GHECO-One

มกราคม พ.ศ. 2567

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
บริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด

เลขที่ 11 ถนนไอ-ห้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
บริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด

ครั้งที่ 2/2566
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
(ระยะดำเนินการ)

เลขที่ 11 ถนนไอ-ห้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

จัดทำโดย
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนไอ-ห้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. .....
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายวิชาญ	ชุณหรัต	[redacted]	ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายเดช	ช้างชน	[redacted]	ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว	[redacted]	ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวเสาวลักษณ์	ภู่นภาอำพร	[redacted]	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง)
ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(/) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

[redacted] [redacted]

นางสาวนงลักษณ์ สุขแจ่ม
พนักงานรัฐกิจสัมพันธ์

นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์
ผู้จัดการแผนกรัฐสัมพันธ์

บริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด

สารบัญ

หน้า

สารบัญ ก
สารบัญตาราง ฉ
สารบัญรูป ณ
สารบัญภาพ ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1-1
1.1 บทนำ 1-1
1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน 1-3
1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-3
1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-3
1.3 รายละเอียดโครงการ 1-4
1.3.1 ที่ตั้งโครงการ 1-4
1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ 1-5
1.3.3 เชื้อเพลิง 1-11
1.3.4 สารเคมี 1-12
1.3.5 ผลิตภัณฑ์ 1-15
1.3.6 กระบวนการผลิต 1-15
1.3.7 ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค 1-16
1.3.8 มลพิษและการควบคุม 1-20
1.3.9 พนักงาน 1-29
1.3.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1-29
1.3.11 การประชาสัมพันธ์ ชุมชนสัมพันธ์ และแผนการรับเรื่องร้องเรียน 1-32
1.3.12 พื้นที่สีเขียว 1-32
1.4 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียด 1-33
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-1

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-13
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ 3-16
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-16
3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 3-16
3.3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป 3-16
3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง 3-17
3.3.5 คุณภาพน้ำทะเล 3-17
3.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-17
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-18
3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-18
3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 3-65
3.4.3 องค์ประกอบของถ่านหินที่นำมาใช้ในโครงการ 3-77
3.4.4 การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก 3-81
3.4.5 ระดับเสียง 3-85
3.4.6 คุณภาพน้ำทิ้ง 3-94
3.4.7 คุณภาพน้ำทะเล 3-139
3.4.8 การปนเปื้อนโลหะหนักในตะกอนดินและเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ 3-212
3.4.9 นิเวศวิทยาทางน้ำ 3-217
3.4.10 การจัดการกากของเสีย 3-247
3.4.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-249
3.4.12 สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 3-287
3.4.13 สังคมและเศรษฐกิจ 3-287
3.4.14 สาธารณสุข 3-288

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

ภาคผนวก

ก หนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/2521 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564
ข เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ
ข-2 อัตราการระบายสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศ
ข-3 อัตราการระบายสารมลพิษของโรงไฟฟ้า ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และอัตราการระบายของโรงไฟฟ้าทั้ง 3 โครงการ
ข-4 การแจ้งข้อมูลคุณภาพถ่านหิน
ข-5 ปริมาณการใช้น้ำทะเล
ข-6 รายงานผลการวัดอัตราการไหลของน้ำทะเลภายในท่อระบบหล่อเย็น
ข-7 แผนการดำเนินงานด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล
ข-8 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
ข-9 รายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ข-10 ตัวอย่างสัญญาให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ข-11 เอกสารการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี
ข-12 การประชาสัมพันธ์กรณีแจ้งการหยุดซ่อมบำรุง
ข-13 ตัวอย่างการซื้อขายถ่านหิน
ข-14 ข้อมูลคุณภาพถ่านหินของโรงไฟฟ้า
ข-15 การตั้งค่าสัญญาณเตือน จากอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษ
ข-16 การขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
ข-17 การออกแบบหัวเผาของหม้อไอน้ำแบบ Low NOx burner
ข-18 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
ข-19 การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดย Relative Accuracy Test Audit; RATA
ข-20 การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดย Relative Accuracy Audit; RAA
ข-21 เอกสารการให้ความรู้เกี่ยวกับฝนกรด
ข-22 Noise Contour Map
ข-23 เอกสารการอบรมพนักงานก่อนเริ่มงาน
ข-24 การออกแบบปูพื้นลานกองถ่านหินด้วย HDPE

