



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์  
(เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1)  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

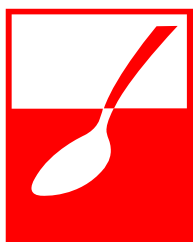
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



บริษัท เกษตรผล เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด  
เลขที่ 300 หมู่ที่ 9 ตำบลปะโค  
อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดอุตรธานี  
กรกฎาคม พ.ศ. 2567



จัดทำโดย บริษัท เอแอสเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



スプーン EP

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์  
(เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1)  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

บริษัท เกษตรผล เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด  
ตั้งอยู่เลขที่ 300 หมู่ที่ 9 ตำบลปะโค  
อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
104 ซ. พัฒนาการ 40 ถ. พัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  
โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197 [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์  
(เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ**

วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ ตั้งอยู่ที่ ตำบลปะโค อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ของบริษัท เกษตรผล เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

- ( ✓ ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567  
(   ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567  
(   ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายวิชาญ	ชุมพรัตน์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาวกนกกร	เอนก		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ดร.ชลิตา	เหนียวบุบผา		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ และด้านนิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด
นางสาวจุฑารัตน์	โอบสันเทียะ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตาม ตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวกนกนันท์	พงษ์พานิชกุล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวยุพาพร จันทรเปล่ง)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1)  
(ระยะดำเนินการ)**

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1)
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 300 หมู่ที่ 9 ตำบลปะโค อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เกษตรผล เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 300 หมู่ที่ 9 ตำบลปะโค อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี  
โทรศัพท์ :- โทรสาร :-
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบลราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 17 พฤษภาคม 2560  
ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/6033  
โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 เมื่อ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2567
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

## สารบัญ

### หน้า

#### บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-3
1.3	ขอบเขตการดำเนินงาน	1-3
1.3.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.3.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.4	รายละเอียดโครงการ	1-4
1.4.1	สถานที่ตั้งโครงการ	1-4
1.4.2	เชื้อเพลิงและสารเคมี	1-19
1.4.3	ผลิตภัณฑ์	1-19
1.4.4	กระบวนการผลิต	1-20
1.4.5	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1-43
1.4.6	มลพิษและการควบคุม	1-45
1.4.7	ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม	1-49
1.4.8	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-50
1.4.9	พื้นที่สีเขียว	1-52

#### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
-----	-----------------------------------------------------------	-----

#### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-19
3.3	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-29
3.3.1	คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-29
3.3.2	คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	3-29
3.3.3	การวิเคราะห์เขม่าและแบคทีเรียในอากาศ	3-29
3.3.4	คุณภาพน้ำผิวดิน	3-29

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-29
3.3.6 ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-30
3.3.7 คุณภาพดิน	3-30
3.3.8 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-30
3.3.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-30
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-32
3.4.1 คุณภาพอากาศ	3-32
3.4.2 คุณภาพน้ำ	3-96
3.4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-160
3.4.4 การจัดการกากของเสีย	3-179
3.4.5 เฝ้าระวังผลกระทบจากการนำปุ๋ยหมักที่ผลิตจากเถาและกากตะกอนหมักกรองไปใช้	3-201
3.4.6 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-201
3.4.7 การคมนาคม	3-221
3.4.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-221
3.4.9 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	3-252
3.4.10 ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-252
3.4.11 ภาวะสุขภาพของประชาชน	3-253
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 1.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	1-7
ตารางที่ 1.4-2 เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	1-11
ตารางที่ 1.4-3 ปริมาณการผลิตและจ่ายไฟฟ้า	1-21
ตารางที่ 1.4-4 ปริมาณการผลิตและจ่ายไอน้ำ	1-22
ตารางที่ 1.4-5 การใช้งานหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการในแต่ละฤดูการผลิต (ระยะที่ 1.1)	1-24
ตารางที่ 1.4-6 การใช้งานหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการในแต่ละฤดูกาลผลิต (ระยะที่ 1.2)	1-28
ตารางที่ 1.4-7 การใช้งานหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการในแต่ละฤดูการผลิต (ระยะที่ 1.3)	1-33
ตารางที่ 1.4-8 การใช้งานหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการในแต่ละฤดูการผลิต (ระยะที่ 2)	1-38
ตารางที่ 1.4-9 ปริมาณการใช้น้ำอ่อนสำหรับเติมในระบบหล่อเย็น	1-44
ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1)	2-2
ตารางที่ 3.1-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-19
ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (No.1) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) (ฤดูหีบอ้อย)	3-39
ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (No.1) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-40
ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (No.1) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-41
ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (No.3) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) (ฤดูหีบอ้อย)	3-42
ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (No.3) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) (ฤดูหีบอ้อย)	3-43
ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (No.4) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) (ฤดูหีบอ้อย)	3-44

