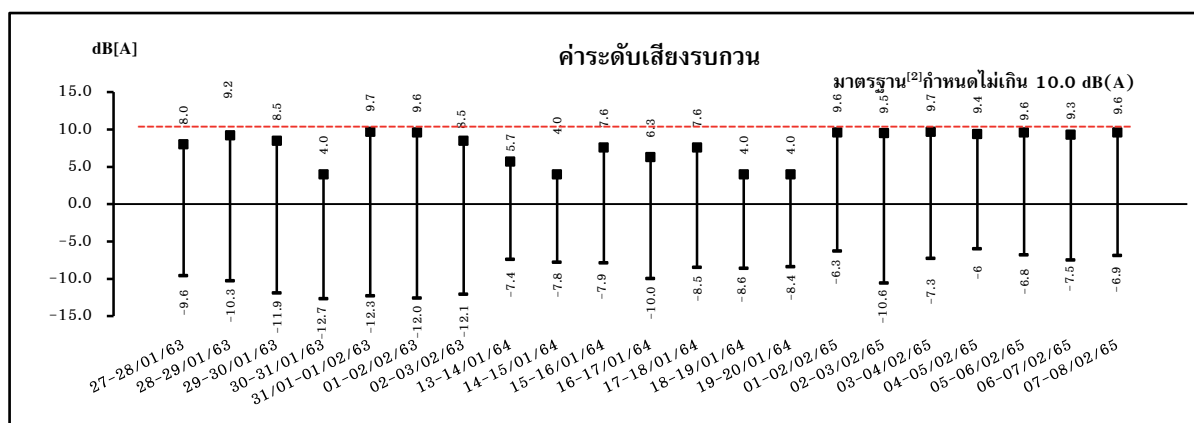
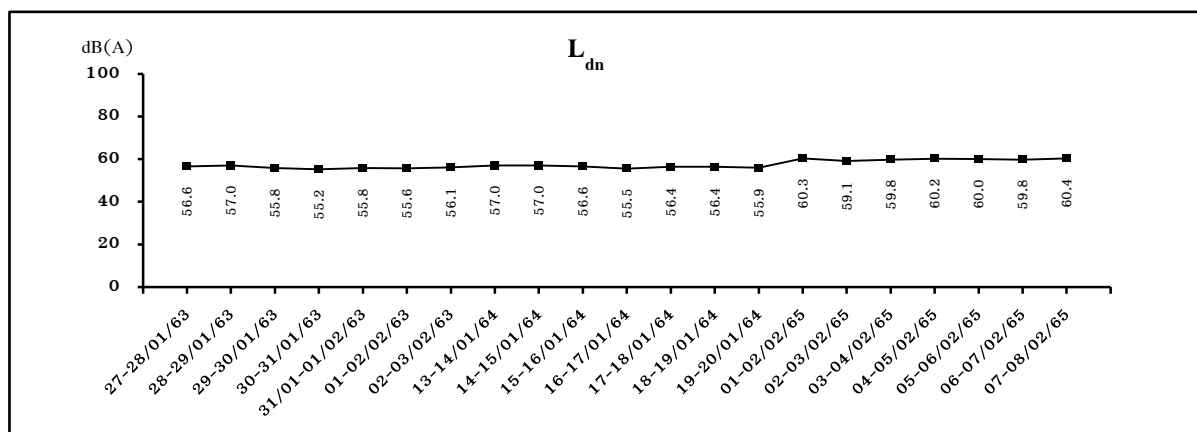
รูปที่ 3.2.11-2 (ต่อ)





รูปที่ 3.2.11-3 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดป่าชุมชนบุญาราม

ปี พ.ศ. 2563-2565



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 2565 ทางโครงการได้ทำการจัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1

โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 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 ในช่วงที่บอ้อยซึ่งมีผลการตรวจวิเคราะห์รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.14 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 3.2.14.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

##### 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 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 และสำหรับพนักงานใหม่จะมีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงานกับโครงการทุกครั้ง รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 49 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1

#### 3.2.14.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

##### 2) ผลการดำเนินงาน

โครงการได้มีการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยทำการรวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสุขภาพประชาชนแล้ว รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.14.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

#### 3.2.14.3.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดี่ยว บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ของโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ TWA และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.3-1 สำหรับ ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.14.3-1

ตารางที่ 3.2.14.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์  
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

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

#### 3.2.14.3-2 ผลการตรวจวัด

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ

#### 3.2.14.3-3 สรุปผลการตรวจวัด

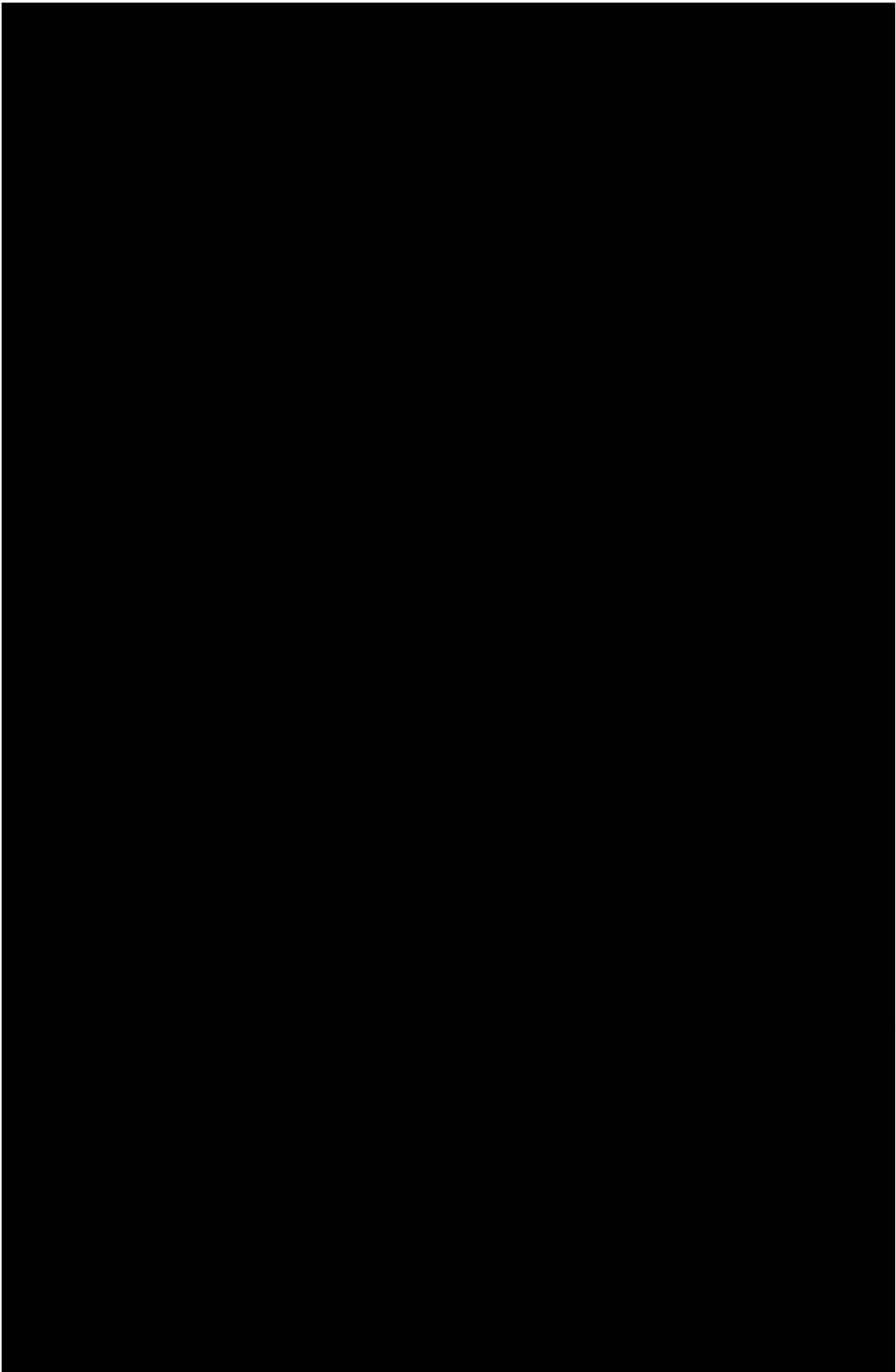
##### (1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565 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 ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียงโดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตามเพื่อความปลอดภัยในของพนักงานในบริเวณพื้นที่การผลิตที่มีระดับเสียงดัง เกินกว่า 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

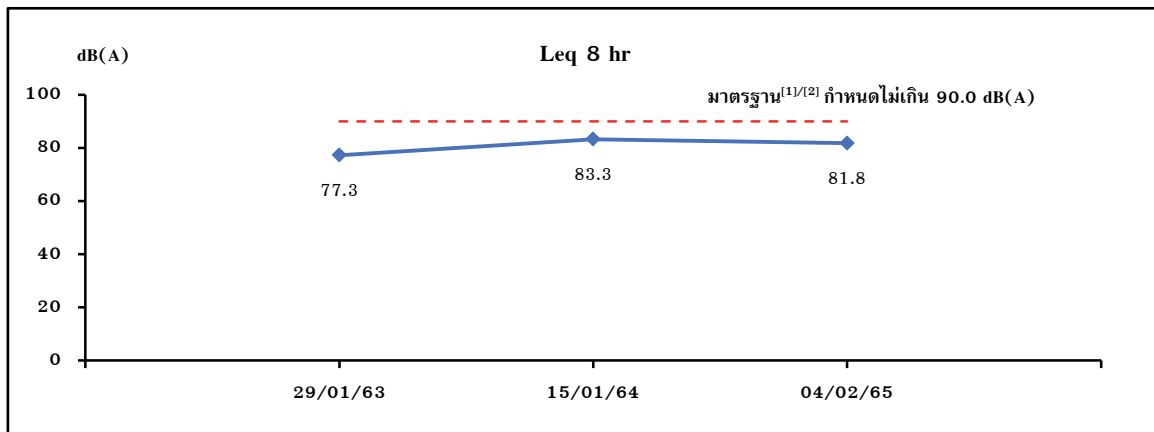


รูปที่ 3.2.14.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

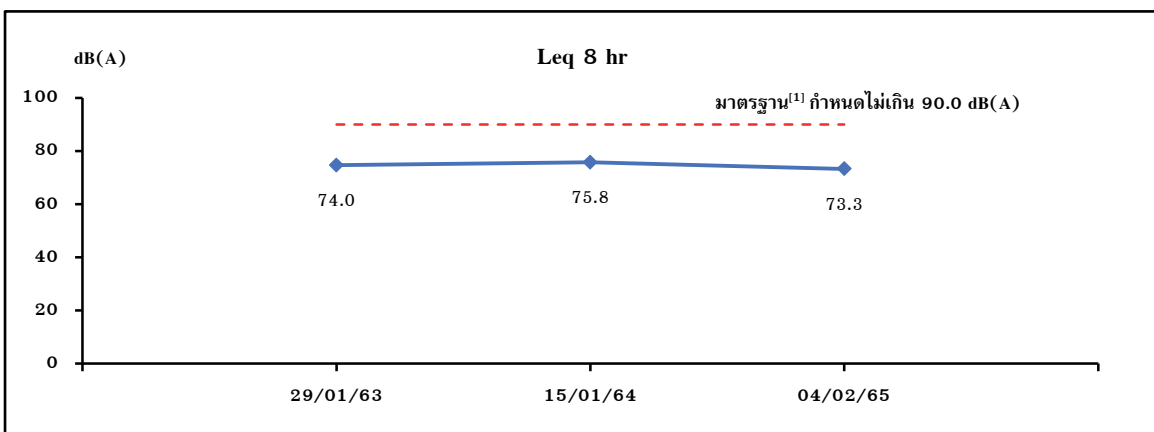
ตารางที่ 3.2.14.3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานที่ที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
		L <sub>eq</sub> 8 hr	TWA		Protected
			[1]	[2]	[2]
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	29/01/63	77.3	64.9	73.2	-
	15, 19/01/64	83.3	67.6	74.6	-
	04/02/65	81.8	67.8	77.0	-
บริเวณแผนกหม้อไอน้ำ	29/01/63	74.7	66.4	77.5	-
	15/01/64	75.8	66.1	74.2	-
	04/02/65	73.3	64.1	73.1	-
บริเวณแผนกผลิต	29/01/63	79.6	74.3	79.8	-
	15/01/64	82.0	82.4	83.5	-
	04/02/65	83.2	84.7	87.2	79.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 90.0 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 85.0 <sup>[2]</sup>	