ภาคผนวก (ต่อ)

ข-25 อุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่าน คอนเดนเซอร์ และ SW-FGD
ข-26 ตัวอย่างรายงานสรุปการดำเนินงานประจำวัน
ข-27 ความเข้มข้นของคลอรีนในน้ำทิ้ง
ข-28 Intake Layout
ข-29 การออกแบบอุโมงค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำ
ข-30 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
ข-31 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ข-32 การศึกษาวิจัยการปนเปื้อนโลหะหนักของสัตว์น้ำทะเล
ข-33 ข้อมูลและแผนการใช้น้ำของโครงการ
ข-34 ระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า
ข-35 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย ของสารเคมี
ข-36 เอกสารด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีบริเวณพื้นที่ขนถ่าย
ข-37 สัญญาการขนส่งสารเคมีอันตราย
ข-38 ข้อกำหนดของท่าเรือ
ข-39 ระเบียบการขนถ่ายถ่านหิน
ข-40 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย
ข-41 เอกสารเกี่ยวกับการนำเถ้าถ่านหินไปใช้ประโยชน์
ข-42 จำนวนและรายชื่อพนักงานท้องถิ่น
ข-43 สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ
ข-44 เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน
ข-45 สถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรค
ข-46 แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตราย
ข-47 สัญญากับสถานบริการสาธารณสุข และการจัดการสภาวะฉุกเฉิน
ข-48 สรุปรายงานผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์
ข-49 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
ข-50 การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย และรายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย
ข-51 แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
ข-52 กิจกรรมด้านความปลอดภัย
ข-53 การประเมินความเสี่ยง ระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการฯ
ข-54 การรับรองความปลอดภัยหม้อไอน้ำ

ภาคผนวก (ต่อ)

ข-55 คู่มือพนักงาน
ข-56 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานและระเบียบปฏิบัติการเฝ้าระวังสุขภาพ
ข-57 การอบรมเกี่ยวกับการยศาสตร์
ข-58 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และแผนการตรวจสอบ การรั่วไหลของแอมโมเนียที่นำมาใช้กับระบบ SCR
ข-59 แผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
ข-60 การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี
ข-61 การซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน
ข-62 Fire Fighting Inspection Plan
ข-63 การอบรมพนักงาน หลักสูตรต่างๆ
ข-64 เอกสารการแจ้งแผนเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
ข-65 เอกสารการแจ้งหน่วยงานราชการกรณีหยุดผลิตไฟฟ้าชั่วคราว
ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ค-1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ค-2 องค์ประกอบของถ่านหิน
ค-3 ระดับเสียง
ค-4 คุณภาพน้ำทิ้ง (น้ำจืด)
ค-5 คุณภาพน้ำทิ้ง (น้ำทะเล)
ค-6 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
ค-7 โลหะหนักในตะกอนดินและเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ
ค-8 ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล
ค-8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ง เอกสารรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
จ เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1-1 ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด 1-2
ตารางที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ 1-9
ตารางที่ 1.3-2 ขอบเขตความรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ ที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการ 1-10
ตารางที่ 1.3-3 ลักษณะและองค์ประกอบของถ่านหินที่ใช้ในโครงการ 1-12
ตารางที่ 1.3-4 สารเคมีที่ใช้ในโครงการ 1-14
ตารางที่ 1.3-5 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการ 1-22
ตารางที่ 1.3-6 ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้ง และการบำบัดของโครงการ 1-26
ตารางที่ 1.4-1 สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด ฉบับล่าสุด 1-34
ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2566 3-2
ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-13
ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-23
ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-42
ตารางที่ 3.4-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-56
ตารางที่ 3.4-4 สรุปผลการตรวจวัดโลหะหนักในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-58
ตารางที่ 3.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 3-68
ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดองค์ประกอบของถ่านหิน 3-78
ตารางที่ 3.4-7 สรุปผลการตรวจวัดองค์ประกอบของถ่านหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-79
ตารางที่ 3.4-8 ผลการประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-82
ตารางที่ 3.4-9 สรุปผลการประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-82
ตารางที่ 3.4-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-88
ตารางที่ 3.4-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-92
ตารางที่ 3.4-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-97
ตารางที่ 3.4-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำชะจากลานกองถ่านหิน บริเวณบ่อพักน้ำชะจากลานกองถ่านหิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-98