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง (No.4) กรณีสoot Blow (Soot Blow) (ฤดูหีบอ้อย)	3-45
ตารางที่ 3.4-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-47
ตารางที่ 3.4-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง กรณีสoot Blow ปี พ.ศ. 2567	3-48
ตารางที่ 3.4-10 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดสามัคคีวนาราม (ฤดูหีบอ้อย)	3-58
ตารางที่ 3.4-11 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดสามัคคีวนาราม (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-61
ตารางที่ 3.4-12 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (ฤดูหีบอ้อย)	3-64
ตารางที่ 3.4-13 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-67
ตารางที่ 3.4-14 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดสระแก้ว (ฤดูหีบอ้อย)	3-70
ตารางที่ 3.4-15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดสระแก้ว (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-73
ตารางที่ 3.4-16 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดสุราษฎร์ (ฤดูหีบอ้อย)	3-76
ตารางที่ 3.4-17 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดสุราษฎร์ (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-79
ตารางที่ 3.4-18 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (ฤดูหีบอ้อย)	3-82
ตารางที่ 3.4-19 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-84
ตารางที่ 3.4-20 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-87
ตารางที่ 3.4-21 ผลการตรวจวัดปริมาณเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	3-92
ตารางที่ 3.4-22 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-92
ตารางที่ 3.4-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-93
ตารางที่ 3.4-24 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-99
ตารางที่ 3.4-25 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานี SW1 บริเวณลำห้วยกองสี ก่อนจุดผ่นน้ำ ของโรงงานน้ำตาล ประมาณ 1,000 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-101



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.4-26 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานี SW2 บริเวณลำห้วยกองสี บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานน้ำตาล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-102
ตารางที่ 3.4-27 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานี SW3 บริเวณลำห้วยกองสี หลังจุดผันน้ำของโรงงานน้ำตาล ประมาณ 1,000 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-103
ตารางที่ 3.4-28 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานี SW4 บริเวณลำน้ำปาว ก่อนไหลลงสู่หนองหาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-104
ตารางที่ 3.4-29 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond)	3-114
ตารางที่ 3.4-30 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำ (Inspection Tank)	3-115
ตารางที่ 3.4-31 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-117
ตารางที่ 3.4-32 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำ (Inspection Tank) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-119
ตารางที่ 3.4-33 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งความสกปรกต่ำ บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำ (Inspection Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-129
ตารางที่ 3.4-34 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งความสกปรกต่ำ บริเวณถังตรวจสอบสภาพน้ำ (Inspection Tank) ประจำปี พ.ศ. 2565-2567	3-130
ตารางที่ 3.4-35 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน ในเดือนที่มีฝนตกนอกฤดูฝน ปี พ.ศ. 2567	3-136
ตารางที่ 3.4-36 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ในช่วงฤดูฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-137
ตารางที่ 3.4-37 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-143
ตารางที่ 3.4-38 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567	3-146
ตารางที่ 3.4-39 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567	3-147
ตารางที่ 3.4-40 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567	3-148

