

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ระยะดำเนินการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด

ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566



บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด

418 หมู่ที่ 1 ตำบลนนทรี อำเภอบินทร์บุรี

จังหวัดปราชินบุรี 25110

กรกฎาคม พ.ศ. 2566



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197 [www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน

ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566



บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด

418 หมู่ที่ 1 ตำบลนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

โทรศัพท์ 0-3821-8638

จัดทำโดย



บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน

วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566




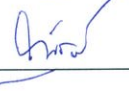
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลбораторี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ตั้งอยู่ที่ตำบลนทรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด  
ฉบับประจำเดือน

( ✓ ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายสุพจน์	สละมเต๊ะ		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางวิลาวัลย์	บริรักษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว		ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวณัฐภรณ์	บุญตะนัย		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตาม ตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวยุพาพร จันทร์ปลั่ง)  
A/S Laboratory Group  
(Thailand) Co., Ltd.

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลбораторี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน**

1. ชื่อโครงการ โรงไฟฟ้าถ่านหิน
2. สถานที่ตั้ง ตำบลนันทรี อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ 418 หมู่ที่ 1 ตำบลนันทรี อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร 25110  
โทรศัพท์ 0-3721-8638
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลนธราทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.7/14849  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.7/10074  
ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.7/14723
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ง
สารบัญรูป	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญภาคผนวก	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-2
1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.4 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.4.1 สถานที่ตั้ง ขนาด และผังพื้นที่โครงการ	1-3
1.4.2 กำลังการผลิต	1-6
1.4.3 เครื่องจักร อุปกรณ์ และกระบวนการผลิตไฟฟ้า	1-6
1.4.4 การใช้เชื้อเพลิง	1-9
1.4.5 สารเคมี	1-9
1.4.6 พนักงาน	1-13
1.4.7 ระบบสาธารณูปการ	1-13
1.4.8 สารมลพิษและระบบการควบคุม	1-14
1.4.9 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1-17
1.4.10 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	1-20
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-12
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	3-12
3.3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-13
3.3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-13
3.3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-13
3.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-13
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-14
3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-14
3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	3-43
3.4.3 การติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า	3-54
3.4.4 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-58
3.4.5 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-69
3.4.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-84
3.4.7 นิเวศวิทยาในน้ำ	3-101
3.4.8 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-119
3.4.9 การจัดการกากของเสีย	3-129
3.4.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-130
3.4.11 สาธารณสุขและสุขภาพ	3-181
3.4.12 เศรษฐกิจและสังคม	3-183
3.4.13 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-184
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <b>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.4-1 ข้อมูลการเดินเครื่องที่ Full Load (100%) และที่ Partial Load (68% Load) โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด	1-10
1.4-2 ข้อมูลปริมาณการใช้ ปริมาณการจัดเก็บ	1-11
1.4-3 ข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และอัตราการระบายมลสารทางอากาศ จากแหล่งกำเนิดโรงไฟฟ้าถ่านหิน	1-15
2.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	2-2
3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2566	3-2
3.2-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
3.4.1-1 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน บริเวณวัดอ่างศิลา ระหว่างวันที่ 14-21 มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-15
3.4.1-2 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน บริเวณวัดสระคูศรีมหาธาตุ ระหว่างวันที่ 14-21 มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-16
3.4.1-3 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน บริเวณชุมชนบ้านนาแหม ระหว่างวันที่ 14-21 มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-17
3.4.1-4 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสะอาด ระหว่างวันที่ 14-21 มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-18
3.4.1-5 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 14-21 มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-19
3.4.1-6 ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วลมที่แตกต่างกัน บริเวณชุมชนบ้านเขานางจัน ระหว่างวันที่ 14-21 มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-20
3.4.1-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-25
3.4.1-8 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-40

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-46
3.4.2-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ปล่อง HRSG 11 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-50
3.4.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ปล่อง HRSG 12 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-52
3.4.2-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-54
3.4.4-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีพื้นที่โครงการฯ (บริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-62
3.4.4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีชุมชนบ้านหนองอนามัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-64
3.4.4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-66
3.4.5-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-72
3.4.5-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-76
3.4.5-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สถานีเก็บตัวอย่าง: จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกของโครงการ	3-83
3.4.6-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-89
3.4.6-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-92



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.7-1 สรุปผลการตรวจวัดแหล่งกักตุนพีซ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-105
3.4.7-2 สรุปผลการตรวจวัดแหล่งกักตุนสัตว์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-112
3.4.7-3 สรุปผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-115
3.4.7-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบ นิเวศวิทยาในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-117
3.4.8-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-124
3.4.8-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-125
3.4.10-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-135
3.4.10-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-150
3.4.10-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-155
3.4.10-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-157
3.4.10-5 สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-164
3.4.10-6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-178
3.4.11-1 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค รง.504) ประจำปี พ.ศ. 2565	3-182
4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-2