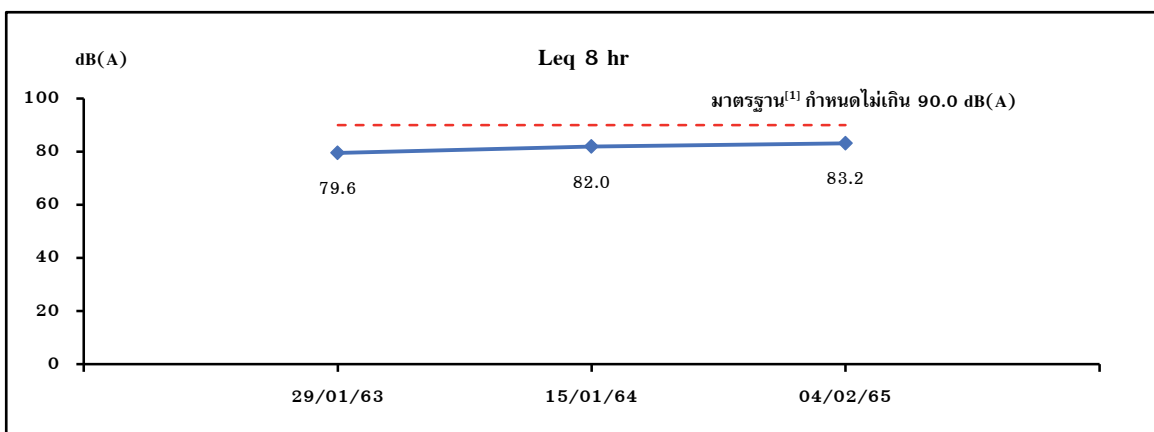
- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
- หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



### บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

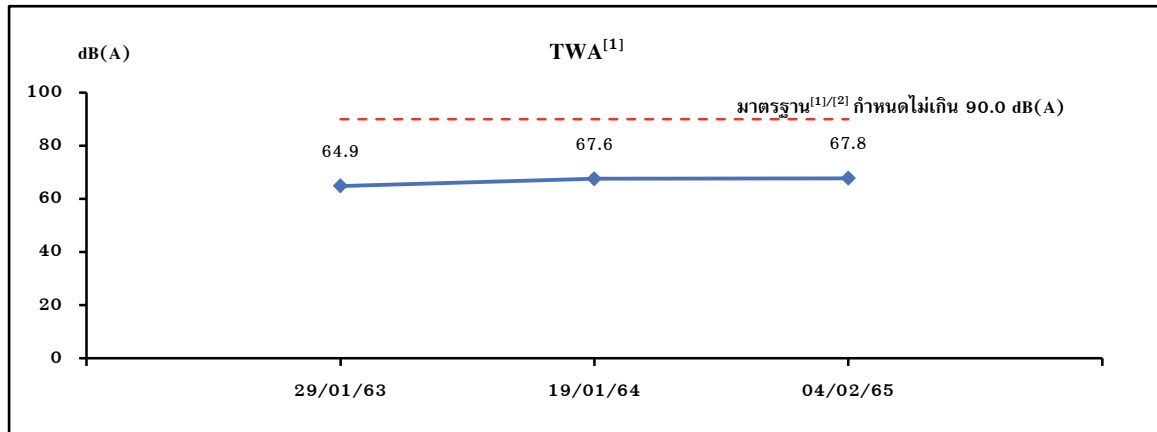


### บริเวณหม้อไอน้ำ

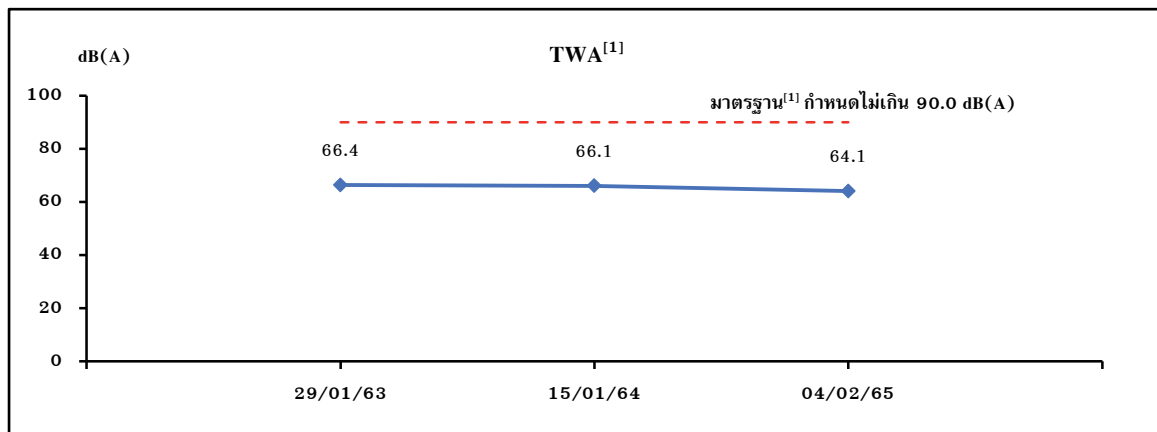


### บริเวณแผนกผลิต

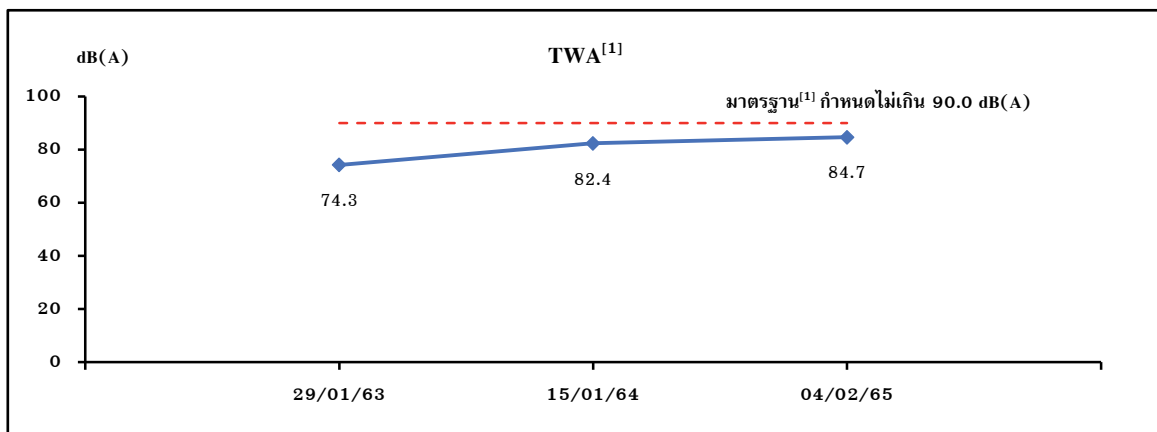
รูปที่ 3.2.14.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565



### บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



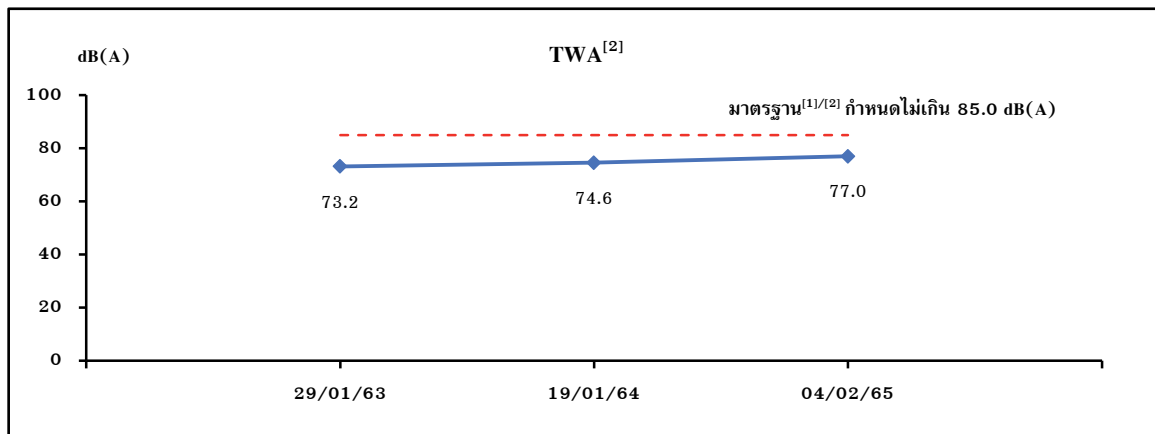
### บริเวณหม้อไอน้ำ



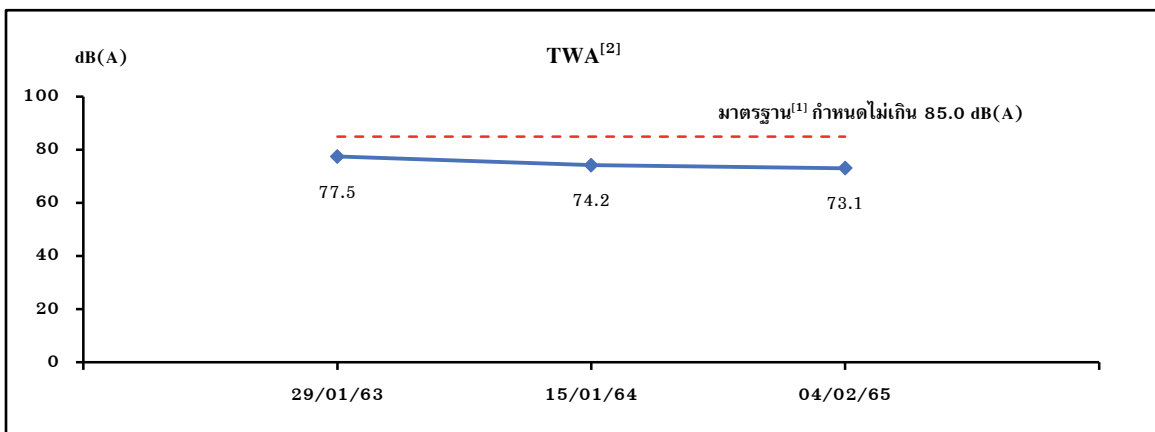
### บริเวณแผนกผลิต

รูปที่ 3.2.14.3-2 (ต่อ)

