



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2
(ระยะดำเนินการ)
ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย
ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

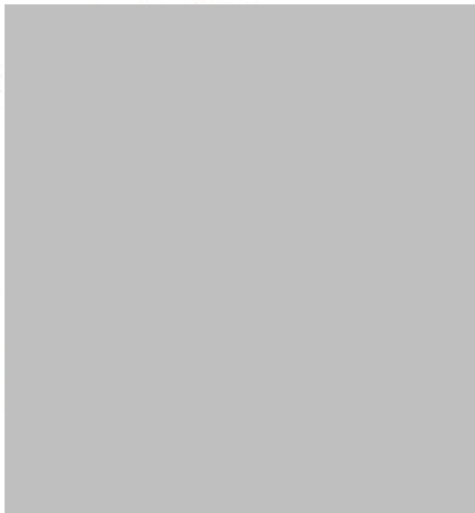
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

12 มกราคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ของท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นางสาวธนกร	มะลิสาร	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	
นายพีระ	เดชอุดม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวสุนันท์	ล้อมดวงจันทร์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาววรรณารักษ์	เครือมังกร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ)
ของท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นางสาวธนกร มะลิสาร วท.บ. ภูมิศาสตร์ วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- ที่ปรึกษาโครงการ - รายละเอียดโครงการ - สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- คุณภาพอากาศ - คุณภาพเสียงและความ สั่นสะเทือน - สมุทรศาสตร์และ คุณภาพน้ำทะเล	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นางสาววรยารักษ์ เครือมังกร วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- อุทกวิทยาน้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำผิวดิน - ทรัพยากรนิเวศวิทยา - การประมง - สภาพสังคม-เศรษฐกิจ - การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวสุนันท์ ล้อมดวงจันทร์ วท.บ. ภูมิศาสตร์	- รายละเอียดโครงการ - สภาพภูมิประเทศ/ธรณีวิทยา - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - การคมนาคมขนส่ง - มาตรการป้องกันและแก้ไข - ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาวจินดาพร ภารกุล วท.บ. วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- การใช้น้ำ - การบำบัดน้ำเสีย - การจัดการขยะมูลฝอยและ กากของเสีย	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
6. นางสาวรัตติยา ดังงา วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม	- สาธารณสุข - อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อโครงการ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2
2. สถานที่ตั้งโครงการ ท่าเรือแหลมฉบัง ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20230
3. ชื่อเจ้าของโครงการ ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย
4. สถานที่ติดต่อ ท่าเรือแหลมฉบัง ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20230
โทรศัพท์ 0-3849-0000
5. ผู้จัดทำรายงาน บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2555 หนังสือเลขที่ ทส 1009.4/626
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย
เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 นำเสนอรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
8. รายละเอียดโครงการฯ แสดงดังบทที่ 1

สารบัญ		หน้า
สารบัญรูป		III
สารบัญภาพ		IV
สารบัญตาราง		VI
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-3
1.3.1	โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 (Basin 1)	1-3
1.3.2	โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 (Basin 2)	1-6
1.3.3	แอ่งจอดเรือ	1-6
1.3.4	ร่องน้ำเดินเรือ	1-7
1.3.5	เขื่อนกันคลื่น	1-7
1.4	การใช้ประโยชน์พื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง	1-8
1.5	ระบบสาธารณูปโภค และระบบสาธารณูปการ	1-12
1.5.1	ระบบน้ำใช้	1-12
1.5.2	ระบบการระบายน้ำ	1-12
1.5.3	ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-13
1.5.4	การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	1-17
1.5.5	ระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร	1-17
1.5.6	ระบบคมนาคมขนส่ง	1-18
1.5.7	ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-18
1.6	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-19
บทที่ 2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	การดำเนินการ	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-9
3.1.1	การดำเนินการ	3-9
3.1.2	ผลการตรวจวัด	3-9
3.1.3	สรุปผลการตรวจวัด	3-28
3.2	การติดตามตรวจสอบระดับเสียง	3-29
3.2.1	การดำเนินการ	3-29
3.2.2	ผลการตรวจวัด	3-29
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัด	3-35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย	3-36
3.3.1 การดำเนินการ	3-36
3.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์	3-39
3.3.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-39
3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-46
3.4.1 การดำเนินการ	3-46
3.4.2 ผลการตรวจวัด	3-47
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-64
3.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-64
3.5.1 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ชีวภาพทางทะเล	3-64
3.5.2 ผลการตรวจวัด	3-71
3.5.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-71
3.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอน	3-89
3.6.1 การดำเนินงาน	3-89
3.6.2 ผลการตรวจวัด	3-89
3.6.3 สรุปผลการตรวจวัด	3-89
3.7 การติดตามตรวจสอบด้านสมุทรศาสตร์และอุทกศาสตร์	3-97
3.7.1 การดำเนินงาน	3-97
3.7.2 ผลการตรวจวัด	3-97
3.8 การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางบก/ทางทะเล	3-97
3.8.1 การดำเนินงาน	3-97
3.8.2 ผลการตรวจวัด	3-97
3.9 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย	3-97
3.9.1 การดำเนินงาน	3-97
3.9.2 ผลการตรวจวัด	3-97
3.10 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	3-98
3.10.1 การดำเนินงาน	3-98
3.10.2 ผลการตรวจวัด	3-98
บทที่ 4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	4-1
4.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง	4-34
4.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	4-44
4.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	4-63
4.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล	4-90
4.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล	4-110