## สารบัญญรูป

รูปที่	หน้า
1.4-1	สถานที่ตั้งโครงการ
1.4-2	การจัดผังพื้นที่โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
1.4-3	แผนผังกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
1.4-4	ผังการดำเนินงานรับซื้อถ่านหิน โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
1.4-5	พื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
3.4.1-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.4.1-2	กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.2-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
3.4.2-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.3-1	อุณหภูมิพื้นผิวดิน (Land Surface Temperature) โรงไฟฟ้าถ่านหิน และพื้นที่ใกล้เคียง ช่วงดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า จากข้อมูลดาวเทียม Landsat-8TIRS, band 10 บันทึกภาพเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564
3.4.4-1	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
3.4.4-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.5-1	แสดงตำแหน่งและภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
3.4.5-2	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.6-1	แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
3.4.6-2	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.7-1	กราฟแสดงสรุปผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.8-1	แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
3.4.8-2	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.10-1	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
3.4.10-2	กราฟสรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.10-3	แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด
3.4.10-4	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3.4.10-5	แสดงจุดตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1	หอหล่อเย็น (Cooling Tower)
2-2	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน
2-3	ระบบตรวจสอบคุณภาพแบบต่อเนื่อง (CEMs) ของโรงไฟฟ้า
2-4	จอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายบริเวณหน้าโรงไฟฟ้า
2-5	Silencer บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง
2-6	อาคารคลุมเครื่องจักรที่มีเสียงดัง
2-7	การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า
2-8	ป้ายสัญลักษณ์เตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง
2-9	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
2-10	ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
2-11	การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว บริเวณจุดระบบน้ำทิ้งของโครงการ
2-12	ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล
2-13	บ่อเกรอะหรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
2-14	บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า
2-15	ระบบควบคุมอุณหภูมิของน้ำที่ผ่านหอหล่อเย็น
2-16	ระบบท่อระบายน้ำทิ้งจากโครงการไปยังคลองชุมพล (บริเวณฝายทดขยายศร)
2-17	ระบบกระจายน้ำบริเวณจุดปล่อยน้ำลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง
2-18	การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
2-19	บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator)
2-20	บ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit)
2-21	สถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย
2-22	ถังขยะแยกประเภท
2-23	การอบรมความปลอดภัยให้แก่พนักงาน
2-24	พื้นที่ลานจอดรถ
2-25	ป้ายจำกัดความเร็วภายในโรงไฟฟ้า
2-26	ป้ายห้ามนำยานพาหนะเข้ากระบวนการผลิต
2-27	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2-28	การติดเครื่องหมาย ป้ายวัตถุอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ ที่ตัวถังของรถบรรทุกทุกสารเคมี	2-80
2-29	ระบบรวบรวมน้ำฝนและท่อระบายน้ำของโรงไฟฟ้า	2-80
2-30	บ่อพักน้ำฝนบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า	2-80
2-31	การทำความสะอาดทางระบายน้ำในพื้นที่โรงไฟฟ้า	2-80
2-32	ระบบรวบรวมน้ำฝนและท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ปนเปื้อน	2-80
2-33	แนวเขตท่อระบายน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำฝน	2-80
2-34	การจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน	2-81
2-35	เครื่องมือและเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-81
2-36	รถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	2-81
2-37	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	2-81
2-38	ระบบไฟฟ้าสำรอง	2-81
2-39	ระบบป้องกันเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง	2-82
2-40	ป้ายเขตห้ามสูบบุหรี่/ห้ามก่อประกายไฟ	2-83
2-41	ป้ายสัญลักษณ์เตือนในพื้นที่โรงไฟฟ้า	2-83
2-42	Portable Gas Detector	2-83
2-43	ป้ายแนวท่อและขอบเขตพื้นที่ข้างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	2-82
2-44	ป้ายคำเตือนและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	2-82
2-45	ป้ายเตือนเขตหวงห้าม	2-84
2-46	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลประจำรถขนส่งสารเคมี หรือวัตถุอันตราย	2-84
2-47	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	2-84
2-48	อาคาร/แทงก์จัดเก็บสารเคมีอันตราย	2-84
2-49	ป้ายเตือนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	2-84
2-50	ตู้เก็บอุปกรณ์และชุดป้องกันสารเคมี	2-84
2-51	อุปกรณ์และชุดป้องกันสารเคมี	2-85
2-52	Emergency Eye Shower and Washer	2-85
2-53	สถานที่เก็บสารเคมีที่มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม	2-85