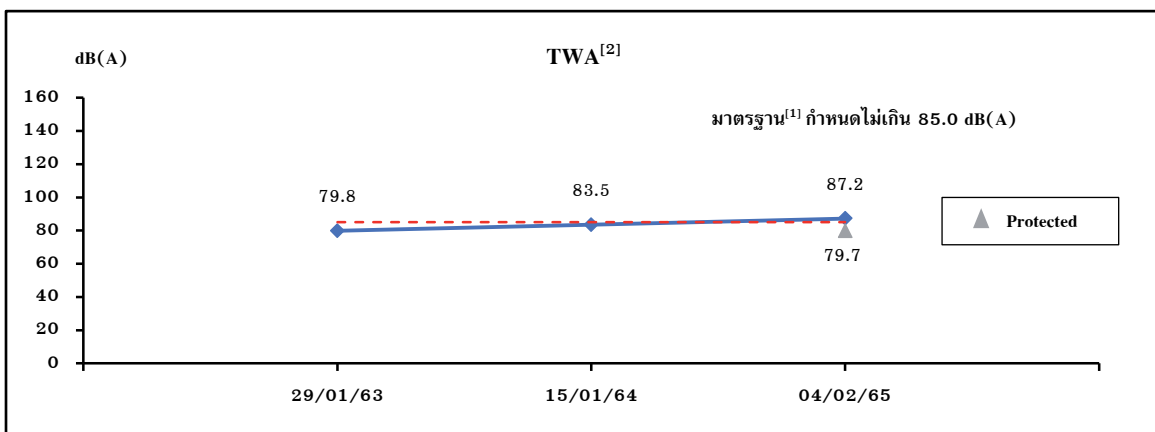




### บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



### บริเวณหม้อไอน้ำ



### บริเวณแผนกผลิต

รูปที่ 3.2.14.3-2 (ต่อ)

### 3.2.14.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

#### 3.2.14.4.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง หนี้อ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 1 สถานี คือบริเวณหม้อไอน้ำ 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 (In-House Method SPS WK030)	NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone-Filter	Gravimetric Method (In-House Method SPS WK030)	NIOSH 0600

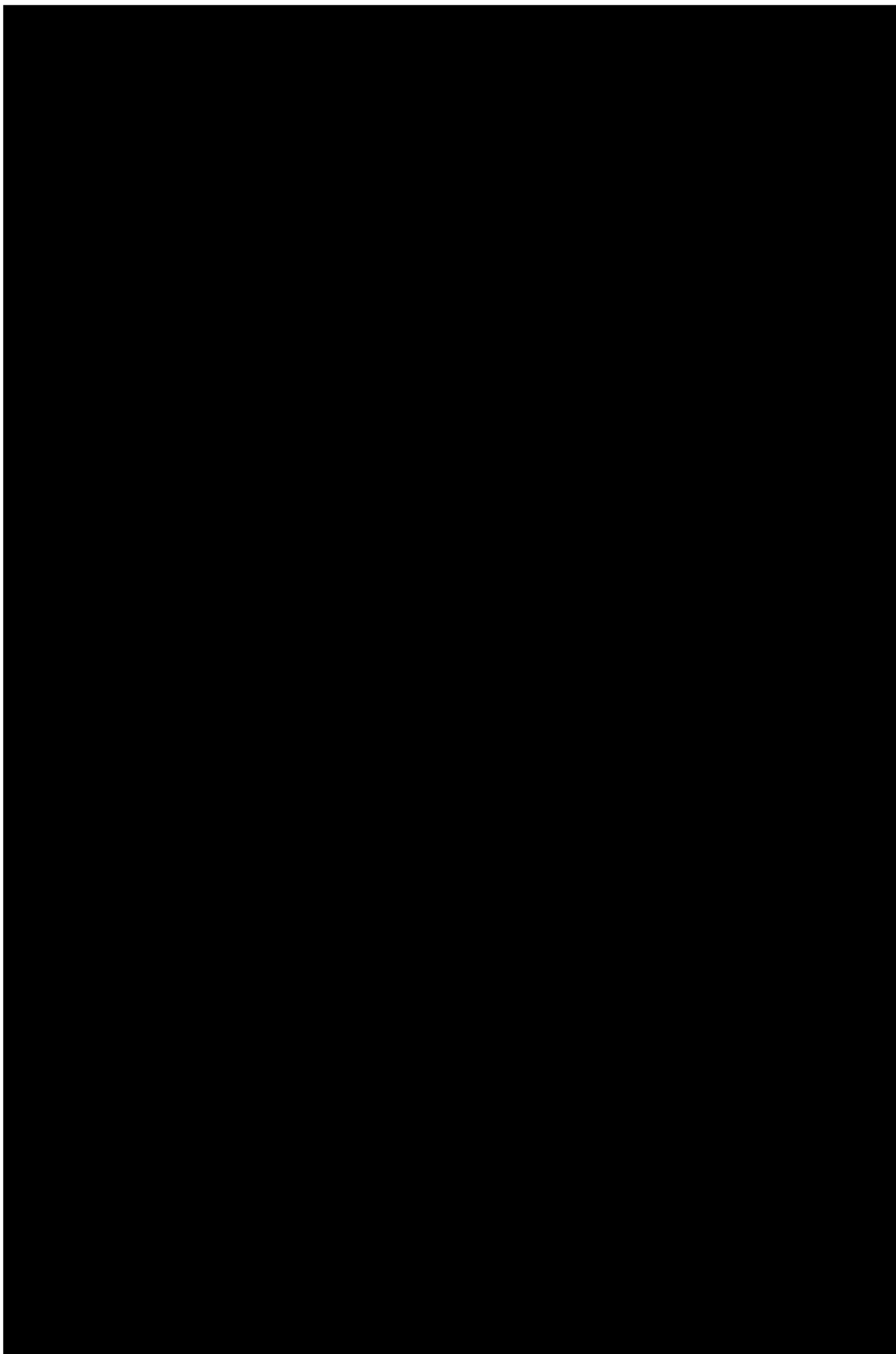
#### 3.2.14.4.2 ผลการตรวจวัด

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ

#### 3.2.14.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย โรงเก็บกากอ้อยปี และบริเวณหม้อไอน้ำ พ.ศ. 2563-2565 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.14.4-2 และรูปที่ 3.2.14.4-2 ถึง 3.2.14.4-4 พบว่า Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA)



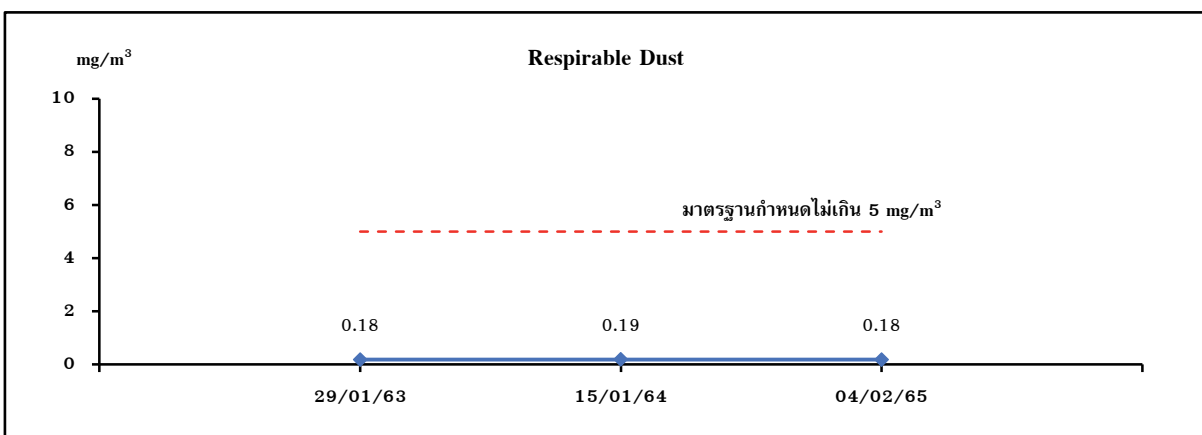
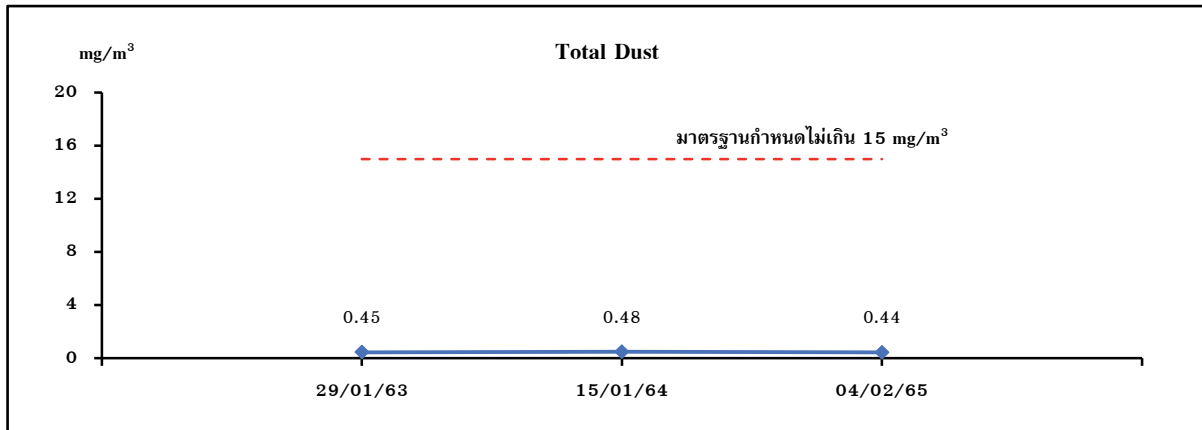
รูปที่ 3.2.14.4-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.14.4-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565

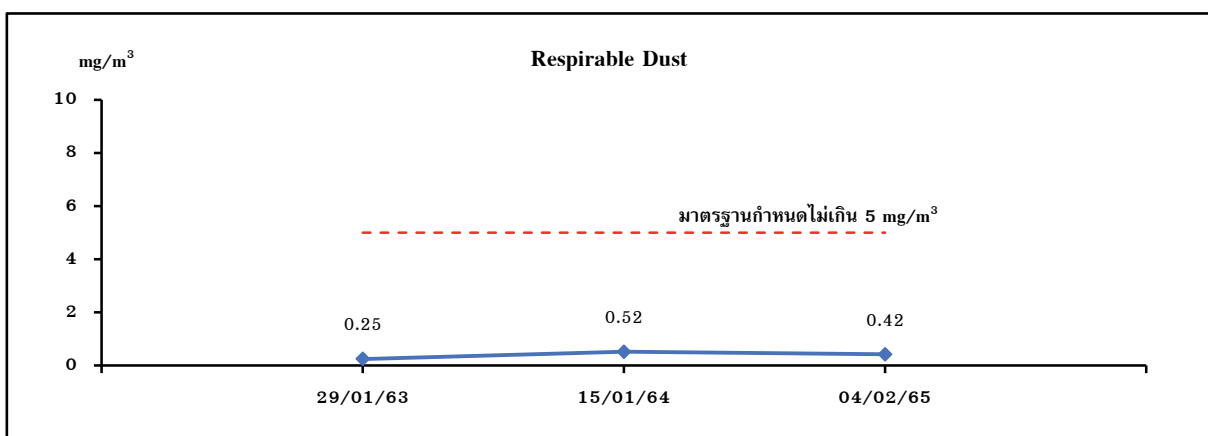
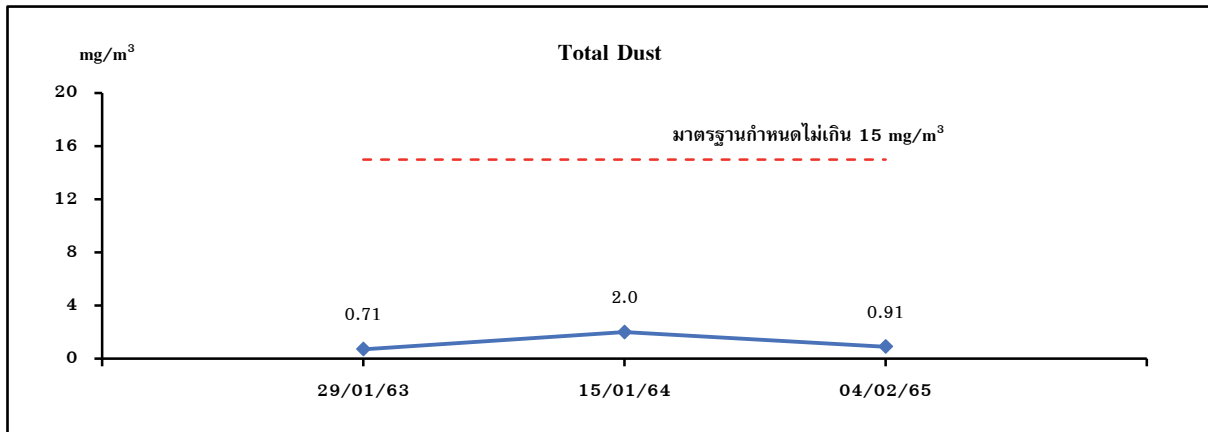
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable Dust (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	29/01/63	0.45	0.18
	15/01/64	0.48	0.19
	04/02/65	0.44	0.18
บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย	29/01/63	0.71	0.25
	15/01/64	2.0	0.52
	04/02/65	0.91	0.42
บริเวณหม้อไอน้ำ	29/01/63	0.33	0.14
	15/01/64	0.37	0.15
	04/02/65	0.35	0.16
มาตรฐาน		15	5

