



MITR PHOL
Bio Power

ฉบับ 1/2

รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

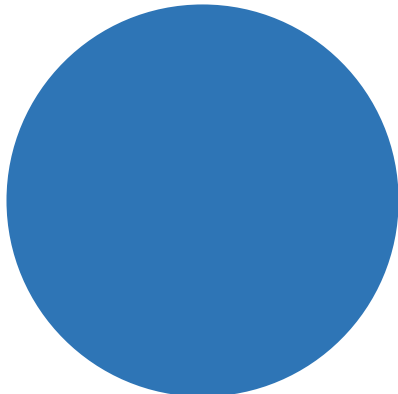


โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)

ระยะดำเนินการ

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด

เลขที่ 99/99 หมู่ที่ 1 ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800

E-mail address: uae@uaeconsultant.com

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED



MITR PHOL
Bio Power

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ
บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด

แบบ ตต.1

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ


บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด

วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ ตั้งอยู่เลขที่ 99/99 หมู่ 1 ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46110
ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568
() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนภสรวรรณ คงคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางสาวนันทิดา บุญไสย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรัตนา ทิมมณี		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นายวัฒนา แวตะคุ		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง
นางสาวอารียา พรหมหาไชย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)

ชื่อโครงการ	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 99/99 หมู่ 1 ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46110
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 99/99 หมู่ที่ 1 ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46110 โทรศัพท์ : (02) 656 8488 # 534 โทรสาร : (02) 656 8498
จัดทำโดย	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2555	
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย	
คือรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	
เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2568	
รายละเอียดโครงการ	ดังแสดงในบทที่ 1

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-2
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.3.1 สภาพการดำเนินการปัจจุบัน	1-5
1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-5
1.3.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี	1-7
1.3.4 ผลิตภัณฑ์	1-8
1.4 กระบวนการผลิต	1-8
1.5 ภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม	1-11
1.6 ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ	1-13
1.7 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ	1-14
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์	3-1
3.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-11
3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-11
3.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-12
3.3.3 ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)	3-16
3.3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-16
3.3.5 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-17
3.3.6 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-17
3.3.7 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล	3-17
3.3.8 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-17
3.3.9 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.10 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-19
3.3.11 เชื้อราทั้งหมด	3-20
3.3.12 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-20
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-21
3.4.1 ผลการตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	3-21
3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-39
3.4.3 ผลการตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม	3-53
3.4.4 ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-60
3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-63
3.4.6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-70
3.4.7 ผลการตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose)	3-73
3.4.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-77
3.4.9 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-82
3.4.10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-88
3.4.11 ผลการตรวจสอบคุณภาพเชื้อราในกากอ้อย	3-94
3.4.12 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-97
3.4.13 ผลการตรวจสอบสุขภาพ	3-101
3.4.14 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	3-102
3.4.15 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-103
3.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-112
3.5.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-112
3.5.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-125
3.5.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-138
3.5.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-142
3.5.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-148
3.5.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose)	3-152
3.5.7 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-158
3.5.8 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-168
3.5.9 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-180
3.5.10 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดเชื้อราในกากอ้อย	3-185
3.5.11 การเปรียบเทียบความร้อนในสถานประกอบการ	3-186

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป	
เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์	
หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป	4-2

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	เอกสารดำเนินงานของโครงการ
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ฉ	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 ปริมาณการใช้สารเคมี (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	1-7
ตารางที่ 1-2 ปริมาณการผลิตไฟฟ้า (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	1-8
ตารางที่ 1-3 ปริมาณการผลิตไอน้ำ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	1-8
ตารางที่ 1-4 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	1-11
ตารางที่ 1-5 กากของเสียจากโครงการ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	1-12
ตารางที่ 1-6 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	1-13
ตารางที่ 1-7 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ	1-14
ตารางที่ 1-8 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ	1-15
ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ	2-3
ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)	3-2
ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และ 3 (Inlet) (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-22
ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และ 3 (Outlet) (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-23
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 4 (Inlet) (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-24
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 4 (Outlet) (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-25
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 5 กรณีใช้งาน (Inlet) (Wet Scrubber)	3-26
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 5 (Outlet) (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-27
ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 5 (กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow))	3-28

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 6 กรณีใช้งาน (Inlet) (Wet Scrubber)	3-29
ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 6 (Outlet) (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-30
ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 6 (กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow))	3-31
ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 7 (Outlet) (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation))	3-32
ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน หม้อไอน้ำชุดที่ 7 (กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow))	3-33
ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-41
ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-47
ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-49
ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม	3-54
ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-60
ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-64
ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-70
ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose)	3-74
ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-78
ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-83
ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-89
ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อราในกากอ้อย	3-94
ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-98
ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567	3-101
ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามสรุปสถิติอุบัติเหตุ	3-102
ตารางที่ 3-29 จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษาในพื้นที่โครงการฯ	3-107

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-112
ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-126
ตารางที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-138
ตารางที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-142
ตารางที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-148
ตารางที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-153
ตารางที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-159
ตารางที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-169
ตารางที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-180
ตารางที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดเชื้อราในกากอ้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-185
ตารางที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-186

