



**MITR PHOL**  
**Bio Power**

ต้นฉบับ 1/3

**มกราคม**  
**พ.ศ. 2568**



**รายงานผล**

**การปฏิบัติตามมาตรการ**

**ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน**

**การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล**

**ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียงครั้งที่ 1 ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ**

**ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

เจ้าของโครงการ : มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด

สถานที่ติดต่อ : 365 หมู่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210

โทรศัพท์ : (04) 329 4202 ต่อ 1601

แบบ ตต.1

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1

(ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2568





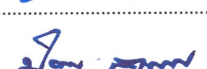
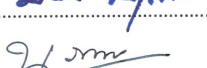

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 365 หมู่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนภวรรณ คงข้า		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางสาวนันทิดา บุญไสย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรัตนา ทิมมณี		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวณมน วัฒนสุข		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายสุรศักดิ์ ชัยบุรัมย์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียงครั้งที่ 1  
ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ชื่อโครงการ	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียงครั้งที่ 1 ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 365 หมู่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเวียง) จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 365 หมู่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210 โทรศัพท์ : (04) 329 4202 # 1601
จัดทำโดย	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2556 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย	คือรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
รายละเอียดโครงการ	ดังแสดงในบทที่ 1

## สารบัญ

	หน้า
<b>1 บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.4 สรุปการดำเนินงานปัจจุบันของโครงการ	1-13
1.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-15
<b>2 บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
<b>3 บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-7
3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-8
3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-13
3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-15
3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-15
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-16
3.3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-20
3.3.3 ผลการตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม	3-31
3.3.4 การใช้น้ำ	3-36
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-36
3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-43
3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-47
3.3.8 การจัดการกากของเสีย	3-53
3.3.9 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-53
3.3.10 อุบัติเหตุและความเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	3-55
3.3.11 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	3-55
3.3.12 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-55
3.3.13 ภาวะสุขภาพของประชาชน	3-55

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-56
3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-72
3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-81
3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-84
3.4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-87
3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-95
3.4.7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-113
3.4.8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-125
3.4.9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-129
3.4.10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-132
<b>4 บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ</b>	
<b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมา สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้อง ปฏิบัติอีกต่อไป	4-2

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการ
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	รายงานผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ฉ	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต	1-5
1-2	เทคโนโลยีของหม้อไอน้ำของโครงการ	1-7
1-3	สมดุลความร้อนตามรูปแบบการดำเนินการ (Mode of Operation)	1-7
1-4	ของเสียและการจัดการ	1-12
1-5	สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ	1-13
1-6	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-16
	โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)	
	ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	
2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรญเวียงครั้งที่ 1 บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด (มาตรการทั่วไป) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-3
2-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรญเวียงครั้งที่ 1 บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-9
2-3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรญเวียงครั้งที่ 1 บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-16
3-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรญเวียง ครั้งที่ 1 (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด	3-1
3-2	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด Boiler No.1 (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-17
3-3	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด Boiler No.1 (กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow))	3-18
3-4	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-21
3-5	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-23
3-6	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-27
3-7	เกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นและความเร็วลมที่ระดับสูงมาตรฐาน 10 เมตรเหนือพื้นดินในบริเวณที่โล่งแจ้ง	3-31
3-8	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม	3-32
3-9	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-37
3-10	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุลรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 (บ่อหมักไร้อากาศ)	3-43

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-11	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย (บ่อฝัง)	3-44
3-12	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-48
3-13	ผลการติดตามผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปี พ.ศ. 2567	3-54
3-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-57
3-15	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-73
3-16	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-81
3-17	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-85
3-18	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-87
3-19	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุลรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1 (บ่อหมักไร้อากาศ) โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-96
3-20	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย (บ่อฝัง) โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-98
3-21	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-114
3-22	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-126
3-23	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-130
3-24	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ โครงการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าชีวมวล ระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง ครั้งที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-133