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.4-14 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-98
ตารางที่ 3.4-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-99
ตารางที่ 3.4-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากถังปรับสภาพให้เป็นกลางที่บำบัดน้ำเสียจากระบบ concensate polisher ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-101
ตารางที่ 3.4-17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-103
ตารางที่ 3.4-18 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำชะจากลานกองถ่านหิน บริเวณบ่อพักน้ำชะจากลานกองถ่านหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-110
ตารางที่ 3.4-19 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-114
ตารางที่ 3.4-20 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-118
ตารางที่ 3.4-21 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากถังปรับสภาพให้เป็นกลางที่บำบัดน้ำเสียจากระบบ concensate polisher ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-133
ตารางที่ 3.4-22 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทะเล และค่ามาตรฐานปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-136
ตารางที่ 3.4-23 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 3-140
ตารางที่ 3.4-24 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-153
ตารางที่ 3.4-25 สรุปผลการตรวจวัดโลหะหนักในตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-212
ตารางที่ 3.4-26 สรุปผลการตรวจวัดโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-214
ตารางที่ 3.4-27 ผลการสำรวจชนิด ปริมาณ และความหนาแน่น ของแพลงก์ตอนพืช เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566 3-219
ตารางที่ 3.4-28 ผลการสำรวจชนิด ปริมาณ และความหนาแน่น ของแพลงก์ตอนสัตว์ เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2566 3-225
ตารางที่ 3.4-29 ผลการสำรวจชนิด ปริมาณ และความหนาแน่น ของสัตว์หน้าดิน เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566 3-229
ตารางที่ 3.4-30 ผลการสำรวจชนิด ปริมาณ และความหนาแน่น ของไข่และตัวอ่อน เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566 3-230
ตารางที่ 3.4-31 สรุปค่าความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-233
ตารางที่ 3.4-32 สรุปจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-233
ตารางที่ 3.4-33 สรุปดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-233
ตารางที่ 3.4-34 สรุปค่าความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-237
ตารางที่ 3.4-35 สรุปจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-237

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.4-36	สรุปดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-237
ตารางที่ 3.4-37	สรุปค่าความหนาแน่นรวมของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-241
ตารางที่ 3.4-38	สรุปจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-241
ตารางที่ 3.4-39	สรุปดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-241
ตารางที่ 3.4-40	สรุปค่าความหนาแน่นของไข่และตัวอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-245
ตารางที่ 3.4-41	สรุปจำนวนชนิดของไข่และตัวอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-245
ตารางที่ 3.4-42	สรุปประเภทและปริมาณกากของเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-248
ตารางที่ 3.4-43	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-250
ตารางที่ 3.4-44	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-251
ตารางที่ 3.4-45	ผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-255
ตารางที่ 3.4-46	สรุปผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-259
ตารางที่ 3.4-47	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-267
ตารางที่ 3.4-48	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-269
ตารางที่ 3.4-49	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน จากการทำ Noise Contour ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-275
ตารางที่ 3.4-50	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2566	3-276
ตารางที่ 3.4-51	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน จากการทำ Noise Contour ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-278
ตารางที่ 3.4-52	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Total Dust) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-283
ตารางที่ 3.4-53	สรุปผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Total Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-284
ตารางที่ 3.4-54	สรุปข้อมูลพนักงานของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด ที่มารับบริการห้องพยาบาล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-285
ตารางที่ 3.4-55	สรุปสถิติอุบัติเหตุของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-286
ตารางที่ 3.4-56	สรุปอัตราการเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของพนักงานบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด	3-287
ตารางที่ 3.4-57	การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-289

