



กลุ่มน้ำตาล
ไทยรุ่งเรือง



THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

ต้นฉบับ

รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ)
บริษัท ไทยรุ่งเรือง ไบโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด (โครงการ 2)
เลขที่ 101 หมู่ที่ 12 ตำบลทัพหลวง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี 61140



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





กลุ่มน้ำตาล
ไทยรุ่งเรือง



THAI ROONG RUANG SUGAR GROUP

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ)
บริษัท ไทยรุ่งเรือง ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด (โครงการ 2)



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800

แบบ ตต.1

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ)


บริษัท ไทยรุ่งเรือง ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด (โครงการ 2)

วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 101 หมู่ที่ 12 ตำบลทัพหลวง อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี
ของบริษัท ไทยรุ่งเรือง ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด (โครงการ 2) ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนพวรรณ อูราภิรักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรติมา ทิมมณี		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง
นางสาวนภสรณ คงคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นายวัฒนา แวตะคุ		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง
นางสาวอารียา พรหมหาไชย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ)**

- | | |
|---|---|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ |
| 2. สถานที่ตั้ง | เลขที่ 101 หมู่ที่ 12 ตำบลทัพหลวง อำเภอบ้านไร่
จังหวัดอุทัยธานี 61140 |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท ไทยรุ่งเรือง ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด |
| 4. สถานที่ติดต่อ | เลขที่ 101 หมู่ที่ 12 ตำบลทัพหลวง อำเภอบ้านไร่
จังหวัดอุทัยธานี 61140 โทรศัพท์ 056 531 999 ต่อ 2304
e-mail: Oranee.moo@trrgroup.com |
| 5. จัดทำรายงานโดย | บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | เลขที่ ทส 1009.7/379 ลงวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568 |
| 7. โครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย | 31 มกราคม พ.ศ. 2568 |
| 8. รายละเอียดโครงการ | โดยรายละเอียดแสดงไว้ใน บทที่ 1 (บทนำ) |

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.5 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.6 เชื้อเพลิงและสารเคมี	1-13
1.6.1 เชื้อเพลิง	1-13
1.6.2 การจัดการอาคารเก็บเชื้อเพลิง	1-13
1.6.3 สารเคมี	1-14
1.7 ผลิตภัณฑ์	1-19
1.8 กระบวนการผลิต	1-19
1.9 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1-22
1.9.1 น้ำใช้	1-22
1.9.2 การใช้ไฟฟ้า	1-22
1.10 มลพิษและการควบคุม	1-24
1.10.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม	1-24
1.10.2 น้ำเสียและการจัดการ	1-30
1.10.3 กากของเสียและการจัดการ	1-30
1.10.4 มลพิษทางเสียงและการจัดการ	1-31
1.11 ระบบระบายน้ำ	1-39
1.12 จำนวนพนักงาน	1-39
1.13 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-39
1.13.1 สัญญาณเตือนภัยและระบบดับเพลิง	1-39
1.13.2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	1-39
1.13.3 สถิติอุบัติเหตุ	1-39
1.13.4 ความปลอดภัยบริเวณถังเก็บน้ำคอนเดนเสท	1-39
1.14 การจัดการเรื่องร้องเรียน	1-40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.15 พื้นที่สีเขียว	1-40
1.16 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-46
1.16.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-46
1.16.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-46
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-10
3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-10
3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-16
3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน	3-16
3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-17
3.2.6 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-17
3.2.7 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA)	3-18
3.2.8 วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น	3-18
3.2.9 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	3-19
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-20
3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-20
3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-26
3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม	3-43
3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-46
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน	3-54
3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-119
3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-124
3.3.8 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน	3-127
3.3.8.1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน	3-127
3.3.8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	3-127
3.3.8.3 ผลการศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคม และเศรษฐกิจ	3-135

