

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3 รายละเอียดการปรับปรุงท่าเทียบเรือ	1-6
1.4 ระบบสาธารณูปโภค	1-7
1.5 พื้นที่สีเขียว	1-8
1.6 การใช้น้ำ	1-9
1.7 การป้องกันอัคคีภัย	1-10
1.8 ระบบระบายน้ำ	1-14
1.9 การจัดการน้ำเสีย	1-15
1.10 ระบบการจัดการของเสีย	1-16
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ภาพถ่ายการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-34
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ	3-1
3.3 คุณสมบัติของถ่านหิน	3-6
3.4 คุณภาพทรัพยากรดิน	3-7
3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.6 การตรวจวัดค่าความทึบแสง	3-29
3.7 การตรวจวัดระดับเสียง	3-33
3.8 คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ	3-51
3.9 การตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-76
3.10 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-87
3.11 การคมนาคมขนส่ง	3-97
3.12 การจัดการขยะมูลฝอย	3-97

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
3.13 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-98
3.14 การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน	3-103
3.15 การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน	3-107
3.16 การระบายน้ำ	3-112
3.17 การป้องกันอัคคีภัยของท่าเทียบเรือ	3-112
3.18 การตรวจสอบสภาพพนักงาน	3-112
บทที่ 4 บทสรุป	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
ภาคผนวกที่ 1 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการ	
เอกสารแนบที่ 1.1 ใบอนุญาตปรับปรุงท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส	
เอกสารแนบที่ 1.2 หนังสือพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือและติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)	
เอกสารแนบที่ 1.3 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อผู้ดำเนินการ	
เอกสารแนบที่ 1.4 หนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	
เอกสารแนบที่ 1.5 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และหนังสือรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017 ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด	
ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เอกสารแนบที่ 2.1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	
เอกสารแนบที่ 2.2 เอกสารตรวจสอบยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ	
เอกสารแนบที่ 2.3 เอกสารการตรวจเช็คเครื่องดักจับฝุ่น (Bag Filter) ประจำปี 2567	
เอกสารแนบที่ 2.4 แผนการบำรุงรักษาเครื่องดักจับฝุ่น (Preventive Maintenance) ประจำปี 2567	
เอกสารแนบที่ 2.5 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับรถและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	
เอกสารแนบที่ 2.6 แบบแปลนเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)	
เอกสารแนบที่ 2.7 ตารางกะของพนักงาน	
เอกสารแนบที่ 2.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA 8 hrs.) ในสถานที่ทำงาน	
เอกสารแนบที่ 2.9 เอกสารตรวจสอบระบบระบายน้ำ	

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 2.10	เอกสารการจดบันทึกน้ำหนักรถบรรทุกเข้า-ออก พื้นที่โครงการ
เอกสารแนบที่ 2.11	บันทึกการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถบรรทุกก่อนรับถ่านหิน
เอกสารแนบที่ 2.12	บันทึกการตรวจหาสารเสพติดของพนักงานขับรถบรรทุก
เอกสารแนบที่ 2.13	แผนการบำรุงรักษาสภาพรถ
เอกสารแนบที่ 2.14	แผนผังแสดงเส้นทางการวิ่งของรถบรรทุก
เอกสารแนบที่ 2.15	แผนผังจุดจอดเรือชั่วคราวของโครงการ
เอกสารแนบที่ 2.16	ใบประกาศนียบัตรผู้ควบคุมเรือลำเลียงสินค้า ของกรมเจ้าท่า
เอกสารแนบที่ 2.17	เอกสารการตรวจสอบระบบท่อประปา
เอกสารแนบที่ 2.18	ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินค่ากำจัดขยะมูลฝอย
เอกสารแนบที่ 2.19	เอกสารชุดลอกรางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ
เอกสารแนบที่ 2.20	แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
เอกสารแนบที่ 2.21	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
เอกสารแนบที่ 2.22	จำนวนพนักงานท้องถิ่น
เอกสารแนบที่ 2.23	คู่มือเกี่ยวกับความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงาน
เอกสารแนบที่ 2.24	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
เอกสารแนบที่ 2.25	เอกสารตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า
เอกสารแนบที่ 2.26	เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
เอกสารแนบที่ 2.27	คู่มือแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 2.28	เอกสารการตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงถ่านหิน
เอกสารแนบที่ 2.29	เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่าเรือ
เอกสารแนบที่ 2.30	เอกสารตรวจสอบโครงสร้าง และความมั่นคงของท่าเทียบเรือ
เอกสารแนบที่ 2.31	สถิติเรือลำเลียงสินค้าเข้า-ออกโครงการ
เอกสารแนบที่ 2.32	แผนผังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 3.1	ผลการตรวจวัดคุณสมบัติของถ่านหิน
เอกสารแนบที่ 3.2	ผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน
เอกสารแนบที่ 3.3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
เอกสารแนบที่ 3.4	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
เอกสารแนบที่ 3.5	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ
เอกสารแนบที่ 3.6	ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
เอกสารแนบที่ 3.7	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
เอกสารแนบที่ 3.8	ผลการตรวจวัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 3.9	ผลการสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	2-2
3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567	3-2
3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	3-3
3.3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทั่วไปของถ่านหิน	3-6
3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-7
3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ครั้งที่ 1/2567	3-8
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-10
3.7 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-17
3.8 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2567	3-18
3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2567	3-22
3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผล การตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-24
3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสง	3-29
3.12 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2567	3-30
3.13 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-31
3.14 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง	3-35
3.15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2567	3-36
3.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Ldn ครั้งที่ 1/2567	3-38
3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง ครั้งที่ 1/2567	3-38
3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2567	3-39
3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-44
3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-45
3.21 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-54
3.22 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ	3-55
3.23 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1/2567	3-56
3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ ครั้งที่ 1/2567	3-58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.25 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-62
3.26 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-64
3.27 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-79
3.28 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 1/2567	3-80
3.29 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-82
3.30 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-87
3.31 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1/2567	3-88
3.32 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-91
3.33 รายละเอียดการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน	3-99
3.34 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 1/2567	3-100
3.35 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-101
3.36 รายละเอียดการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน	3-103
3.37 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 1/2567	3-104
3.38 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-105
3.39 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน	3-108
3.40 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567	3-109
3.41 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-110
3.42 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566	3-113
4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือและติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	4-2
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือและติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567	4-3