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2-54	วางระบายบริเวณสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย
2-55	คันกัน (Dike) บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี
2-56	พื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้า
2-57	ระบบปั๊มน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
2-58	บ่อเลี้ยงปลา (น้ำทิ้งและน้ำธรรมชาติ)
3.4.1-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.4.2-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)
3.4.2-2	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (การตรวจวัดแบบครั้งคราว)
3.4.4-1	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
3.4.6-1	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน
3.4.7.1	แสดงการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาในน้ำ
3.4.8-1	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน
3.4.10-1	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
3.4.10-2	แสดงการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ
3.4.10-3	แสดงการตรวจวัดแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

## สารบัญญากาศผนวก

ภาคผนวก ก	ลำดับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
ภาคผนวก ก-1	สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด ทส 1009.7/14849 ลงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2558
ภาคผนวก ก-2	สำเนาผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน (การเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างท่อระบายน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำฝน) ของ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
ภาคผนวก ก-3	สำเนาพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน (การขอเปลี่ยนแปลงผังและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการ เปลี่ยนแปลงระบบผลิตน้ำใน โครงการ และเปลี่ยนแปลงแนวท่อและขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงไฟฟ้า) ของ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	เงื่อนไขการส่งจ้างผู้รับเหมา ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-2	สำเนาหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ข-3	แผนซ่อมบำรุงระบบหล่อเย็น
ภาคผนวก ข-4	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และสรุปการรับเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ข-5	เอกสารข้อมูลจำเพาะของการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
ภาคผนวก ข-6	เอกสารการติดตั้งระบบ Dry Low No <sub>x</sub>
ภาคผนวก ข-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ จาก CEMs ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ข-8	เอกสารรับรองบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-9	กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนและกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-10	เอกสารข้อกำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง
ภาคผนวก ข-11	เอกสารการตรวจสอบ Silencer
ภาคผนวก ข-12	ผังแสดงชั้นระดับเสียง (Noise Contour)
ภาคผนวก ข-13	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ
ภาคผนวก ข-14	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำทิ้งที่ผ่านหอหล่อเย็น ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย
ภาคผนวก ข-15	ระบบท่อระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

## สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข-16	เอกสารการตรวจสอบการทำงานของถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)
ภาคผนวก ข-17	เอกสารตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำ
ภาคผนวก ข-18	แผนการใช้น้ำของโรงไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-19	เอกสารบันทึกชนิด ปริมาณ และการส่งกำจัดกากของเสีย
ภาคผนวก ข-20	เอกสารอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานและผู้รับเหมา
ภาคผนวก ข-21	คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข-22	เอกสารบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานและการจราจร ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ข-23	แบบบันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโรงไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-24	เอกสารการตรวจสอบสภาพรถขนส่งสารเคมีและรถขนส่งกากของเสีย
ภาคผนวก ข-25	เอกสารจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ข-26	เอกสารการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ข-27	เอกสารบันทึกชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-28	เอกสารการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
ภาคผนวก ข-29	กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-30	แผนผังระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง
ภาคผนวก ข-31	เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง
ภาคผนวก ข-32	แผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-33	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ในบริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ภาคผนวก ข-34	เอกสารการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ
ภาคผนวก ข-35	ขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-36	เอกสารการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
ภาคผนวก ข-37	แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ
ภาคผนวก ข-38	คู่มือความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย
ภาคผนวก ข-39	ใบอนุญาตประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย
ภาคผนวก ข-40	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
ภาคผนวก ข-41	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการป้องกันและการควบคุมกรณีสารเคมีรั่วไหล
ภาคผนวก ข-42	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
ภาคผนวก ข-43	แผนผังแสดงตำแหน่ง Emergency Eye Shower and Washer
ภาคผนวก ข-44	ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ข-45	เอกสารการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-46	แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-47	เอกสารการกำจัดกากของเสียอันตราย
ภาคผนวก ข-48	เอกสารใบกำกับกาขนส่งขยะมูลฝอย

### สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข-49	ผลการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติและระดับสีกร่อนของเส้นท่อ
ภาคผนวก ข-50	เอกสารแสดงจำนวนพนักงานท้องถิ่น
ภาคผนวก ข-51	ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม
<b>ภาคผนวก ค</b>	<b>ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์</b>
ภาคผนวก ค-1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ภาคผนวก ค-2	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ภาคผนวก ค-3	ระดับเสียงทั่วไป
ภาคผนวก ค-4	คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค-5	คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ค-6	นิเวศวิทยาในน้ำ
ภาคผนวก ค-7	คุณภาพน้ำใต้ดิน
ภาคผนวก ค-8	ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน
ภาคผนวก ค-9	ระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน
ภาคผนวก ค-10	ความเข้มแสงสว่างในบริเวณการทำงาน
ภาคผนวก ค-11	การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs ประจำปี พ.ศ.2566
<b>ภาคผนวก ง</b>	<b>เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์</b>
<b>ภาคผนวก จ</b>	<b>สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน</b>