

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 ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567	
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 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขับรถและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	
เอกสารแนบที่ 2.4 แบบแปลนเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)	
เอกสารแนบที่ 2.5 ตารางกะของพนักงาน	
เอกสารแนบที่ 2.6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA 8 ชม.) ในสถานที่ทำงาน	
เอกสารแนบที่ 2.7 เอกสารตรวจสอบระบบระบายน้ำ	
เอกสารแนบที่ 2.8 เอกสารการจดบันทึกน้ำหนักรถบรรทุกทุกเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	
เอกสารแนบที่ 2.9 บันทึกการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถบรรทุกก่อนรับถ่านหิน	

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.10 บันทึกการตรวจหาสารเสพติดของพนักงานขับรถบรรทุก
- เอกสารแนบที่ 2.11 แผนการบำรุงรักษาสภาพรถ
- เอกสารแนบที่ 2.12 แผนผังแสดงเส้นทางการวิ่งของรถบรรทุก
- เอกสารแนบที่ 2.13 แผนผังจุดจอดเรือชั่วคราวของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.14 ใบประกาศนียบัตรผู้ควบคุมเรือลำเลียงสินค้า ของกรมเจ้าท่า
- เอกสารแนบที่ 2.15 เอกสารการตรวจสอบระบบท่อประปา
- เอกสารแนบที่ 2.16 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินค่ากำจัดขยะมูลฝอย
- เอกสารแนบที่ 2.17 เอกสารขุดลอกทางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.18 แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
- เอกสารแนบที่ 2.19 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
- เอกสารแนบที่ 2.20 จำนวนพนักงานท้องถิ่น
- เอกสารแนบที่ 2.21 คู่มือเกี่ยวกับความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงาน
- เอกสารแนบที่ 2.22 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 2.23 เอกสารตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า
- เอกสารแนบที่ 2.24 เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.25 คู่มือแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เอกสารแนบที่ 2.26 เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่าเรือ
- เอกสารแนบที่ 2.27 เอกสารตรวจสอบโครงสร้าง และความมั่นคงของท่าเทียบเรือ
- เอกสารแนบที่ 2.28 สถิติเรือลำเลียงสินค้าเข้า-ออกโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.29 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 2567

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท เอสซีจี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	2-2
3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567	3-2
3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-3
3.3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทั่วไปของถ่านหิน	3-6
3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-7
3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการ ครั้งที่ 2/2567	3-8
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-10
3.7 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-17
3.8 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 2/2567	3-18
3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567	3-22
3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผล การตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-24
3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสง	3-29
3.12 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 2/2567	3-30
3.13 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 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 2/2567	3-36
3.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Ldn ครั้งที่ 2/2567	3-38
3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง ครั้งที่ 2/2567	3-38
3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 2/2567	3-39
3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-44
3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 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 2/2567	3-56
3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ ครั้งที่ 2/2567	3-58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.25 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-62
3.26 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 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 2/2567	3-80
3.29 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-82
3.30 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-87
3.31 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2/2567	3-88
3.32 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-91
3.33 รายละเอียดการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน	3-99
3.34 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 2/2567	3-100
3.35 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-101
3.36 รายละเอียดการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน	3-103
3.37 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 2/2567	3-104
3.38 ผลการตรวจวัดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-105
3.39 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน	3-108
3.40 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 2/2567	3-109
3.41 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 2/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 และครั้งที่ 1-2/2564	3-110
3.42 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567	3-113
4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือและติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	4-2
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือและติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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	ป้ายดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่เข้าจอดบริเวณลานจอดรถ 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	พนักงานขับรถบรรทุกทุกสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นขณะนำรถเข้ารับ-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	ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก 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 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	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 2567	3-114