## สารบัญตาราง (ต่อ)

### หน้า

ตารางที่ 3.4-41 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567	3-149
ตารางที่ 3.4-42 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567	3-150
ตารางที่ 3.4-43 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดศรีชัยคังคาราม (ฤดูหีบอ้อย)	3-166
ตารางที่ 3.4-44 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดศรีชัยคังคาราม (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-167
ตารางที่ 3.4-45 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดสระแก้ว (ฤดูหีบอ้อย)	3-168
ตารางที่ 3.4-46 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีวัดสระแก้ว (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-169
ตารางที่ 3.4-47 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือ (ฤดูหีบอ้อย)	3-170
ตารางที่ 3.4-48 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือ (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-171
ตารางที่ 3.4-49 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก (ฤดูหีบอ้อย)	3-172
ตารางที่ 3.4-50 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-173
ตารางที่ 3.4-51 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (ฤดูหีบอ้อย)	3-174
ตารางที่ 3.4-52 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-175
ตารางที่ 3.4-53 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-177
ตารางที่ 3.4-54 ผลการตรวจวัดองค์ประกอบของกากอ้อย ประจำปี พ.ศ. 2567	3-180
ตารางที่ 3.4-55 ผลการติดตามตรวจสอบองค์ประกอบของกากอ้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-182
ตารางที่ 3.4-56 ผลการตรวจวัดองค์ประกอบของเถ้าประจำปี พ.ศ. 2567	3-191
ตารางที่ 3.4-57 ผลการติดตามตรวจสอบองค์ประกอบของเถ้าระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-193
ตารางที่ 3.4-58 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-206
ตารางที่ 3.4-59 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-210
ตารางที่ 3.4-60 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-213
ตารางที่ 3.4-61 ผลการตรวจวัดสัตว์น้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-214
ตารางที่ 3.4-62 ผลการตรวจวัดพีชีน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-216
ตารางที่ 3.4-63 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-218

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.4-64 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงาน (TWA) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-224
ตารางที่ 3.4-65 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงาน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-225
ตารางที่ 3.4-66 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-228
ตารางที่ 3.4-67 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของฝุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-229
ตารางที่ 3.4-68 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-235
ตารางที่ 3.4-69 ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-236
ตารางที่ 3.4-70 ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-244
ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 140 เมกะวัตต์ (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1)	4-2

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2-1 การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์	2-102
ภาพที่ 2-2 การติดตั้งระบบ AMR	2-102
ภาพที่ 2-3 ระบบสายพานลำเลียงระบบปิด	2-102
ภาพที่ 2-4 พนักงานทำความสะอาดพื้นที่โครงการ	2-102
ภาพที่ 2-5 ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดปริมาณไอน้ำที่หม้อไอน้ำ	2-103
ภาพที่ 2-6 ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)	2-103
ภาพที่ 2-7 อุปกรณ์อะไหล่สำรองระบบบำบัดมลพิษ	2-103
ภาพที่ 2-8 แนวตาข่ายรอบลานกองกากอ้อย กองขี้เถ้า และกากตะกอนหม้อกรอง	2-103
ภาพที่ 2-9 การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองกากอ้อย	2-103
ภาพที่ 2-10 บ่อตกตะกอนบริเวณลานกองกากอ้อย	2-103
ภาพที่ 2-11 พื้นที่สีเขียว	2-103
ภาพที่ 2-12 การขุดลอก-ทำความสะอาดรางระบายน้ำ	2-104
ภาพที่ 2-13 ระบบดับเพลิงโดยรอบลานกองกากอ้อย	2-104
ภาพที่ 2-14 ลานกองกากอ้อย เถ้า และกากตะกอนหม้อกรอง	2-104
ภาพที่ 2-15 ถังลมที่ลานกองเก็บเถ้าและกากตะกอนหม้อกรอง และพื้นที่ผลิตปุ๋ยหมัก	2-105
ภาพที่ 2-16 การปิดคลุมท้ายรถบรรทุก	2-105
ภาพที่ 2-17 ป้ายจำกัดความเร็ว	2-105
ภาพที่ 2-18 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-105
ภาพที่ 2-19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-106
ภาพที่ 2-20 พนักงานทำความสะอาด บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บเถ้า	2-106
ภาพที่ 2-21 หัวสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียงเถ้า	2-106
ภาพที่ 2-22 พนักงานทำความสะอาดบริเวณหม้อไอน้ำ และสายพานลำเลียงเถ้า	2-106
ภาพที่ 2-23 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-106
ภาพที่ 2-24 ห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณอาคารสำนักงาน	2-106
ภาพที่ 2-25 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาล	2-107
ภาพที่ 2-26 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-107