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5	
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ภาคผนวก ค	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ง	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ฉ	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญรูป
ชื่อรูป

รูปที่	หน้า
1-1	ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป
1.4-1	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2
1.5-1	ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
1.5-2	ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2
3.1-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
3.1-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2
3.2-1	จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
3.3-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2
3.4-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
3.4-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2
3.5-1	จุดติดตามตรวจสอบชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
3.5-2	จุดติดตามตรวจสอบชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2
3.6-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
3.6-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2
4.1-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
4.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2
4.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1
4.3-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
4.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-52
4.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-55
4.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-59
4.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-72
4.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-76
4.5-1	เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-104
4.5.2	เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-107
4.6-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-115
4.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-118

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-1	เส้นทางเข้าท่าเรือแหลมฉบัง	2-28
2.2-2	พื้นที่สีเขียวในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง	2-28
2.2-3	แนว Revetment บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง	2-28
2.2-4	ระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	2-29
2.2-5	ระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	2-29
2.2-6	ถังขยะบริเวณท่าเทียบเรือ	2-29
2.2-7	เรือที่จอดบริเวณท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง	2-29
2.2-8	แนวเขื่อนกันคลื่น	2-29
2.2-9	ป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในท่าเรือแหลมฉบัง	2-29
2.2-10	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3	2-30
2.2-11	ป้ายประกาศ เรื่อง การบุกรุกพื้นที่	2-30
2.2-12	ป้ายเครื่องหมายและป้ายสัญลักษณ์ด้านการจราจรในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	2-30
2.2-13	เจ้าหน้าที่ประจำบริเวณพื้นที่เสี่ยง	2-30
2.2-14	สภาพเส้นทางในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	2-30
2.2-15	การสร้างสะพานข้ามแยกเพื่อแก้ไขปัญหาจราจร	2-31
2.2-16	ประตูตรวจสอบสินค้า	2-31
2.2-17	การขยายทางรถไฟเป็นแบบรางคู่ บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง	2-31
2.2-18	พื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ (SRT0)	2-32
2.2-19	สัญญาณเตือนการเดินเรือ	2-32

สารบัญภาพ (ต่อ)		
ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-20	หอบังคับการพัฒนาแหลมฉบัง	2-32
2.2-21	ถังเก็บน้ำสำรองบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง	2-32
2.2-22	ถังพักขยะขนาด 100-200 ลิตร	2-33
2.2-23	รถเก็บขนขยะมูลฝอย	2-33
2.2-24	อาคารคัดแยกขยะ	2-33
2.2-25	สถานีไฟฟ้าแหลมฉบัง 2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีราชา	2-33
2.2-26	ตัวอย่างกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	2-34
2.2-27	ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลน บ้านแหลมฉบัง	2-34
2.2-28	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ท่าเรือแหลมฉบัง และรถดับเพลิง	2-35
2.2-29	มาตรการด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้นนภายในท่าเรือแหลมฉบัง	2-35
2.2-30	การฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟปลอดภัย ประจำปีงบประมาณ 2565 (วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565)	2-35
2.2-31	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกซ้อมแผนรักษาความปลอดภัย ครั้งที่ 2 ปี 2565 (วันที่ 15-19 สิงหาคม 2565)	2-35
2.2-32	ป้ายจุดรวมพลในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง	2-36
2.2-33	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และถังดับเพลิงชนิดเคมีบริเวณอาคารบริหารท่าเรือแหลมฉบัง	2-36
2.2-34	คลังสินค้าอันตราย ท่าเรือแหลมฉบัง	2-36
2.2-35	อุปกรณ์ดับเพลิงประจำเรือ	2-36
3.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-12
3.1-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-14
3.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-31
3.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย	3-38
3.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-50
3.4-2	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-50
3.5-1	การเก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-67
3.5-2	การเก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-69
3.5-3	ตัวอย่างสัตว์น้ำที่สำรวจพบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-80
3.5-4	ตัวอย่างปะการังที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการ	3-82
3.6-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-92
3.6-2	การเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-93

สารบัญตาราง		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.4-1	สรุปแผนพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2	1-8
1.7-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-20
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	2-2
3-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.1-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-9
3.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-15
3.1-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-17
3.1-5	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-18
3.1-6	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-25
3.2-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง	3-29
3.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-33
3.3-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-36
3.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-40
3.3-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัด) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-42
3.3-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-44
3.3-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัด) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-45
3.4-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-46
3.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-52
3.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-56
3.5-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ชีวภาพทางทะเล	3-64
3.5-2	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-72
3.5-3	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-74
3.5-4	ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-75
3.5-5	ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-76
3.5-6	ผลการสำรวจปะการัง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-81
3.5-7	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-84
3.5-8	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-86
3-7	ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-88
3.6-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพตะกอน	3-89
3.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-95
3.6-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-96

สารบัญตาราง (ต่อ)		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.1-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-2
4.1-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-15
4.2-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-35
4.3-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-45
4.3-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-46
4.3-3	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-47
4.3-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-48
4.4-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-64
4.4-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-67
4.5-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-91
4.5-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (สัตว์น้ำ) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-96
4.5-3	เปรียบเทียบผลการสำรวจปะการัง โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-97
4.5-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยา โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-98
4.6-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-111
4.6-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-113
5.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	5-2

.....