มาตรฐาน : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

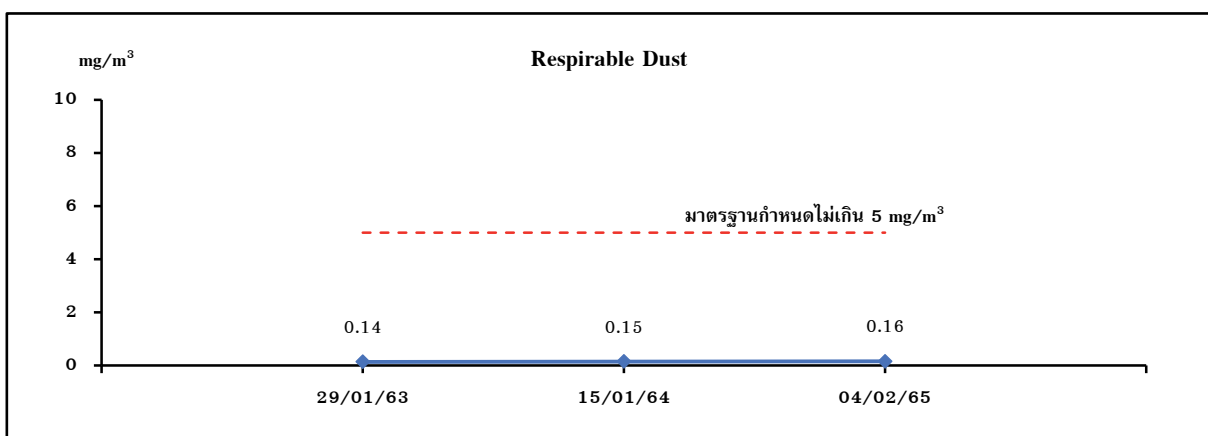
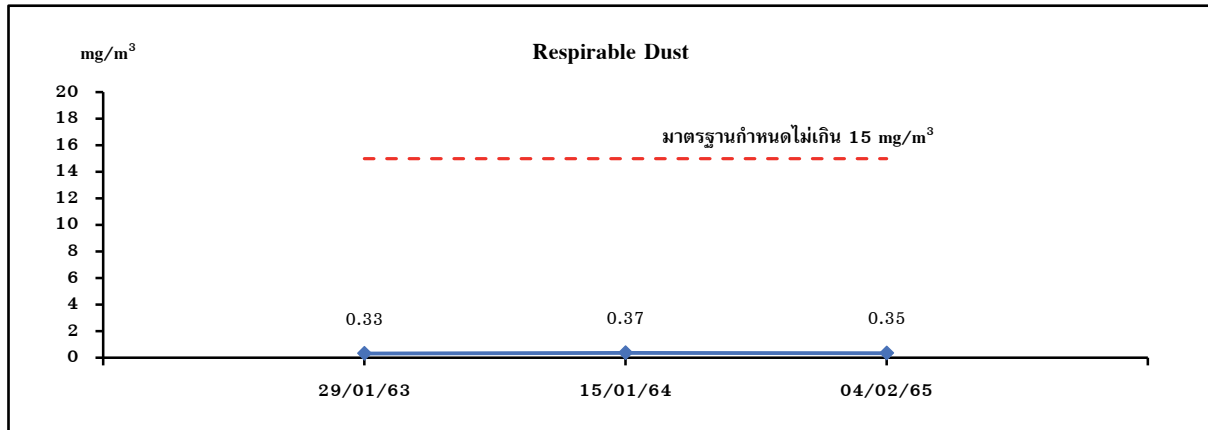
หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565  
ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากการไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



รูปที่ 3.2.14.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.14.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.14.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2565

### 3.2.14.5 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย

#### 3.2.14.5.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในตาข่าย ที่ระดับความสูง 10 เมตรจากพื้นที่ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหิมะและช่วงปิดหิมะและชายไฟอย่างเดียวน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย และบริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 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 2-3 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.14.5-2 รูปที่ 3.2.14.5-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3.2.14.5.3 สรุปผลการตรวจวัด

##### บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565 พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย) จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 79.166 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 20.834

##### บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565 พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย) จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 66.667 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 33.333

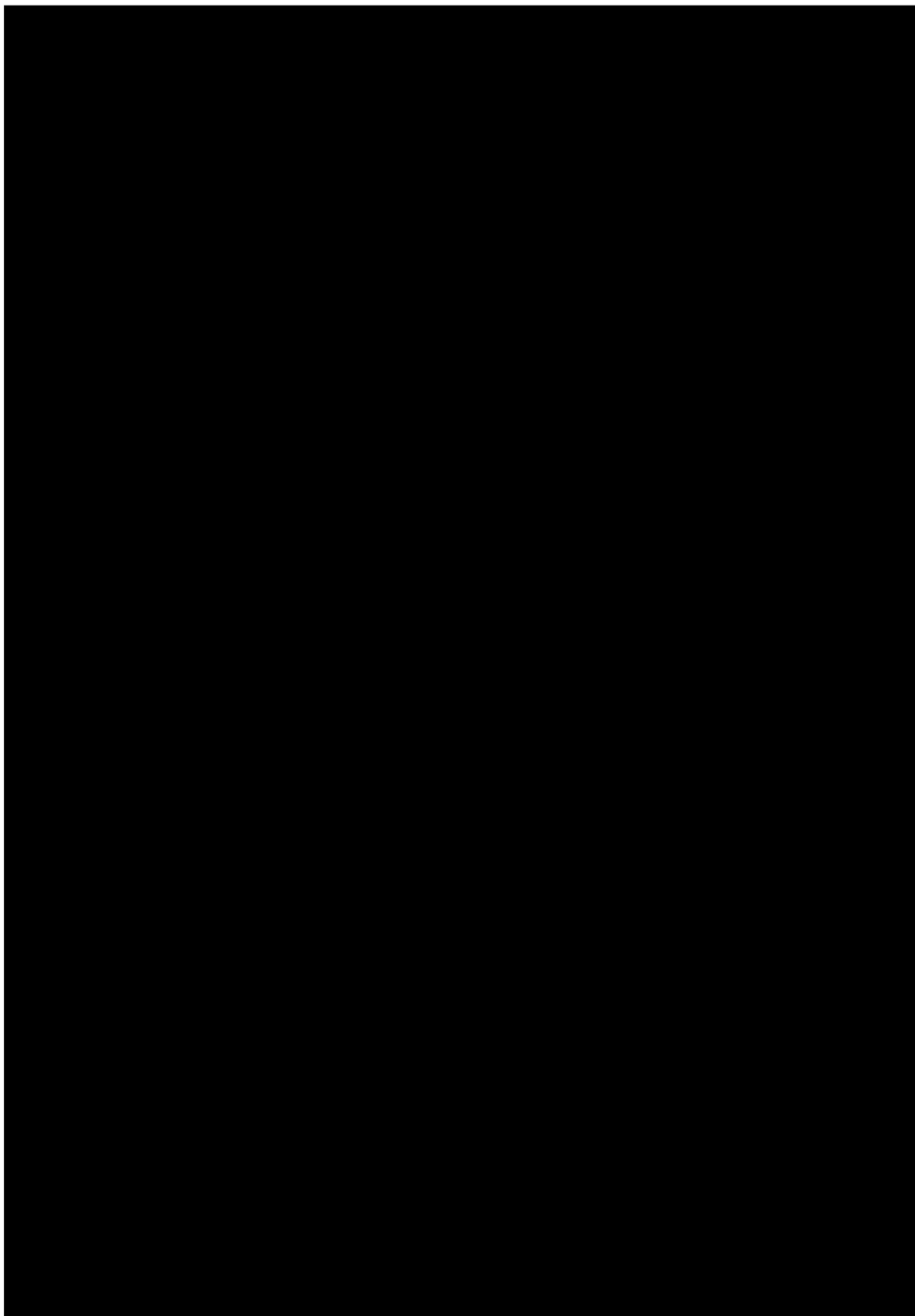


### บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565 พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย) จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 79.166 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 20.834

### บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565 พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมพื้นผิวของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย) จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) คิดเป็นร้อยละ 66.667 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 33.333



ภาพที่ 3.2.14.5-1 ภาพการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.14.5-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)			
	ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565			
	บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย			
	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	-	-	12.500	-
NE	-	-	37.500	25.000
ENE	-	-	16.667	8.333
E	4.167	16.667	-	-
ESE	29.167	-	-	-
SE	33.332	4.167	-	-
SSE	12.500	-	-	-
S	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-
SW	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-
W	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-
NW	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-
รวม	79.166	20.834	66.667	33.333
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000	

หมายเหตุ : ดูผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3.2.14.5-2 (ต่อ)

ทิศทางลม ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)			
	ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565			
	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	-	-	12.500	-
NE	-	-	37.500	25.000
ENE	-	-	16.667	8.333
E	4.167	16.667	-	-
ESE	29.167	-	-	-
SE	33.332	4.167	-	-
SSE	12.500	-	-	-
S	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-
SW	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-
W	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-
NW	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-
รวม	79.166	20.834	66.667	33.333
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000	

หมายเหตุ : ดูผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง ในภาคผนวกที่ 3

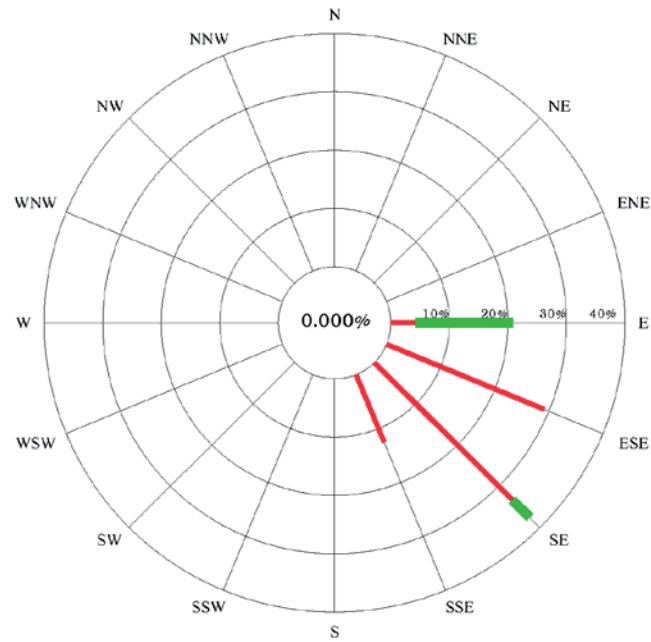
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายอัษฎาภูมิ นิระผาย