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด 1-6
รูปที่ 1.3-2 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด 1-7
รูปที่ 1.3-3 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด 1-8
รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-21
รูปที่ 3.4-2 ผังลมบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด 3-43
รูปที่ 3.4-3 ผังลมบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 3-45
รูปที่ 3.4-4 ผังลมบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 3-47
รูปที่ 3.4-5 ผังลมบริเวณชุมชนหนองแฟบ 3-49
รูปที่ 3.4-6 ผังลมบริเวณวัดมาบชลูด 3-51
รูปที่ 3.4-7 ผังลมบริเวณชุมชนซอยคีรี 3-53
รูปที่ 3.4-8 ผังลมบริเวณชุมชนภูดรห้วยมะหาด 3-55
รูปที่ 3.4-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-59
รูปที่ 3.4-10 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 3-66
รูปที่ 3.4-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 3-73
รูปที่ 3.4-12 ผลการติดตามตรวจสอบองค์ประกอบของถ่านหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-80
รูปที่ 3.4-13 การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-84
รูปที่ 3.4-14 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง 3-86
รูปที่ 3.4-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-93
รูปที่ 3.4-16 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 3-96
รูปที่ 3.4-17 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-106
รูปที่ 3.4-18 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำชะจากลานกองถ่านหิน บริเวณบ่อพักน้ำชะจากลานกองถ่านหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-111
รูปที่ 3.4-19 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-115
รูปที่ 3.4-20 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-128
รูปที่ 3.4-21 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จากถังปรับสภาพให้เป็นกลางที่บำบัดน้ำเสีย จากระบบ concensate polisher ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-135
รูปที่ 3.4-22 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-156
รูปที่ 3.4-23 สรุปผลการตรวจวัดโลหะหนักในตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-213

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.4-24 สรุปผลการตรวจวัดโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-215
รูปที่ 3.4-25 สรุปผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-234
รูปที่ 3.4-26 สรุปผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-238
รูปที่ 3.4-27 สรุปผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-242
รูปที่ 3.4-28 สรุปผลการติดตามตรวจสอบไข่และตัวอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-246
รูปที่ 3.4-29 สรุปการตรวจวัดความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-252
รูปที่ 3.4-30 สรุปการตรวจวัดแสงสว่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-263
รูปที่ 3.4-31 สรุปการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-271
รูปที่ 3.4-32 สรุปการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จากการทำ Noise Contour ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-280
รูปที่ 3.4-33 การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Total Dust) 3-283
รูปที่ 3.4-34 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Total Dust) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-284