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	ที่ตั้งโครงการ	1-3
1-2	แผนผังแสดงขอบเขตพื้นที่ของแต่ละโรงงาน	1-4
1-3	ผังแสดงหม้อไอน้ำและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทั้งหมดของโครงการ	1-9
2-1	การติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ	2-128
2-2	เอกสาร/สื่อประชาสัมพันธ์และการสื่อสารข้อมูลของโครงการ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-128
2-3	ป้ายและสัญลักษณ์เตือนบริเวณทางสาธารณประโยชน์	2-129
2-4	กองซานอ้อย	2-129
2-5	แนวกันชนและพื้นที่สีเขียว	2-130
2-6	การฉีดพรมน้ำบริเวณกองซานอ้อย	2-130
2-7	แนวตาข่ายรอบกองซานอ้อย	2-131
2-8	ถุงลม (Wind Sock)	2-131
2-9	ที่ครอบป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	2-131
2-10	ป้ายพื้นที่เฉพาะ พื้นที่ลานกองซานอ้อย เช่น ป้ายเฉพาะบุคคล ป้ายห้ามสูบบุหรี่หรือป้ายห้ามวัสดุเชื้อเพลิง	2-132
2-11	พนักงานทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน	2-132
2-12	การทำความสะดวกร่อนระบายน้ำรอบกองซานอ้อย	2-132
2-13	ร่องระบายน้ำรอบกองซานอ้อย	2-133
2-14	ห้องควบคุมการทำงาน (Control Room)	2-133
2-15	ระบบบำบัดมลพิษจากปล่องระบาย	2-133
2-16	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-134
2-17	พื้นที่จัดเก็บและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-134
2-18	การปิดคลุมรถบรรทุกขนส่ง	2-134
2-19	การปิดครอบสายพานลำเลียงซานอ้อย	2-135
2-20	รถฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ	2-135
2-21	รถดูดฝุ่นบนถนน	2-135
2-22	พื้นที่ล้างล้อรถก่อนออกนอกโครงการ	2-136
2-23	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-136
2-24	บ่อเก็บ	2-136
2-25	ระบบลำเลียงถั่ว	2-137
2-26	ลานกองถั่ว	2-137
2-27	การปิดครอบเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	2-137
2-28	บ่อเก็บน้ำสำรอง	2-138
2-29	ป้ายประชาสัมพันธ์การสูบน้ำจากลำน้ำเชิญ	2-138
2-30	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2-138
2-31	การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในโครงการ	2-139
2-32	ห้องน้ำ-ห้องส้วมและระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม	2-139
2-33	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-139
2-34	พื้นที่จอดรถบรรทุกอ้อย	2-140
2-35	รถบรรทุกอ้อย	2-140



## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2-36	หอกกระจายเสียง	2-140
2-37	พนักงานเก็บกวาดและรถเก็บเศษอ้อย	2-141
2-38	ถังขยะแยกประเภท	2-141
2-39	โรงคัดแยกขยะ	2-142
2-40	รางระบายน้ำฝน	2-142
2-41	กล่องรับฟังความคิดเห็น	2-142
2-42	ป้ายประชาสัมพันธ์รับสมัครพนักงาน	2-143
2-43	กิจกรรมเยี่ยมชมโครงการ	2-143
2-44	การสนับสนุนน้ำดื่มให้ชุมชน	2-144
2-45	กิจกรรมตรวจสอบสุขภาพและให้ข้อมูลด้านสุขศึกษาแก่ชุมชน จากหน่วยงานด้านสาธารณสุข	2-144
2-46	หน่วยปฐมพยาบาลและรถพยาบาล	2-145
2-47	การกำจัดสัตว์พาหะนำโรค	2-145
2-48	การประชาสัมพันธ์ด้านการป้องกันโรค	2-146
2-49	การประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย	2-146
2-50	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data; SDS)	2-147
2-51	ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-147
2-52	ระบบดับเพลิงรอบกองขนอ้อย	2-147
2-53	อุปกรณ์ดับเพลิงและรถดับเพลิง	2-148
2-54	ใบอนุญาตผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	2-148
2-55	การอบรมให้คำแนะนำเกษตรกรชาวไร่อ้อยคู่สัญญา	2-149
2-56	การตรวจสอบพื้นที่แปลงปลูกที่มีการนำเอาเถาและกากหม้อกรองไปใช้	2-149
2-57	สติ๊กเกอร์ที่ผ่านการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เครื่องจักร และยานพาหนะ	2-149
2-58	พื้นที่กองเศษวัสดุไม้ใช้แล้ว	2-150
2-59	การกันขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และป้ายแสดงพื้นที่ก่อสร้าง	2-150
2-60	ป้ายเตือนความปลอดภัย	2-150
2-61	การอบรมความปลอดภัย	2-151
2-62	Safety talk / tool box talk ช่วงเข้าก่อนปฏิบัติงาน	2-152
2-63	การจัดเตรียมน้ำสะอาดของโครงการ	2-152
2-64	ระบบสัญญาณเตือนภัย	2-152
2-65	การประชุมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และกิจกรรม Work site control ร่วมกับบริษัทผู้รับเหมา	2-153