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	ขอบเขตพื้นที่โครงการ
1.2	ที่ตั้งโครงการและเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่โครงการ
1.3	เครื่องจักรลำเลียงถ่านหินจากเรือแบบปิด (Screw Unloader)
1.4	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
1.5	ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายดับเพลิงของโครงการ
2.1	ลานจอดรถบรรทุกทุกของโครงการ
2.2	ป้ายดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จะเข้าจอดบริเวณลานจอดรถ และบริเวณที่จอดเรือ สำหรับรอลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าของโครงการ
2.3	บริเวณที่จอดเรือสำหรับรอลากจูงเรือขนถ่ายสินค้า
2.4	การติดตั้งสเปรย์น้ำบริเวณที่มีการลำเลียงถ่านหินขึ้นจากเรือ
2.5	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง
2.6	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน
2.7	พนักงานเก็บกวาดถ่านหิน
2.8	รถบรรทุกสินค้าที่มีการคลุมผ้าใบระหว่างการขนส่ง
2.9	บ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
2.10	การปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ
2.11	พนักงานขับรถบรรทุกสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นขณะนำรถเข้ารับ-ส่งสินค้าของโครงการ
2.12	เรือขนถ่ายสินค้าที่มีการปิดคลุมผ้าใบ
2.13	ป้ายกำหนดความเร็วของรถบรรทุกสินค้า และป้ายจราจรในพื้นที่โครงการ
2.14	ป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ
2.15	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)
2.16	วิทยุสื่อสารที่ใช้ติดต่อสื่อสารในโครงการและระหว่างเรือลำเลียงสินค้า
2.17	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
2.18	รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
2.19	ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ
2.20	ถังทรายดูดซับน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ
2.21	การดูแลรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ
2.22	ป้ายห้ามจับสัตว์น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
2.23	ด่านชั่งน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งถ่านหิน	2-42
2.24	การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถบรรทุก ก่อนรับถ่านหินออกจากโครงการ	2-43
2.25	ที่พักพนักงานขับรถบรรทุก	2-43
2.26	ระบบ GPS ตรวจสอบเส้นทาง และการใช้ความเร็วของรถบรรทุกสินค้าของโครงการ	2-43
2.27	ป้ายห้ามจอดรถบนทางหลวงบริเวณด้านหน้าโครงการ	2-43
2.28	พนักงานคอยดูแลเรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่เข้า-ออกโครงการ	2-44
2.29	ป้ายจำกัดความสูงรถบรรทุก และป้ายห้ามถ่านหินล้นขอบกระบะของรถบรรทุกสินค้า	2-44
2.30	ถังน้ำสำรองน้ำประปา	2-44
2.31	ป้ายรณรงค์ปลูกจิตสำนึกให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด	2-45
2.32	ห้องพักขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	2-45
2.33	ป้ายห้ามเรือลำเลียงสินค้าทิ้งน้ำอับเฉา/ของเสีย/ขยะ ลงสู่แม่น้ำสาธารณะ	2-45
2.34	ห้องน้ำ-ห้องสุขาภายในโครงการ	2-46
2.35	บ่อดักคราบน้ำมันและไขมัน (Oil Separator)	2-46
2.36	วางระบายน้ำฝนรอบโครงการ	2-46
2.37	การขุดลอกระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ	2-47
2.38	บ่อหน่วงน้ำฝน	2-47
2.39	สภาพอาคารและสภาพพื้นที่โครงการ	2-47
2.40	ป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านต่าง ๆ ภายในโครงการ	2-48
2.41	ป้ายห้ามสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ	2-48
2.42	จุดรวมพลภายในโครงการ	2-48
2.43	อุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉิน	2-49
2.44	เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ	2-50
2.45	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณโกดังเก็บถ่านหิน	2-51
2.46	สภาพโกดังจัดเก็บถ่านหินของโครงการ	2-51
2.47	สภาพกองถ่านหินของโครงการ	2-51
2.48	การฉีดพรมน้ำหรือสเปรย์น้ำบริเวณสายลำเลียงและกองเก็บถ่านหิน	2-52
2.49	ถังดับเพลิงบนรถบรรทุกสินค้า	2-52
2.50	เครื่องปั่นไฟพร้อมสายไฟและปลั๊กไฟภายในเรือลำเลียงสินค้า	2-52
2.51	เครื่องปั้มน้ำพร้อมสายยางสำหรับดูดน้ำและสายยางสำหรับฉีดน้ำดับเพลิง ภายในเรือลำเลียงสินค้า	2-52