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.8.4 ภาวะสุขภาพของประชาชน	3-135
3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-136
3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-137
3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-140
3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-146
3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน	3-151
3.4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-153
3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA)	3-159
3.4.7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น	3-161
3.4.8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	3-163
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.2.1 คุณภาพอากาศ	4-2
4.2.2 ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	4-3
4.2.3 ระดับการรบกวน	4-3
4.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-4
4.2.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	4-4
4.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-5
4.2.7 ผลการศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	4-6
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เอกสารการดำเนินงานของโครงการ	
ภาคผนวก ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์	
ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 ประวัติการจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงงานกลุ่มโรงงานไทยรุ่งเรืองคอร์ปอเรชั่น	1-4
ตารางที่ 1-2 เชื้อเพลิงและระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ร่วมกันระหว่างโครงการและโรงงานน้ำตาลบ้านไร่	1-8
ตารางที่ 1-3 สรุปความรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภค	1-11
ตารางที่ 1-4 องค์ประกอบเชื้อเพลิง	1-15
ตารางที่ 1-5 ปริมาณการใช้สารเคมี และจำนวนเที่ยวขนส่ง	1-17
ตารางที่ 1-6 ผลการเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่าของห้วยกระเสียวกับปริมาณน้ำที่สูบไปใช้ในพื้นที่ กลุ่มบริษัทน้ำตาลไทยรุ่งเรืองคอร์ปอเรชั่น	1-23
ตารางที่ 1-7 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ	1-25
ตารางที่ 1-8 อัตราการระบายมลพิษของโครงการตามสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง	1-26
ตารางที่ 1-9 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ ที่ขอใช้เป็นค่าควบคุม	1-29
ตารางที่ 1-10 น้ำเสียและการจัดการของโครงการ	1-32
ตารางที่ 1-11 กากของเสียและการจัดการของโครงการ	1-35
ตารางที่ 1-12 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568	1-47
ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) บริษัท ไทยรุ่งเรือง ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด	3-2
ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ 200 ตันต่อชั่วโมง	3-22
ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ 200 ตันต่อชั่วโมง	3-23
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) บริเวณบ้านศิลาทอง (บ้านพักพนักงาน)	3-28
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) บริเวณโรงเรียนวัดทัพพั่น	3-29
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) บริเวณวัดทับผึ้งน้อย	3-30
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) บริเวณที่พักสงฆ์ณัฏฐมิตร	3-31

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณบ้านศิลาทอง (บ้านพักพนักงาน)	3-32
ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนวัดทัพหมั่น	3-33
ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณวัดทัพผึ่งน้อย	3-34
ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณที่พักสงฆ์ถ้ำมิด	3-35
ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณบ้านศิลาทอง (บ้านพักพนักงาน)	3-36
ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนวัดทัพหมั่น	3-37
ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณวัดทัพผึ่งน้อย	3-38
ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศ บริเวณที่พักสงฆ์ถ้ำมิด	3-39
ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณบ้านศิลาทอง	3-44
ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป บริเวณบ้านศิลาทอง (บ้านพักพนักงาน)	3-47
ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดทัพหมั่น	3-50
ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน บริเวณบ้านศิลาทอง (บ้านพักพนักงาน)	3-55
ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน บริเวณโรงเรียนวัดทัพหมั่น	3-86
ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดบ่อดักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าชีวมวล โครงการ 1	3-121
ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จุดวางระบายน้ำก่อนระบายลงสู่บ่อดักคอนกรีตของ โรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองคอร์ปอเรชั่น	3-122
ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-125
ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA)	3-128
ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น แบบติดตั้งเครื่องมือ	3-129
ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น แบบติดตัวบุคคล	3-130
ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	3-133

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3-28	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-137
ตารางที่ 3-29	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-141
ตารางที่ 3-30	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-147
ตารางที่ 3-31	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-151
ตารางที่ 3-32	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-154
ตารางที่ 3-33	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณบ้านศิลาทอง (บ้านพักพนักงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-155
ตารางที่ 3-34	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณบ้านทัพหมั่น ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-156
ตารางที่ 3-35	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-159
ตารางที่ 3-36	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-161
ตารางที่ 3-37	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	3-163