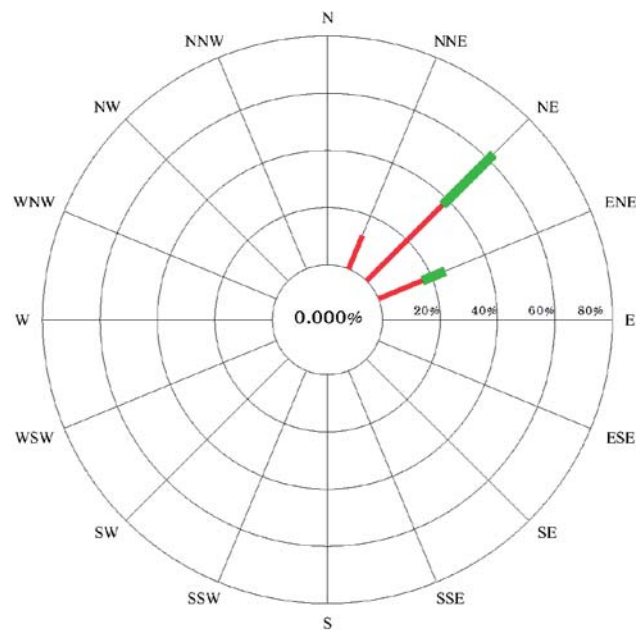
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวดาริน ทองศรี

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



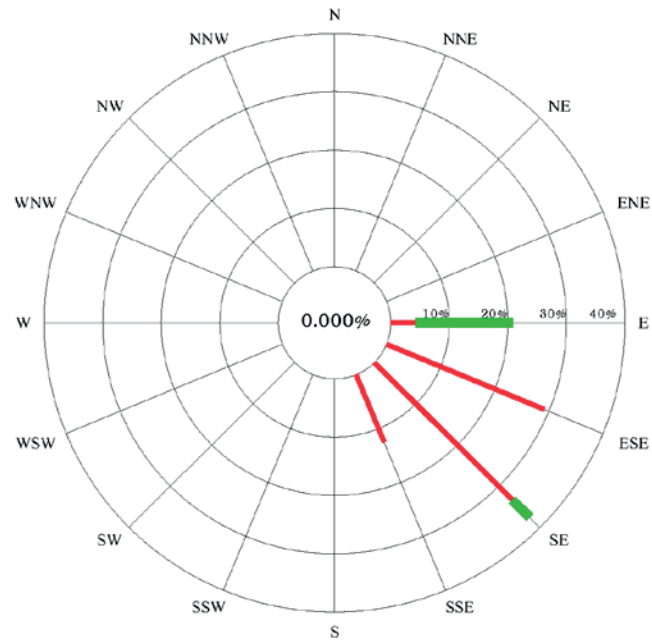
### บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย)



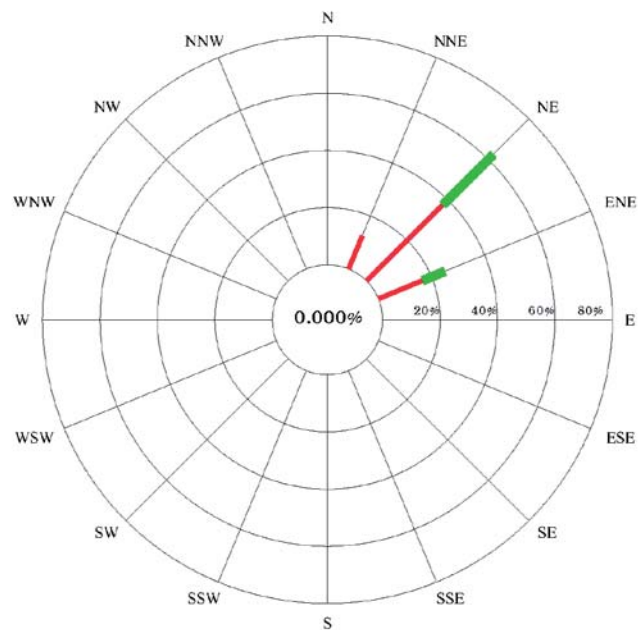
### บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย)



รูปที่ 3.2.14.5-1 แสดงความเร็วและทิศทางลม  
ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม 2565



บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (ในตาข่าย)



บริเวณโรงกองเก็บกากอ้อย (นอกตาข่าย)



รูปที่ 3.2.14.5-1 (ต่อ)

### 3.2.14.6 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

#### 3.2.14.6.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อยและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียวน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ และ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อป่น น้ำตาล บริเวณห้องบรรจุน้ำตาล บริเวณหน่วยรีไฟน์ บริเวณลูกหีบ บริเวณหม้อต้ม และบริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14.6-1 สำหรับ ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.14.6-1

ตารางที่ 3.2.14.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับความร้อน

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

#### 3.2.14.6.2 ผลการตรวจวัด

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ

#### 3.2.14.6.3 สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงไว้ในตารางที่ 3.2.14.6-2 และรูปที่ 3.2.14.6-2 ถึง 3.2.14.6-9 พบว่า มีค่าระดับความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ WBGT ลักษณะงานเบา มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส

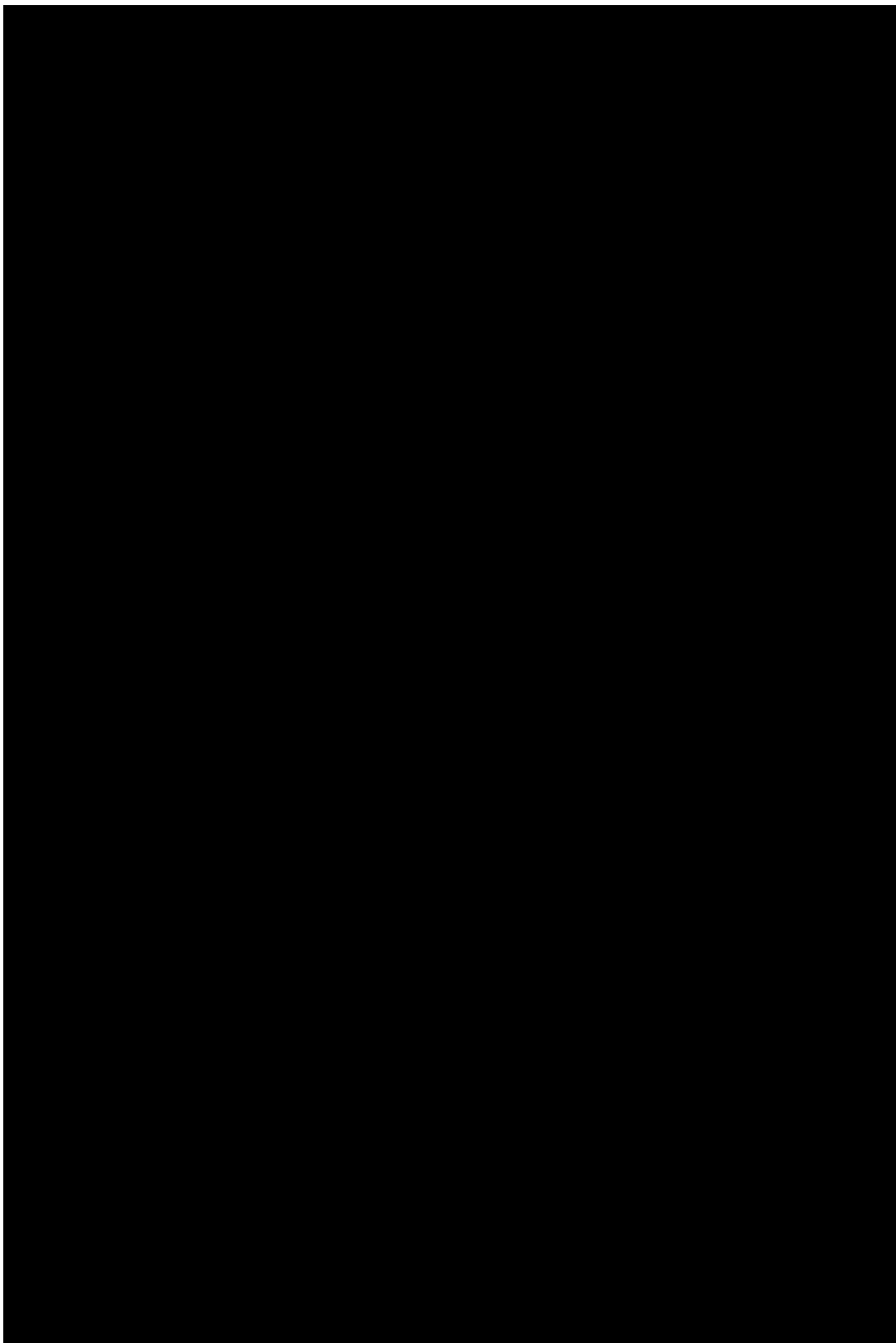
##### ข้อเสนอแนะ

- (1) ควรจัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพในการระบายอากาศทั่วไปให้เพียงพอ
- (2) ลดระยะเวลาที่ได้รับความร้อนให้น้อยลง เพิ่มช่วงเวลาพักให้มากขึ้น หรืออนุญาตให้พนักงานกำหนดเวลาที่จะได้รับความร้อนได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาการของอันตรายจากความร้อนที่เกิดขึ้น
- (3) จัดเตรียมน้ำเย็นที่ผสมเกลือ 0.1% ไว้ให้พนักงานดื่ม เพื่อชดเชยน้ำและเกลือแร่ที่ร่างกายสูญเสียไป

(4) อบรมพนักงานให้รู้จักป้องกันตนเองจากความร้อน โดยการรักษาสุขภาพให้แข็งแรง  
เป็นต้น

(5) ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือ  
สำหรับป้องกันความร้อนตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และเฝ้าระวังผลกระทบ  
ด้านความร้อนอย่างต่อเนื่อง





รูปที่ 3.2.14.6-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

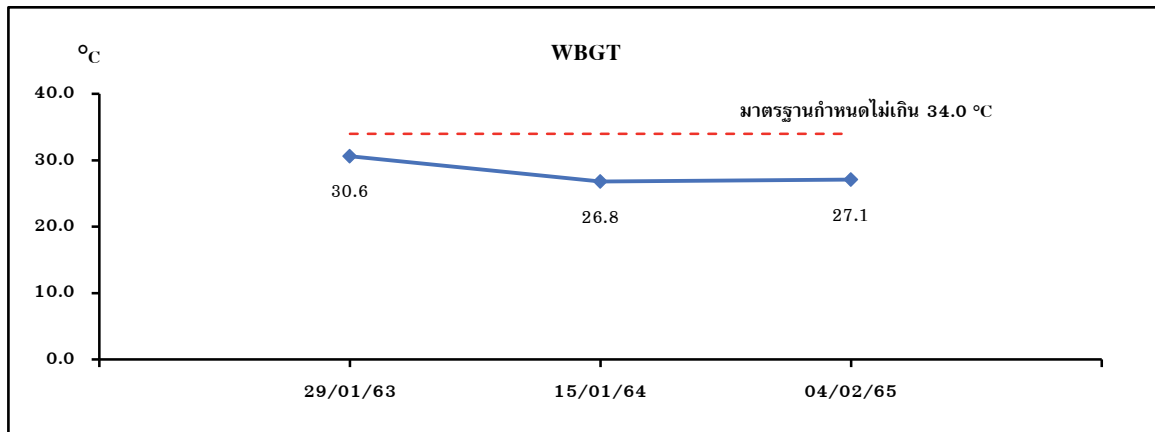
ตารางที่ 3.2.14.6-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับความร้อน (°C)	
	วันที่ตรวจวัด	WBGT (ค่าเฉลี่ย)
		ลักษณะงานเบา
บริเวณหม้อไอน้ำ	29/01/63	30.6
	15/01/64	26.8
	04/02/65	27.1
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	29/01/63	30.1
	15/01/64	27.7
	04/02/65	27.7
บริเวณหม้อป่นน้ำตาล	29/01/63	29.5
	15/01/64	25.9
	04/02/65	27.8
บริเวณห้องบรรจุน้ำตาล	29/01/63	25.8
	15/01/64	24.7
	04/02/65	26.1
บริเวณหน่วยรีไฟน์	29/01/63	30.2
	15/01/64	27.2
	04/02/65	28.0
บริเวณลูกหีบ	29/01/63	31.0
	15/01/64	26.7
	04/02/65	28.2
บริเวณหม้อต้ม	29/01/63	28.9
	15/01/64	30.2
	04/02/65	30.1
บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล	29/01/63	29.8
	15/01/64	27.4
	04/02/65	27.8
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>		ไม่เกิน 34.0