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2-1 ป้ายจอแสดงผลการระบายมลพิษ 2-86
ภาพที่ 2-2 การตรวจวัดอัตราไหลของน้ำทะเล 2-86
ภาพที่ 2-3 โครงการกระชังสัตว์น้ำในทะเล 2-86
ภาพที่ 2-4 โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล ด้วยฐานลงเกาะตัวอ่อนปะการัง 3D Cement Printing 2-86
ภาพที่ 2-5 โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ 2-86
ภาพที่ 2-6 การเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า 2-86
ภาพที่ 2-7 การประชาสัมพันธ์กรณีแจ้งการหยุดซ่อมบำรุง 2-87
ภาพที่ 2-8 สายพานลำเลียงถ่านหินแบบระบบปิด 2-87
ภาพที่ 2-9 การฉีดพ่นน้ำบริเวณสายพานโปรยถ่านหิน ลงสู่กองถ่านหิน 2-87
ภาพที่ 2-10 การบดอัดกองถ่านหิน 2-87
ภาพที่ 2-11 หัวฉีดพ่นน้ำ (Sprinkler) และ การฉีดพ่นน้ำบนกองถ่านหิน 2-87
ภาพที่ 2-12 รถตักแยกถ่านหิน 2-87
ภาพที่ 2-13 ป้ายแสดงพื้นที่ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ 2-88
ภาพที่ 2-14 ไม้ยืนต้นบริเวณรอบลานกองถ่านหิน 2-88
ภาพที่ 2-15 กำแพงกันลมรอบลานกองถ่านหิน 2-88
ภาพที่ 2-16 แนววัดระดับความสูงของกองถ่านหิน 2-88
ภาพที่ 2-17 อุปกรณ์ควบคุมออกไซด์ของไนโตรเจน (SCR) 2-88
ภาพที่ 2-18 อุปกรณ์ดักฝุ่นละออง (ESP) 2-88
ภาพที่ 2-19 อุปกรณ์ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SW-FGD) 2-89
ภาพที่ 2-20 อุปกรณ์หรืออะไหล่สำรอง ของระบบบำบัดมลพิษอากาศบริเวณอาคารซ่อมบำรุง 2-89
ภาพที่ 2-21 CEMs Analyzer 2-89
ภาพที่ 2-22 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และ ป้ายแสดงผลการตรวจวัดบริเวณชุมชนบ้านพยูน 2-89
ภาพที่ 2-23 การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี 2-89
ภาพที่ 2-24 เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบมือถือ (Portable Gas Detector) 2-89
ภาพที่ 2-25 โครงการเคียงบ่าเคียงไหล่ 2-90
ภาพที่ 2-26 ไซโลเก็บกักเถ้าลอย 2-90
ภาพที่ 2-27 รถบรรทุกเถ้าถ่านหิน 2-90
ภาพที่ 2-28 การล้างทำความสะอาดรถบรรทุกเถ้าถ่านหิน 2-90
ภาพที่ 2-29 ไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเดิม 2-90

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2-30 อุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) 2-90
ภาพที่ 2-31 ป้ายสัญลักษณ์เตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2-91
ภาพที่ 2-32 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2-91
ภาพที่ 2-33 การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงาน 2-91
ภาพที่ 2-34 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 2-91
ภาพที่ 2-35 บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) 2-91
ภาพที่ 2-36 ระบบแยกน้ำมัน 2-91
ภาพที่ 2-37 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Abnormal Pond หรือ Retention Basin) 2-92
ภาพที่ 2-38 รางระบายรอบพื้นที่ลานกองถ่านหิน 2-92
ภาพที่ 2-39 บ่อ Run-off Pond 2-92
ภาพที่ 2-40 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมี 2-92
ภาพที่ 2-41 ค่าออนไลน์บริเวณห้องควบคุม แสดงอุณหภูมิ ของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง บริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ และ SW-FGD 2-92
ภาพที่ 2-42 เครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนในน้ำทิ้ง 2-92
ภาพที่ 2-43 บ่อเติมอากาศ (Aeration Basin) 2-93
ภาพที่ 2-44 Bio Boxes 2-93
ภาพที่ 2-45 Traveling Screen 2-93
ภาพที่ 2-46 อุโมงค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำ 2-93
ภาพที่ 2-47 การสัมภาษณ์ชุมชนและกลุ่มประมงในท้องถิ่น 2-93
ภาพที่ 2-48 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้า 2-93
ภาพที่ 2-49 เครื่องชั่งน้ำหนักก่อนเข้า-ออก โรงไฟฟ้า 2-94
ภาพที่ 2-50 รถรับส่งพนักงาน 2-94
ภาพที่ 2-51 ป้ายแสดงความเสี่ยงภัย 2-94
ภาพที่ 2-52 ตัวอย่างใบอนุญาตขับรถชนิดที่ 4 2-94
ภาพที่ 2-53 ป้ายจำกัดความเร็วภายในโรงไฟฟ้า 2-94
ภาพที่ 2-54 ป้ายจำกัดความเร็วภายในเขตนิคมฯ 2-95
ภาพที่ 2-55 พื้นที่ลานกองถ่านหิน 2-95
ภาพที่ 2-56 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภท 2-95
ภาพที่ 2-57 ภาชนะเก็บรวบรวมมูลฝอย 2-95