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-19
3-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง	3-33
3-3	ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-34
3-4	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-35
3-5	ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-41
3-6	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-42
3-7	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-46
3-8	ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-51
3-9	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-52
3-10	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 1 (Boiler No.1) และ หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (Boiler No.2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-62
3-11	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 3 (Boiler No.3) และ หม้อไอน้ำชุดที่ 4 (Boiler No.4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-62
3-12	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 5 (Boiler No.5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-63
3-13	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 6 (Boiler No.6) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-63
3-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 1 (Boiler No.1) และ หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (Boiler No.2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-64
3-15	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 3 (Boiler No.3) และ หม้อไอน้ำชุดที่ 4 (Boiler No.4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-64
3-16	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 5 (Boiler No.5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-65
3-17	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 6 (Boiler No.6) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-65
3-18	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบไนโตรเจนไดออกไซด์ ของปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีเดินระบบปกติ บริเวณหม้อไอน้ำชุดที่ 1 (Boiler No.1) และ หม้อไอน้ำชุดที่ 2 (Boiler No.2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-66

## สารบัญรูป (ต่อ)

[illegible]

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-32	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-77
3-33	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-78
3-34	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-79
3-35	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-80
3-36	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พื้นที่ริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชน ชุมชนบ้านหนองเรือ และชุมชนบ้านหนองไผ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-82
3-37	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด พื้นที่ริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชน ชุมชนบ้านหนองเรือ และชุมชนบ้านหนองไผ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-83
3-38	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน พื้นที่ริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชน ชุมชนบ้านหนองเรือ และชุมชนบ้านหนองไผ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-86
3-39	เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-89
3-40	เปรียบเทียบอุณหภูมิ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-89
3-41	เปรียบเทียบความเค็ม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-89
3-42	เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอยทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-90
3-43	เปรียบเทียบของแข็งละลายน้ำทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-90
3-44	เปรียบเทียบออกซิเจนละลายน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-90
3-45	เปรียบเทียบบีโอดี การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-91
3-46	เปรียบเทียบไนเตรท ในหน่วยไตรเจนทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-91
3-47	เปรียบเทียบฟอสฟอรัสทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-91
3-48	เปรียบเทียบค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-92
3-49	เปรียบเทียบสารหนู การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-92
3-50	เปรียบเทียบปรอท การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-92
3-51	เปรียบเทียบตะกั่ว การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-93
3-52	เปรียบเทียบนิกเกิล การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-93
3-53	เปรียบเทียบทองแดง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-93
3-54	เปรียบเทียบฟิโวลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-94
3-55	เปรียบเทียบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-94
3-56	เปรียบเทียบความเป็นกรดต่าง จุลรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1 (บ่อหมักไร้อากาศ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-100
3-57	เปรียบเทียบออกซิเจนละลาย จุลรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบ่อที่ 1 (บ่อหมักไร้อากาศ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-100

สารบัญรูป (ต่อ)

[illegible]

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-83	เปรียบเทียบความนำไฟฟ้า การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-115
3-84	เปรียบเทียบของแข็งแขวนลอย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-116
3-85	เปรียบเทียบของแข็งละลายน้ำทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-116
3-86	เปรียบเทียบคลอไรด์ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-117
3-87	เปรียบเทียบไนเตรท ในหน่วยโตรเจนทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-117
3-88	เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-118
3-89	เปรียบเทียบอุณหภูมิ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-118
3-90	เปรียบเทียบสารหนู การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-119
3-91	เปรียบเทียบทองแดง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-119
3-92	เปรียบเทียบเหล็ก การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-120
3-93	เปรียบเทียบตะกั่ว การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-120
3-94	เปรียบเทียบแมงกานีส การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-121
3-95	เปรียบเทียบปรอท การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-121
3-96	เปรียบเทียบนิเกิล การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-122
3-97	เปรียบเทียบแคลเซียม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-122
3-98	เปรียบเทียบแมกนีเซียม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-123
3-99	เปรียบเทียบฟิโกลไคลฟอรัมแบคทีเรีย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-123
3-100	เปรียบเทียบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-124
3-101	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 8\ hours}$ ) บริเวณหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-127
3-102	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) บริเวณหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-127
3-103	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level) บริเวณเครื่องสับไบบ้อย ระหว่างปี 2565-2567	3-128
3-104	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-131
3-105	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-131
3-106	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-135