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-5
รูปที่ 1-2 ขอบเขตโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาดไม่เกิน 30 เมกะวัตต์ (ระยะดำเนินการ) บริษัท ไทยรุ่งเรือง ไปโอ-เอ็นเนอร์จี้ จำกัด	1-6
รูปที่ 1-3 ผังการใช้ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล โครงการ 1 และโรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองคอร์ปอเรชั่น ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	1-7
รูปที่ 1-4 อาคารเก็บกากอ้อย	1-16
รูปที่ 1-5 อาคารเก็บสารเคมี	1-18
รูปที่ 1-6 ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยของโครงการ	1-20
รูปที่ 1-7 สมุดน้ำทั้ง ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	1-33
รูปที่ 1-8 สมุดน้ำทั้ง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	1-34
รูปที่ 1-9 ภาพตัดขวางของอาคารเก็บกากของเสีย	1-37
รูปที่ 1-10 ภาพตัดขวางอาคารเก็บเถ้า	1-38
รูปที่ 1-11 ระบบระบายน้ำของโครงการ	1-41
รูปที่ 1-12 แนวท่อและรางระบายน้ำ	1-42
รูปที่ 1-13 ภาพตัดขวางแนวท่อและรางระบายน้ำ	1-43
รูปที่ 1-14 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ	1-44
รูปที่ 1-15 ผังรับและการจัดการข้อร้องเรียน	1-45
รูปที่ 2-1 กิจกรรมชุมชนเยี่ยมชมโครงการ	2-55
รูปที่ 2-2 กล้องรับเรื่องร้องเรียน (บริเวณหน้าโครงการ)	2-55
รูปที่ 2-3 กล้องรับเรื่องร้องเรียน (อบต. ทัพหลวง)	2-55
รูปที่ 2-4 กล้องรับเรื่องร้องเรียน (อบต. วังคัน)	2-55
รูปที่ 2-5 กล้องรับเรื่องร้องเรียน (อบต. หหนองจอก)	2-55
รูปที่ 2-6 กล้องรับเรื่องร้องเรียน (เพจโรงงาน)	2-55
รูปที่ 2-7 กล้องรับเรื่องร้องเรียน (ไลน์ครอบครัวบ้านไร่)	2-56
รูปที่ 2-8 กล้องรับเรื่องร้องเรียน (ไลน์เครือข่ายสิ่งแวดล้อม)	2-56
รูปที่ 2-9 การตัดอ้อยสด/ลดการเผาอ้อย	2-57
รูปที่ 2-10 การจ้างงานแรงงานท้องถิ่น	2-57
รูปที่ 2-11 กฎจรรยา	2-57
รูปที่ 2-12 สารเสพติด	2-57

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-13 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-58
รูปที่ 2-14 บ่อน้ำดิบ	2-58
รูปที่ 2-15 รถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลปิดคลุมผ้าใบ	2-58
รูปที่ 2-16 ติดเบอร์โทรศัพท์ของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล	2-59
รูปที่ 2-17 โกดังกองเก็บเชื้อเพลิงใช้ร่วมกับโครงการ 1	2-59
รูปที่ 2-18 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-59
รูปที่ 2-19 ที่จัดเก็บอุปกรณ์อะไหล่สำรองระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	2-59
รูปที่ 2-20 เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ รายงานมลพิษจากปล่องหม้อไอน้ำ (Cems)	2-59
รูปที่ 2-21 ฉีดพรมน้ำ (บริเวณหน้าโครงการ)	2-60
รูปที่ 2-22 ฉีดพรมน้ำ (บริเวณถนนสาธารณะ)	2-60
รูปที่ 2-23 ฉีดพรมน้ำ (บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ)	2-60
รูปที่ 2-24 พนักงานสวมชุดปฏิบัติงาน	2-60
รูปที่ 2-25 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-60
รูปที่ 2-26 ป้ายเตือนความปลอดภัย (สารเคมี)	2-61
รูปที่ 2-27 ป้ายเตือนความปลอดภัย (เสียง)	2-61
รูปที่ 2-28 ป้ายเตือนความปลอดภัย (ฝุ่นละออง)	2-61
รูปที่ 2-29 ป้ายเตือนความปลอดภัย (ที่อับอากาศ)	2-61
รูปที่ 2-30 สายพานลำเลียงระบบปิดครอบ (ลำเลียงถ่าน)	2-61
รูปที่ 2-31 สายพานลำเลียงระบบปิดครอบ	2-61
รูปที่ 2-32 พนักงานตรวจสอบสายพานลำเลียง	2-62
รูปที่ 2-33 พนักงานทำความสะอาดเชื้อเพลิงตกหล่น	2-62
รูปที่ 2-34 อาคารเก็บถ่าน ขนาด 324 ตัน	2-62
รูปที่ 2-35 ถังลมบริเวณพื้นที่จัดเก็บถ่าน	2-62
รูปที่ 2-36 ต้นไม้รอบพื้นที่จัดเก็บถ่าน	2-62
รูปที่ 2-37 รถบรรทุกมีวัสดุรองพื้น/กรุแผงข้าง/ฝาท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบ	2-63
รูปที่ 2-38 จุดล้างล้อรถบรรทุกถ่าน	2-63
รูปที่ 2-39 ถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator)	2-63
รูปที่ 2-40 บ่อคอนเดนเซอร์	2-63
รูปที่ 2-41 หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	2-63