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2-27 บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator)	2-108
ภาพที่ 2-28 บ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล	2-108
ภาพที่ 2-29 ห้องควบคุม	2-108
ภาพที่ 2-30 ป้ายเตือนความเสี่ยง	2-108
ภาพที่ 2-31 ถึงขยะภายในโครงการ	2-109
ภาพที่ 2-32 รถขนส่งสารเคมี	2-109
ภาพที่ 2-33 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก	2-110
ภาพที่ 2-34 พื้นที่จัดเก็บของเสีย	2-110
ภาพที่ 2-35 ระบบรวบรวมน้ำ	2-110
ภาพที่ 2-36 บ่อหมุนน้ำฝน	2-110
ภาพที่ 2-37 แนวคันดินป้องกันน้ำท่วม ขนานตลอดแนวเขตพื้นที่กลุ่มบริษัทน้ำตาลเกษตรผล	2-110
ภาพที่ 2-38 ติดตั้งวัสดุปิดครอบแหล่งกำเนิดเสียงดัง	2-110
ภาพที่ 2-39 ระบบดับเพลิงของโครงการ	2-111
ภาพที่ 2-40 ระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัย	2-111
ภาพที่ 2-41 อาคารเก็บสารเคมี	2-111
ภาพที่ 2-42 ป้ายบ่งชี้สารเคมี	2-111
ภาพที่ 2-43 พื้นที่อับอากาศ	2-112
ภาพที่ 2-44 พัดลมสำหรับใช้ในพื้นที่อับอากาศ	2-112
ภาพที่ 2-45 Lock out-Tag out บริเวณพื้นที่อับอากาศ	2-112
ภาพที่ 2-46 อุปกรณ์ช่วยเหลือในพื้นที่อับอากาศ	2-112
ภาพที่ 2-47 ป้ายแจ้งเตือนพื้นที่อับอากาศ	2-112
ภาพที่ 2-48 พาหนะสำรอง	2-112
ภาพที่ 2-49 การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหนะนำโรค	2-112
ภาพที่ 2-50 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ชุดปฐมพยาบาล	2-113
ภาพที่ 2-51 บอร์ดประชาสัมพันธ์กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย	2-113
ภาพที่ 2-52 แนวกำแพงกันแสดงขอบเขตของโครงการ และพื้นที่สาธารณประโยชน์	2-113

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2-53 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	2-113
ภาพที่ 2-54 บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่โครงการ	2-113
ภาพที่ 2-55 ถังตรวจสอบสภาพน้ำ	2-113
ภาพที่ 2-56 หม้อไอน้ำ	2-114
ภาพที่ 2-57 ปลุกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว	2-114
ภาพที่ 2-58 ถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่อับอากาศ	2-114
ภาพที่ 2-59 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในพื้นที่ ห้ามจุดไฟ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ บริเวณลานกองกากอ้อย	2-114
ภาพที่ 2-60 กิจกรรมปลุกต้นไม้ร่วมกับชุมชน	2-115
ภาพที่ 2-61 การประชุมคณะกรรมการ เฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-115
ภาพที่ 2-62 แปลงเพาะพันธุ์ต้นไม้ หรือโรงเพาะชำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ	2-115
ภาพที่ 2-63 การล้างล้อรถบรรทุกและการทำความสะอาดผิวจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-115
ภาพที่ 2-64 การล้างล้อรถบรรทุกและการทำความสะอาดผิวจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-115
ภาพที่ 2-65 สภาพบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการในปัจจุบัน	2-116
ภาพที่ 2-66 การติดตั้งครอบกันฝุ่นบริเวณลานกองกากอ้อย	2-116
ภาพที่ 2-67 กลุ่มผู้นำท้องถิ่น/เจ้าหน้าที่รัฐ/บุคคลทั่วไปที่สนใจ เข้าเยี่ยมชมโครงการ	2-116
ภาพที่ 3.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-37
ภาพที่ 3.4-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-56
ภาพที่ 3.4-3 การตรวจวัดปริมาณเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-91
ภาพที่ 3.4-4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-98
ภาพที่ 3.4-5 การตรวจวัดน้ำเสียความสกปรกสูง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-112
ภาพที่ 3.4-6 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-128
ภาพที่ 3.4-7 การตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน ในเดือนที่มีฝนตกนอกฤดูฝน ปี พ.ศ. 2567	3-136
ภาพที่ 3.4-8 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-141
ภาพที่ 3.4-9 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-164
ภาพที่ 3.4-10 การตรวจวัดองค์ประกอบของกากอ้อยสดจากชุดลูกหีบ ประจำปี พ.ศ. 2567	3-179