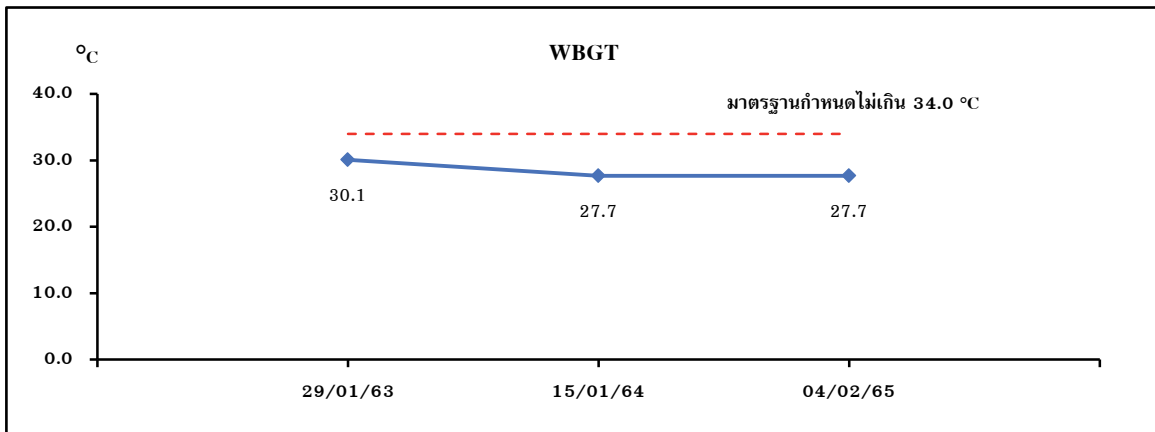
มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ  
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

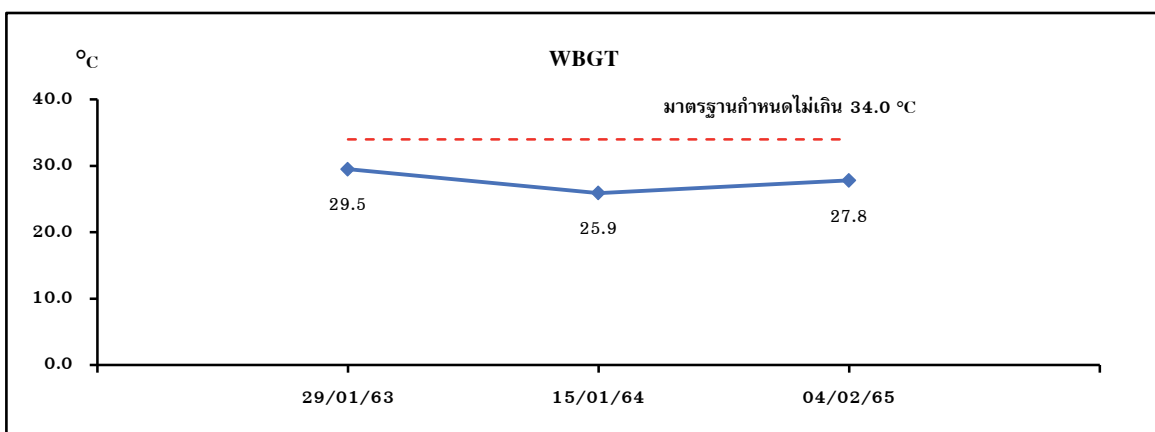
หมายเหตุ : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565  
ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ



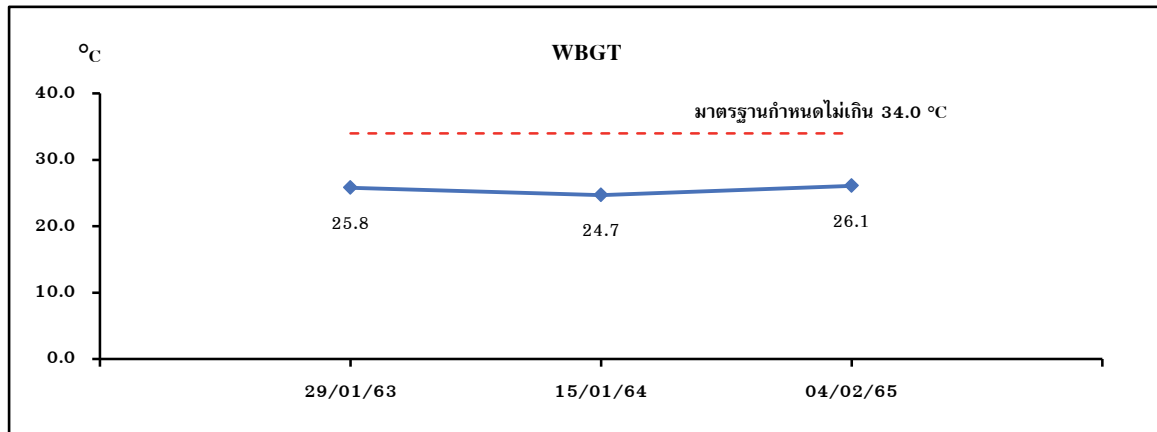
รูปที่ 3.2.14.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณหม้อไอน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2565



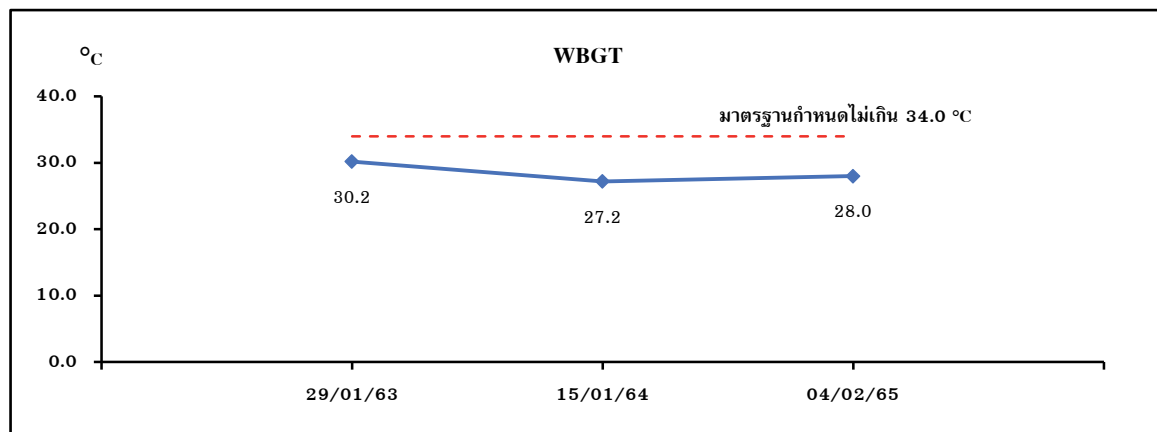
รูปที่ 3.2.14.6-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2563-2565



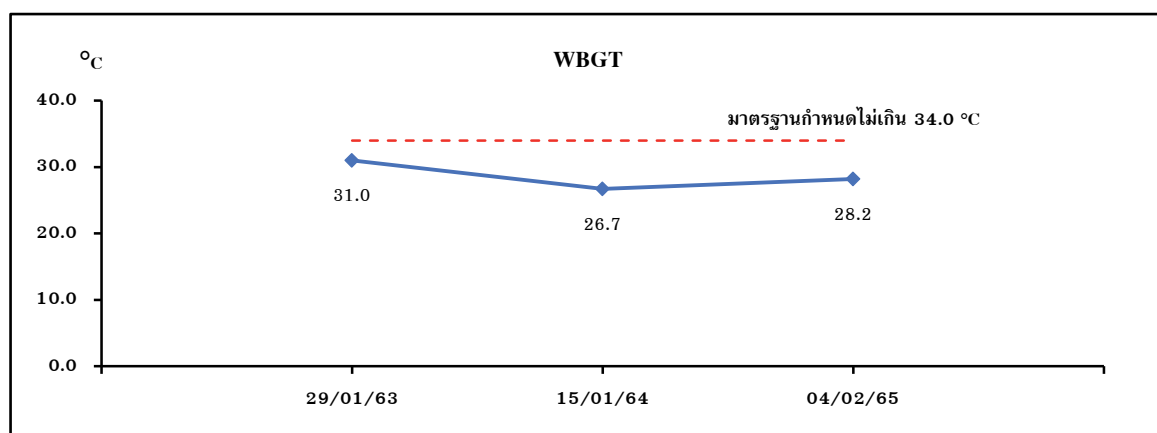
รูปที่ 3.2.14.6-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณหม้อปั้นน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565



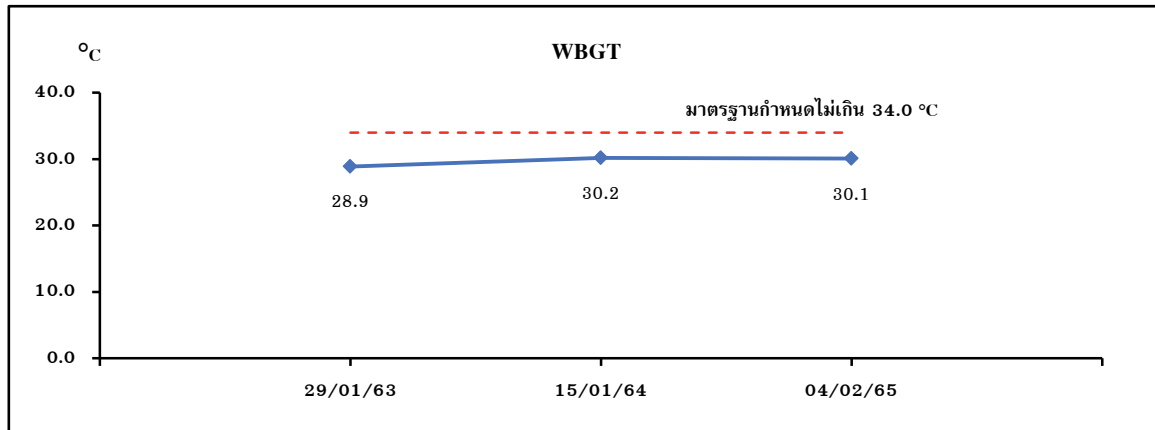
รูปที่ 3.2.14.6-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณห้องบรรจุน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565