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.1 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	3-7
3.2 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณในพื้นที่โครงการ	3-7
3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Arsenic	3-11
3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Cadmium	3-12
3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Lead	3-13
3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดินค่า Mercury	3-14
3.7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	3-16
3.9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พื้นที่โครงการ	3-16
3.10 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	3-19
3.11 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม พื้นที่โครงการ	3-21
3.12 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ	3-25
3.13 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ	3-26
3.14 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศ	3-27
3.15 บริเวณชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	3-29
3.16 บริเวณพื้นที่โครงการ	3-29
3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง	3-32
3.18 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง	3-33
3.19 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	3-34
3.20 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ	3-34
3.21 การตรวจวัดระดับเสียงของเสียงลากจูงขณะเรือผ่านบริเวณชุมชนบ้านสกตน้ำมัน หมู่ 6	3-34
3.22 การตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง ในพื้นที่โครงการขณะเรือจอดและสตาร์ทเครื่องยนต์	3-34
3.23 กราฟระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-46
3.24 กราฟระดับเสียง L ₉₀	3-47
3.25 กราฟระดับเสียง L _{max}	3-48

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.26 กราฟระดับเสียง Ldn	3-49
3.27 กราฟระดับเสียงเรือลากจูง	3-50
3.28 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ	3-51
3.29 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร	3-52
3.30 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ	3-52
3.31 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	3-52
3.32 ดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร	3-53
3.33 ดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ	3-53
3.34 ดินตะกอนท้องน้ำ แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	3-53
3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)	3-65
3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดดีโอ (DO)	3-65
3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	3-66
3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพีเอช (pH)	3-66
3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Suspended Solids (SS)	3-67
3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Solids (TS)	3-67
3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate	3-68
3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature	3-68
3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic	3-69
3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium	3-69
3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Fecal Coliform	3-70
3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliforms	3-70
3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead	3-71
3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury	3-71
3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic	3-72
3.50 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium	3-72
3.51 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Calcium	3-73
3.52 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead	3-73
3.53 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury	3-74
3.54 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Iron	3-74
3.55 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate	3-75
3.56 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.57 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-77
3.58 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช	3-84
3.59 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์	3-84
3.60 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน	3-85
3.61 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพรรณไม้น้ำ	3-85
3.62 กราฟแสดงผลการตรวจวัดลูกปลาและไข่ปลา	3-86
3.63 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์น้ำ	3-86
3.64 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ	3-87
3.65 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)	3-92
3.66 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าไขมันและน้ำมัน (FOG)	3-92
3.67 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)	3-93
3.68 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีดีเอส (TDS)	3-93
3.69 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (SS)	3-94
3.70 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Settleable Solids	3-94
3.71 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Fecal Coliform	3-95
3.72 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Coliforms	3-95
3.73 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN)	3-96
3.74 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfide	3-96
3.75 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงาน (TD)	3-98
3.76 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน (RD)	3-98
3.77 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองประเภท Total Dust : TD	3-102
3.78 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองประเภท Respirable Dust : RD	3-102
3.79 การตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงานของพนักงานควบคุมเครื่องจักรลำเลียงถ่านหิน	3-103
3.80 กราฟผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน	3-106
3.81 การตรวจวัดระดับความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณสำนักงาน	3-107
3.82 การตรวจวัดระดับความเข้มแสงในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณทางเดินในโกดัง	3-107
3.83 กราฟความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดบริเวณสำนักงาน	3-111
3.84 กราฟความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จุดโกดังเก็บถ่านหินแบบปิด	3-111
3.85 กราฟแสดงผลตรวจสุขภาพปี 2566	3-114