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์ (กาฬสินธุ์) จำกัด	1-1
รูปที่ 1-2 ที่ตั้งโครงการ	1-3
รูปที่ 1-3 แผนผังบริเวณพื้นที่โครงการ	1-4
รูปที่ 1-4 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-6
รูปที่ 1-5 กระบวนการผลิตไฟฟ้า	1-9
รูปที่ 1-6 กระบวนการผลิตโดยรวม	1-10
รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ	2-2
รูปที่ 2-2 ป้ายเตือนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง	2-88
รูปที่ 2-3 หอพ่นน้ำรอบกองกากอ้อย	2-88
รูปที่ 2-4 พื้นที่สีเขียวและแนวป้องกัน (Protection Strip)	2-89
รูปที่ 2-5 การติดตั้งแนวตาข่าย	2-90
รูปที่ 2-6 การปิดคลุมกองเชื้อเพลิง	2-90
รูปที่ 2-7 ถุงลม (Wind Sock)	2-90
รูปที่ 2-8 อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	2-90
รูปที่ 2-9 บริเวณลานกองกากอ้อย	2-91
รูปที่ 2-10 การฉีดพรมน้ำ	2-91
รูปที่ 2-11 การปิดคลุมรถบรรทุกเก่า	2-92
รูปที่ 2-12 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก	2-92
รูปที่ 2-13 จุดล้างล้อรถบรรทุก	2-92
รูปที่ 2-14 การทำความสะอาดลานกองเชื้อเพลิง	2-92
รูปที่ 2-15 สายพานลำเลียง	2-92
รูปที่ 2-16 พนักงานทำความสะอาดกวาดเศษเถ้า	2-92
รูปที่ 2-17 การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	2-93
รูปที่ 2-18 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-93
รูปที่ 2-19 ห้องควบคุม (Control Room)	2-93
รูปที่ 2-20 ระบบแยกน้ำและน้ำมัน	2-94
รูปที่ 2-21 บ่อพักน้ำขนาด 35,000 ลบ.ม.	2-94

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-22 รางระบายน้ำพื้นที่โครงการ	2-94
รูปที่ 2-23 คันบ่อพักน้ำและบ่อน้ำฝน	2-94
รูปที่ 2-24 ป้ายสัญญาณจราจรภายในโครงการ	2-95
รูปที่ 2-25 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-95
รูปที่ 2-26 ลานจอดรถและเส้นทางการเดินรถ	2-96
รูปที่ 2-27 ป้ายจำกัดความเร็ว	2-96
รูปที่ 2-28 ภาชนะรองรับมูลฝอย	2-97
รูปที่ 2-29 บ่อเก็บเถ้าสำรอง	2-97
รูปที่ 2-30 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการ	2-98
รูปที่ 2-31 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-99
รูปที่ 2-32 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-99
รูปที่ 2-33 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-99
รูปที่ 2-34 รถรับ-ส่งกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	2-100
รูปที่ 2-35 ห้องพยาบาล	2-100
รูปที่ 2-36 การประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย	2-100
รูปที่ 2-37 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง	2-101
รูปที่ 2-38 แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ	2-101
รูปที่ 2-39 การติดตั้งวาล์วควบคุม (Control Valve)	2-102
รูปที่ 2-40 การติดตั้งชุด Bypass Valve	2-102
รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-34
รูปที่ 3-2 การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-35
รูปที่ 3-3 ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-51
รูปที่ 3-4 การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-52
รูปที่ 3-5 การตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม	3-59
รูปที่ 3-6 ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-61
รูปที่ 3-7 การตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-62
รูปที่ 3-8 ตำแหน่งตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-68

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-9 การตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-69
รูปที่ 3-10 ตำแหน่งตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	71
รูปที่ 3-11 การตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-72
รูปที่ 3-12 ตำแหน่งตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose)	3-75
รูปที่ 3-13 การตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose)	3-76
รูปที่ 3-14 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-80
รูปที่ 3-15 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-81
รูปที่ 3-16 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-86
รูปที่ 3-17 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-87
รูปที่ 3-18 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน	3-92
รูปที่ 3-19 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำฝน	3-93
รูปที่ 3-20 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างเชื้อราในกากอ้อย	3-95
รูปที่ 3-21 การเก็บตัวอย่างเชื้อราในกากอ้อย	3-96
รูปที่ 3-22 ตำแหน่งตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-99
รูปที่ 3-23 การตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	3-100
รูปที่ 3-24 ขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โรงงาน	3-104
รูปที่ 3-25 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม ถึง 1 กันยายน พ.ศ. 2567	3-109
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง กรณีเดินระบบปกติ หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1,3 และ 4	3-116
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองกรณีเดินระบบปกติ หม้อไอน้ำ ชุดที่ 5	3-116
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองกรณีเดินระบบปกติ หม้อไอน้ำ ชุดที่ 6	3-117
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองกรณีเดินระบบปกติ หม้อไอน้ำ ชุดที่ 7	3-117
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองกรณีพ่นเขม่าหม้อไอน้ำ ชุดที่ 5	3-118
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองกรณีพ่นเขม่าหม้อไอน้ำ ชุดที่ 6	3-118
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองกรณีพ่นเขม่าหม้อไอน้ำ ชุดที่ 7	3-119
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	3-119
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	3-120

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	3-120
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	3-121
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3-122
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3-122
รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	3-123
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบค่าความทึบแสง	3-124
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-132
รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-133
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-134
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-135
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-136
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-137
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-140
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-141
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-146
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-147
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-150
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-151
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-155
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Noise Dose) สูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-156
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบระดับเสียงติดตัวบุคคล (Dose %) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-157
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-163
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-163
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-164
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-164
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-165
รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-165

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-166
รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-166
รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-167
รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบปริมาณความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-172
รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-172
รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-173
รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-173
รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-174
รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-174
รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-175
รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบปริมาณโครเมียม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-175
รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณทองแดง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-176
รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณเหล็ก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-176
รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-177
รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-177
รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-178
รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-178
รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-179
รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณความเป็นกรดและด่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-183
รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-183
รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบปริมาณไนเตรท ในรูปไนเตรท ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-184
รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบเฉลี่ย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-187