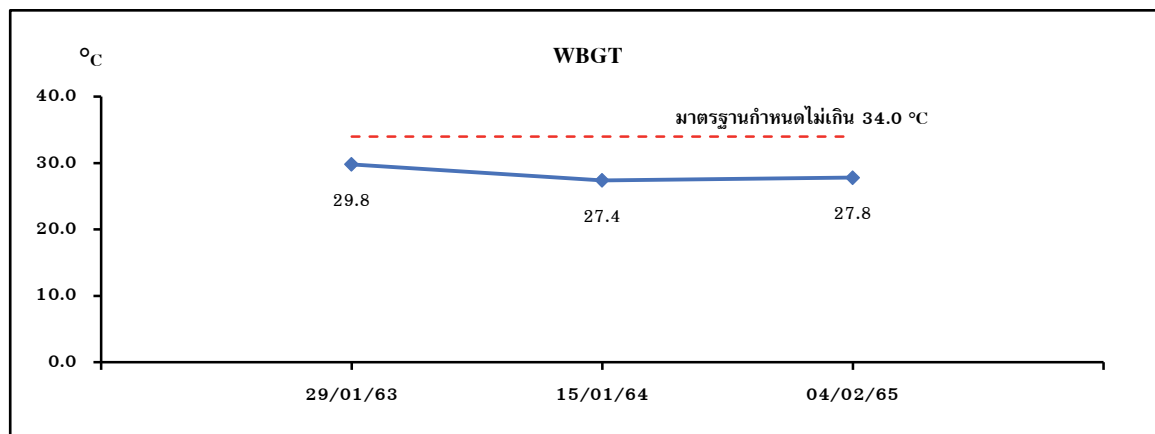
รูปที่ 3.2.14.6-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณหน่วยรีไฟน์ ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.14.6-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณลูกหีบ ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.14.6-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณหม้อต้ม ปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.14.6-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
บริเวณหม้อเคี้ยวน้ำตาล ปี พ.ศ. 2563-2565

### 3.2.15 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

#### 3.2.15.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ

#### 3.2.15.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการทุกครั้งตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 10 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.16 สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

#### 3.2.16.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.2.16.2 ผลการดำเนินงาน

ในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 20-22 สิงหาคม 2565 โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์บุคคลที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง ซึ่งการสัมภาษณ์จะทำให้ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม ระดับครัวเรือนผลกระทบที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน และความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1

เพื่อให้ความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมีความน่าเชื่อถือ จึงได้มีการสุ่มตัวอย่างจาก 12 หมู่บ้านหรือชุมชน เป็นตัวแทนในการศึกษา โดยจำนวนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชนที่จะทำการสำรวจ ได้ใช้สูตรการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane ดังนี้

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

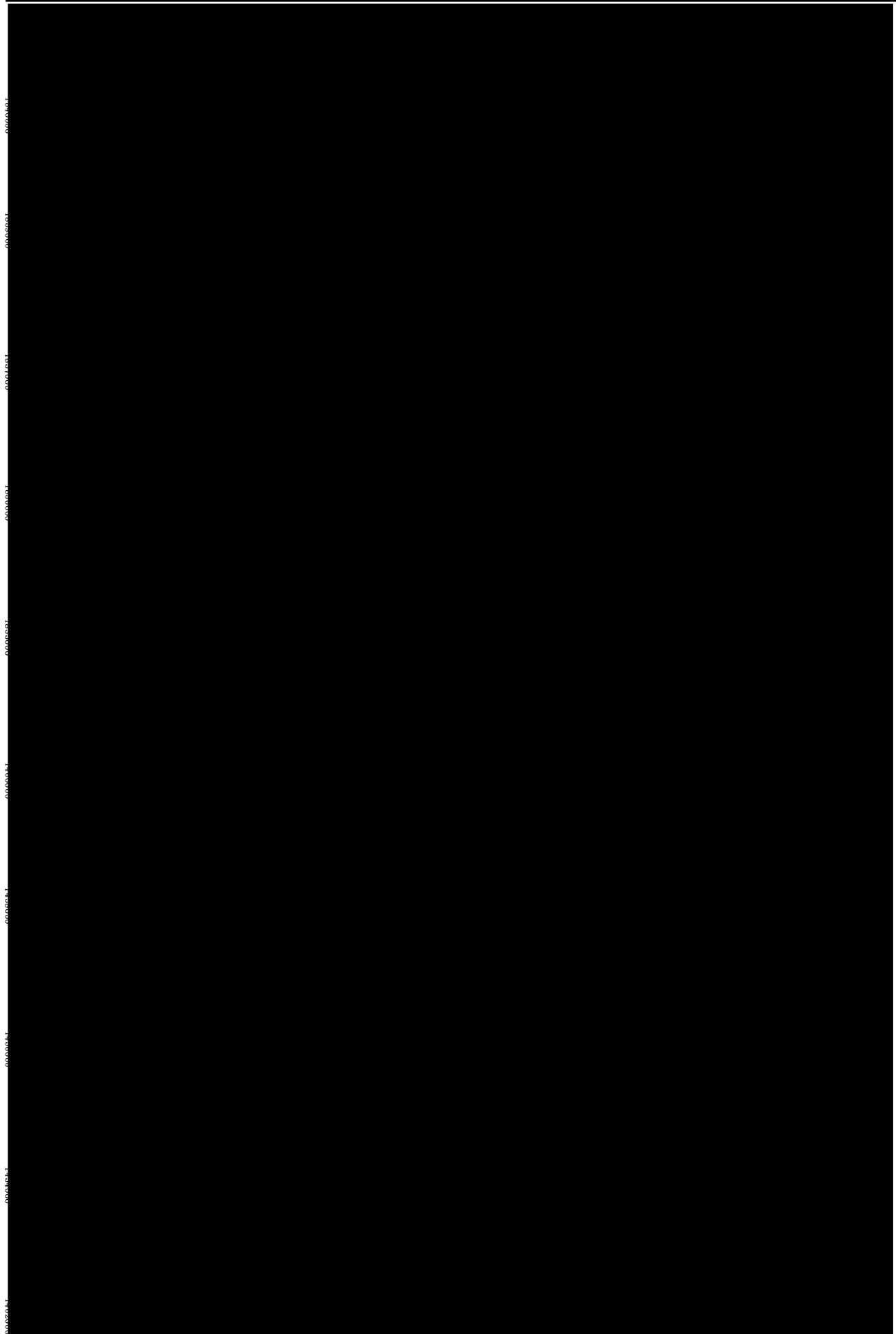
เมื่อ;  $n$  = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา  
 $N$  = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (ในที่นี้เท่ากับ 7,097 ครัวเรือน)  
 $e$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (ในที่นี้ให้ค่าเท่ากับ 5% หรือมีค่าเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95)

และเพื่อให้จำนวนตัวอย่างเป็นตัวแทนของหมู่บ้านหรือชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ จึงได้กระจายจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านหรือชุมชน ดังตารางที่ 3.2.16-1 รูปที่ 3.2.16-1 และภาพที่ 3.2.16-1

### ตารางที่ 3.2.16-1 จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในแต่ละชุมชน

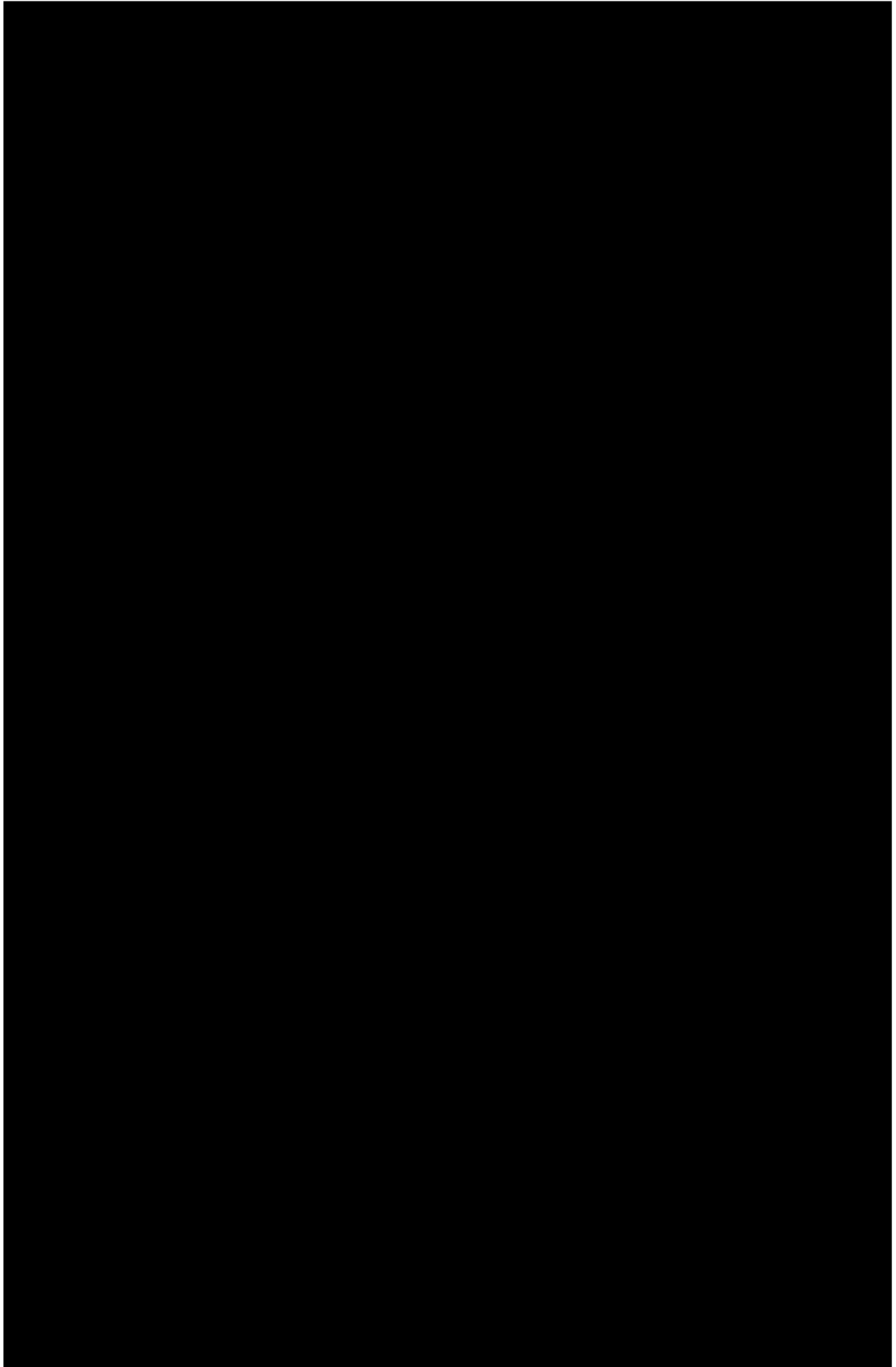
ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง ที่จะต้องดำเนินการ	จำนวนตัวอย่าง ที่ดำเนินการ
<b>เทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว<sup>1/</sup></b>			
- ชุมชนตลาด	1,061	56.61	57
- ชุมชนหนองมะขามป้อม	178	9.50	10
- ชุมชนสหการ	351	18.73	19
<b>อบต. หนองไผ่แก้ว<sup>2/</sup></b>			
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองปรือ	1,856	99.03	100
- หมู่ที่ 2 บ้านหินดาด	511	27.26	28
- หมู่ที่ 3 บ้านป่ายุบ	733	39.11	40
- หมู่ที่ 4 บ้านหนองโน	175	9.34	10
- หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่แก้ว	701	37.40	38
<b>อบต. คลองก๊ว<sup>3/</sup></b>			
- หมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า	953	50.85	51
- หมู่ที่ 6 บ้านโสม	293	15.63	16
<b>อบต.หนองเสือช้าง<sup>4/</sup></b>			
- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ	181	9.66	10
<b>อบต. ห้างสูง<sup>5/</sup></b>			
- หมู่ที่ 3 บ้านห้างสูง	104	5.55	6
<b>รวม</b>	<b>7,097</b>	<b>378.66</b>	<b>385</b>