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.4-11 การตรวจวัดองค์ประกอบของเถ้า ประจำปี พ.ศ. 2567	3-190
ภาพที่ 3.4-12 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-205
ภาพที่ 3.4-13 การตรวจวัดระดับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงาน (TWA) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-223
ภาพที่ 3.4-14 การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-227
ภาพที่ 3.4-15 การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-234
ภาพที่ 3.4-16 การตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-243

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-5
รูปที่ 1.4-2 เปรียบเทียบผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง	1-6
รูปที่ 1.4-3 เปรียบเทียบการติดตั้งเครื่องจักรหลักของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	1-10
รูปที่ 1.4-4 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.1 (ฤดูหีบอ้อย)	1-25
รูปที่ 1.4-5 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.1 (ฤดูละลายน้ำตาล)	1-26
รูปที่ 1.4-6 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.2 (ฤดูหีบอ้อย)	1-29
รูปที่ 1.4-7 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.2 (ฤดูละลายน้ำตาล)	1-30
รูปที่ 1.4-8 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.2 (ฤดูหีบและหยุดละลายน้ำตาล (ขายไฟอย่างเดียว))	1-31
รูปที่ 1.4-9 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.3 (ฤดูหีบอ้อย)	1-34
รูปที่ 1.4-10 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.3 (ฤดูละลายน้ำตาล)	1-35
รูปที่ 1.4-11 สมดุลน้ำของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 1.3 (ฤดูหีบ และหยุดละลายน้ำตาล (ขายไฟอย่างเดียว))	1-36
รูปที่ 1.4-12 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 2 (ฤดูหีบอ้อย)	1-39
รูปที่ 1.4-13 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 2 (ฤดูละลายน้ำตาล)	1-40
รูปที่ 1.4-14 สมดุลไอน้ำของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ระยะที่ 2 (ฤดูหีบและหยุดละลายน้ำตาล (ขายไฟอย่างเดียว))	1-41
รูปที่ 1.4-15 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ	1-47
รูปที่ 1.4-16 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำของโครงการ	1-48
รูปที่ 3.4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-36
รูปที่ 3.4-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-49
รูปที่ 3.4-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ปี พ.ศ. 2567	3-50
รูปที่ 3.4-4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-55
รูปที่ 3.4-5 ผังลมบริเวณบริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (ฤดูหีบอ้อย)	3-83
รูปที่ 3.4-6 ผังลมบริเวณบริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (ฤดูละลายน้ำตาล)	3-85



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.4-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-88
รูปที่ 3.4-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเชื้อราและแบคทีเรียในอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-94
รูปที่ 3.4-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-95
รูปที่ 3.4-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-95
รูปที่ 3.4-11 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-97
รูปที่ 3.4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-105
รูปที่ 3.4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-121
รูปที่ 3.4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-132
รูปที่ 3.4-15 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน	3-135
รูปที่ 3.4-16 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-139
รูปที่ 3.4-17 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567	3-151
รูปที่ 3.4-18 สถานีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-163
รูปที่ 3.4-19 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-178
รูปที่ 3.4-20 ผลการติดตามตรวจสอบองค์ประกอบกากอ้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-183
รูปที่ 3.4-21 ผลการติดตามตรวจสอบองค์ประกอบของเถ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-195
รูปที่ 3.4-22 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-219
รูปที่ 3.4-23 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงาน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-225
รูปที่ 3.4-24 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-230
รูปที่ 3.4-25 สถานีตรวจวัดความร้อน	3-232
รูปที่ 3.4-26 ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-237
รูปที่ 3.4-27 สถานีตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง	3-239