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2-58 ถังเก็บรวบรวมขยะรีไซเคิลจากสำนักงาน 2-95
ภาพที่ 2-59 พื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม 2-95
ภาพที่ 2-60 ถังเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากสำนักงาน 2-96
ภาพที่ 2-61 ภาชนะเก็บกักเถ้าหนัก 2-96
ภาพที่ 2-62 โครงการผลิตอิฐบล็อคจากเถ้าถ่านหิน 2-96
ภาพที่ 2-63 ระบบจีพีเอสติดตามการขนส่งกากของเสีย 2-96
ภาพที่ 2-64 รถขนส่งสารเคมีที่มีการติดชื่อและเบอร์โทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน 2-96
ภาพที่ 2-65 website บริษัท 2-97
ภาพที่ 2-66 โครงการสนับสนุนให้เกิดช่องทางการตลาด 2-97
ภาพที่ 2-67 การพบปะชุมชนเพื่อทำการชี้แจง/ให้ข้อมูลโครงการ 2-97
ภาพที่ 2-68 กิจกรรมธงขาวดาวเขียว 2-98
ภาพที่ 2-69 ห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์ 2-98
ภาพที่ 2-70 สื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัย 2-98
ภาพที่ 2-71 ป้ายสถิติความปลอดภัย 2-98
ภาพที่ 2-72 การทำงานในห้องปรับอากาศ 2-98
ภาพที่ 2-73 สภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ 2-99
ภาพที่ 2-74 พื้นที่ปฏิบัติงานและช่องทางเดิน 2-99
ภาพที่ 2-75 การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน 2-99
ภาพที่ 2-76 การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความร้อนให้กับพนักงาน 2-99
ภาพที่ 2-77 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน 2-99
ภาพที่ 2-78 Smoke Detector 2-99
ภาพที่ 2-79 Heat Detector/Sprinkler 2-100
ภาพที่ 2-80 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ 2-100
ภาพที่ 2-81 ระบบสูบน้ำดับเพลิง 2-100
ภาพที่ 2-82 อุปกรณ์ตรวจวัดแอมโมเนีย บริเวณถังเก็บกัก 2-100
ภาพที่ 2-83 วาล์วลดความดันเพื่อป้องกันความเสียหาย 2-100
ภาพที่ 2-84 โครงการโกลว์เยี่ยมบ้าน ชุมชนยามเย็น 2-100
ภาพที่ 2-85 การร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน 2-101
ภาพที่ 2-86 เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี 2-101

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2-87 ข้อมูลความปลอดภัยบริเวณอาคารสำนักงาน 2-101
ภาพที่ 2-88 ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย 2-101
ภาพที่ 2-89 การประชาสัมพันธ์ด้านการขับขี่ปลอดภัย 2-102
ภาพที่ 2-90 กิจกรรมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน 2-102
ภาพที่ 2-91 การประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม 2-103
ภาพที่ 2-92 Low NOx Burner 2-103
ภาพที่ 3.4-1 ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-22
ภาพที่ 3.4-2 ภาพการเก็บตัวอย่างถ่านหิน 3-78
ภาพที่ 3.4-3 ภาพการตรวจวัดระดับเสียง 3-87
ภาพที่ 3.4-4 การตรวจวัดความร้อน 3-250
ภาพที่ 3.4-5 การตรวจวัดแสงสว่าง 3-253
ภาพที่ 3.4-6 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน 3-266
ภาพที่ 3.4-7 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จากการทำ Noise Contour 3-273