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-42 รดต้นไม้สำหรับพื้นที่สีเขียว	2-63
รูปที่ 2-43 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น	2-64
รูปที่ 2-44 บ่อพักน้ำทิ้ง	2-64
รูปที่ 2-45 Silencer	2-64
รูปที่ 2-46 อาคารปิดครอบเครื่องจักร	2-64
รูปที่ 2-47 ห้องควบคุม (Control Room)	2-64
รูปที่ 2-48 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-65
รูปที่ 2-49 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-65
รูปที่ 2-50 บัตรเข้าออกโครงการ สำหรับผู้มาติดต่อ	2-65
รูปที่ 2-51 ป้ายสัญญาณจราจรภายในโครงการ	2-65
รูปที่ 2-52 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ	2-65
รูปที่ 2-53 เส้นทางเดินรถภายในโครงการ	2-65
รูปที่ 2-54 รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ	2-66
รูปที่ 2-55 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรางระบายน้ำ	2-66
รูปที่ 2-56 ถังขยะมูลฝอยแยกประเภท	2-66
รูปที่ 2-57 อาคารเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม	2-66
รูปที่ 2-58 ป้ายบ่งบอกชนิดกากของเสีย	2-66
รูปที่ 2-59 การประชุมไตรภาคี	2-66
รูปที่ 2-60 ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณศูนย์รวมชุมชน	2-67
รูปที่ 2-61 อบรมความรู้ด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน	2-67
รูปที่ 2-62 ระบบตรวจจับสัญญาณเตือน	2-67
รูปที่ 2-63 ระบบตรวจจับสัญญาณเตือน	2-67
รูปที่ 2-64 อุปกรณ์ดับเพลิง	2-68
รูปที่ 2-65 ยานพาหนะสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน	2-68
รูปที่ 2-66 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-68
รูปที่ 2-67 ห้องพยาบาลเบื้องต้น	2-68
รูปที่ 2-68 เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำพื้นที่โครงการ	2-68
รูปที่ 2-69 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	2-69
รูปที่ 2-70 การเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	2-69

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-71 กิจกรรมกีฬาพนักงาน	2-69
รูปที่ 2-72 ป้ายเตือนระวางอันตรายจากความร้อน	2-69
รูปที่ 2-73 สัญญาณไฟจราจร	2-70
รูปที่ 2-74 ป้ายบอกระยะทาง	2-70
รูปที่ 2-75 ไฟส่องสว่างริมถนน	2-70
รูปที่ 2-76 เบอร์ติดต่อโครงการบริเวณด้านข้างรถโรงงาน	2-70
รูปที่ 2-77 ตรวจค้นสารเสพติด	2-70
รูปที่ 2-78 สถานที่ออกกำลังกายพนักงาน	2-70
รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-24
รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง	3-25
รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-40
รูปที่ 3-4 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-42
รูปที่ 3-5 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านศิลาทอง (บ้านพักพนักงาน)	3-45
รูปที่ 3-6 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-53
รูปที่ 3-7 การติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน	3-117
รูปที่ 3-8 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-118
รูปที่ 3-9 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-123
รูปที่ 3-10 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-126
รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA)	3-128
รูปที่ 3-12 การติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่น	3-131
รูปที่ 3-13 การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	3-134
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ 200 ตันต่อชั่วโมง	3-138
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองปล่องระบายของหม้อไอน้ำ 200 ตันต่อชั่วโมง	3-138
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) จากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ 200 ตันต่อชั่วโมง Boiler 200 Tons (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-139
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x As NO ₂) จากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ 200 ตันต่อชั่วโมง Boiler 200 Tons (กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-139
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-143

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-143
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-144
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-144
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-145
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-149
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-149
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-150
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับการรบกวน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-152
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-157
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบซัลเฟต ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-157
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบไนเตรท ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-158
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-160
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-160
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบความเข้มข้นฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-162
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบความเข้มข้นฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-162
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	3-164