ที่มา : <sup>1/</sup>ข้อมูลจากเทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว, พฤษภาคม 2565  
<sup>2/</sup>ข้อมูลจากอำเภอบ้านบึง, เมษายน 2565  
<sup>3/</sup>ข้อมูลจากอำเภอหนองใหญ่, เมษายน 2565



รูปที่ 3.2.16-1 ตำแหน่งหมู่บ้านและภาพการสำรวจทัศนคติของชุมชน





ภาพที่ 3.2.16-1 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

### 3.2.15.3 สรุปผลการดำเนินการสำรวจ

#### 1) ระดับผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นผู้นำชุมชน รวม 12 ชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ 9 ตัวอย่าง ประกอบด้วย อบต.หนองไผ่แก้ว อบต.คลองกู่ อบต.หนองเสือช้าง อบต.ห้างสูง รพ.สต.หนองไผ่แก้ว โรงเรียนบ้านหนองไผ่แก้ว โรงเรียนบ้านป่ายุบ วัดป่ายุบบุญญาราม และเทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว (ดังเอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1) ซึ่งจากการสำรวจทั้ง 21 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่ทราบว่ามีการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี สำหรับผลดีของโครงการ ส่วนใหญ่ระบุว่าสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร มีไฟฟ้าใช้มากขึ้น มีการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน และส่งผลดีในด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น และผู้ให้สัมภาษณ์มีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อชุมชน ส่วนใหญ่ในช่วงฤดูเปิดหีบ ในเรื่องของกลิ่นเหม็น เขม่าควัน ฝุ่นละออง น้ำเสีย และเสียงดัง เป็นต้น

สำหรับความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะต่อโครงการ มีดังนี้

- อยากให้มีการจัดการเข้า-ออกของรถบรรทุกอ้อยให้ดี
- อยากให้ดูแลพื้นที่รอบๆ โครงการ
- อยากให้ประสานความคืบหน้าของโครงการให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นระยะ เพื่อตอบคำถามแก่ประชาชนผู้สงสัยได้
- อยากให้ระมัดระวังมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น และควบคุมการแก้ไขปัญหาให้เร็วมากขึ้น
- อยากให้ระวังเรื่องบรรทุกสินค้าที่หนักเกิน
- อยากให้ประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวสารต่างๆ ให้โรงเรียนบ้านป่ายุบได้รับทราบ

#### 2) ระดับชุมชน

##### 2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสอบถามตัวแทนครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 385 ราย พบว่าเป็นเพศชาย 121 ราย ร้อยละ 31.4 และเพศหญิง 264 ราย ร้อยละ 68.6 โดยส่วนใหญ่ ผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 43.1 รองลงมาอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 29.6 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 28.1 รองลงมาการศึกษาอยู่ที่ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 27.5

สถานภาพในครัวเรือน พบว่า สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีจำนวน 4-6 คน ร้อยละ 59.5 รองลงมาจำนวนสมาชิกไม่เกิน 3 คน ร้อยละ 36.1

จากการสอบถาม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 81.8 สำหรับคนที่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น/อำเภออื่นๆ ในจังหวัดชลบุรี ส่วนใหญ่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่ 6-10 ปี ร้อยละ 51.4 โดยมีสาเหตุของการย้าย คือ เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 71.4 รองลงมาติดตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 24.3 และจากการสอบถาม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 44.6 รองลงมา คือ พนักงานบริษัท/โรงงาน ร้อยละ 34.2

## 2.2) ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

จากการสอบถาม พบว่า แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน มีการจัดซื้อน้ำบรรจุขวด/น้ำถัง ร้อยละ 96.2 รองลงมาเป็นน้ำกวดจากตู้ ร้อยละ 3.8 โดยร้อยละ 100.0 ระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือน ใช้น้ำประปา ร้อยละ 99.5 รองลงมาใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 0.3 โดยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 99.7 รองลงมามีปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 0.3 และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 99.7 รองลงมามีไฟดับบ่อย, ไฟตก ร้อยละ 0.3 สำหรับการจัดการขยะของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีขยะเทศบาล หรือองค์การบริหารส่วนตำบลมารับขยะเพื่อไปกำจัดต่อไป ร้อยละ 100.0

## 2.3) ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย

จากการสอบถาม พบว่า ในช่วงปี 2565 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอาการเจ็บป่วย เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น หวัด ร้อยละ 69.9 สำหรับวิธีการรักษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไปโรงพยาบาลสถานบริการของรัฐ ร้อยละ 33.1 รองลงมา คือ ซื้อยามารับประทานเอง ร้อยละ 28.4 และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าทำให้บริการสาธารณสุขเพียงพอ ร้อยละ 99.7

## 2.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการศึกษาด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

ผลกระทบด้านกลิ่น ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 85.5 มีเพียงร้อยละ 14.5 ระบุว่ามียาแก้ปัญหารบกวน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับในระดับปานกลาง ร้อยละ 76.8 ซึ่งปัญหากลิ่นส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมในชุมชน (เผาถ่าน, เผาหญ้า, เผาอ้อย) ร้อยละ 76.7 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านกลิ่นจากโรงงานน้ำตาล ร้อยละ 13.3 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางฤดู ร้อยละ 98.2

ผลกระทบด้านเขม่าควัน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 73.0 และระบุว่ามียาแก้ปัญหารบกวน ร้อยละ 27.0 โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.5 ซึ่งปัญหาเขม่าควันส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมในชุมชน (เผาอ้อย) ร้อยละ 82.1 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านเขม่าควันจากการจราจร ร้อยละ 10.7 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางฤดู ร้อยละ 93.3

ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 68.1 และร้อยละ 31.9 ระบุว่ามียาแก้ปัญหารบกวน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.0 ซึ่งปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 88.8 รองลงมาได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโรงไฟฟ้า ร้อยละ 6.0 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทั้งปี ร้อยละ 68.3

ผลกระทบด้านน้ำเสีย ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 99.5 มีเพียงร้อยละ 0.5 ระบุว่ามียาแก้ปัญหารบกวน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 100.0 ซึ่งปัญหาน้ำเสียมาจากโรงไฟฟ้าและโรงงานน้ำตาลในระดับที่เท่ากัน ร้อยละ 50.0 และได้รับผลกระทบในบางฤดูและตลอดปีในระดับที่เท่ากัน ร้อยละ 50.0

ผลกระทบด้านเสียง ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 96.4 มีเพียงร้อยละ 3.6 ระบุว่ามียาแก้ปัญหารบกวน โดยในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.7 ซึ่งปัญหาเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 58.4 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางฤดู

ผลกระทบด้านการคมนาคม ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหารบกวน ร้อยละ 79.2 และมีเพียงร้อยละ 20.8 ที่ระบุว่ามียาแก้ปัญหารบกวนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 91.3 ซึ่งปัญหาการคมนาคมส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 88.9 และส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทั้งปี ร้อยละ 93.8

ผลกระทบด้านน้ำท่วมและด้านอื่น ๆ ร้อยละ 100.0 ระบุว่าไม่มีปัญหา

## 2.5) ข้อมูลด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ

จากการศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 82.1 ทราบว่ามีโรงงานน้ำตาล และร้อยละ 17.1 ทราบว่ามีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ในเขตชุมชน โดยส่วนใหญ่ทราบเอง ร้อยละ 43.5 รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้าน/ เพื่อน/ญาติ ร้อยละ 27.7 และเคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ ร้อยละ 98.2 และร้อยละ 34.1 ต้องการทราบการชี้แจงสาเหตุและแก้ไขปัญหาร้องเรียนให้ชุมชนทราบ รองลงมา คือ ต้องการทราบเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนและมาตรการป้องกันแก้ไข ร้อยละ 19.0 จากการสอบถามถึงผลดี ผลเสียที่มีต่อโครงการ ขยายกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์กับชุมชน เช่น มีการสร้างรายได้/สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน (เช่น ค่าขาย บ้านเช่าหรือห้องเช่า) ร้อยละ 47.0 มีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 40.3 และมีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภค (เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน) ร้อยละ 9.8 ข้อกังวลของผู้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่กังวลเรื่อง เขม่าควัน ร้อยละ 21.1 ฝุ่นละออง ร้อยละ 18.4 กลิ่นเหม็นรบกวน ร้อยละ 12.2 และการคมนาคม ร้อยละ 2.6 เป็นต้น

สำหรับความต้องการให้โครงการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมการดำเนินงาน

- ชี้แจงปัญหาและแก้ไขปัญหให้กับชุมชนได้รับทราบ
- สร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน
- แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- รับฟังความคิดเห็นชุมชน
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- สนับสนุนกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ของโครงการ
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการลงพื้นที่ชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ให้รับทราบ รวมถึงมีการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการและแนวทางแก้ไข เพื่อลดความกังวลของชุมชนต่อไป

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ คุณภาพน้ำ คมนาคม การจัดการกากของเสีย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ/การมีส่วนร่วมของชุมชน สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุนทรียภาพ การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ

#### 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) คุณภาพอากาศจากปล่อง

###### • การตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.1)

###### • การตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.1)

##### 2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-7 ธันวาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.2) และผลตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดป่ายุบบุญญาราม ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

### 3) การวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ จำนวน 1 สถานี ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด) โดยปี 2565 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.4)

### 4) การตรวจวัดฝุ่นละออง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ทำงานและมีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่น ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ในช่วงหีบอ้อย (ตรวจวัดในช่วงที่มีการกองกากอ้อยมากที่สุด) โดยปี 2565 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.5)

### 5) คุณภาพน้ำ

#### • คุณภาพน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนและหลังผ่านการบำบัด ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 สถานี พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.6)

#### • คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินครอบคลุมพื้นที่โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการกำหนดบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2565 และดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2565 โดยจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ในปี 2566 ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้

#### • คุณภาพน้ำบ่อเก็บ

จากการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำบริเวณบ่อเก็บ โดยทำการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.8)

#### • คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี โดยทำการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น BOD<sub>5</sub> ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ อาจเนื่องจากลักษณะคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณลำห้วยป่ายุบเดิม โดยจากการศึกษาผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/7362 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2560) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี 2556-2558 พบว่า ค่า BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-5.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าว (ลำห้วยป่ายุบ) มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและยังเป็นแหล่งน้ำใช้ภายในชุมชน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของอินทรีย์สารจากกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมทางการเกษตร

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.9)

- **คุณภาพน้ำฝน**

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี เดือนละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหนาวและช่วงปิดหีบและขายไฟอย่างเดียว โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ในเดือนสิงหาคม ตุลาคม และพฤศจิกายน 2565 และปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานในการควบคุม โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.10)

#### 6) ระดับเสียงในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.11)

#### 7) การคมนาคม

โครงการมีการจัดบันทึกการเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.12)

และมีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการขนส่ง โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.12)

#### 8) กากของเสีย

โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างแก้ว และกากตะกอน ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.13)

#### 9) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

- **ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน**

โครงการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพ เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 และสำหรับพนักงานใหม่จะมีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มทำงานกับโครงการทุกครั้ง โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.1)

- **ภาวะสุขภาพของประชาชน**

โครงการได้มีการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยทำการรวบรวมผลการตรวจสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษาเป็นประจำทุกปี โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.2)

- **ระดับเสียงในสถานประกอบการ**

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.3)



- **คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ**

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.4)

- **ความเร็วและทิศทางลมนอกและในต่าย**

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมนอกและในต่าย จำนวน 4 สถานี โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565 มีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.5)

- **ระดับความร้อนในสถานประกอบการ**

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ เนื่องจากไม่มีการขายไฟในช่วงปิดหีบ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.14.6)

#### 10) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จากการจดบันทึกรายงานอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 10 ครั้ง โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.15)

#### 11) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 20-22 สิงหาคม 2565 โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.16)