



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ฉบับที่ 1/2566 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 :  
ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย  
ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหิรา 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

13 กรกฎาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2566 โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ของท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ

นางสาวธนกร มะลิสาร	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
นายพีระ เดชอุดม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวไศริษฐา ศรีคันธมาต	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววรยารักษ์ เครือมั่งกร	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

(นายสมชาย ธนวิบูลเศรษฐ์)  
กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ)  
ของท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี  
เดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

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	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นางสาววรยารักษ์ เครือมั่งกร วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- อุทกวิทยาน้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำผิวดิน - การประมง - สภาพสังคม-เศรษฐกิจ - การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวโคกิชฐา ศรีคันธมาต วท.บ. ประมง	- 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. นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- สาธารณสุข - อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย - ทรัพยากรนิเวศวิทยา - สมุทรศาสตร์และคุณภาพน้ำ ทะเล	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 ครึ่งสุดท้ายสุด  
เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2566 นำเสนอรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566  
ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
8. รายละเอียดโครงการฯ        แสดงดังบทที่ 1

สารบัญ		หน้า
สารบัญรูป		III
สารบัญภาพ		IV
สารบัญตาราง		VI
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-4
1.3.1	โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 (Basin 1)	1-4
1.3.2	โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 (Basin 2)	1-6
1.3.3	แอ่งจอดเรือ	1-7
1.3.4	ร่องน้ำเดินเรือ	1-8
1.3.5	เขื่อนกันคลื่น	1-8
1.4	การใช้ประโยชน์พื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง	1-9
1.5	ระบบสาธารณูปโภค และระบบสาธารณูปการ	1-13
1.5.1	ระบบน้ำใช้	1-13
1.5.2	ระบบการระบายน้ำ	1-13
1.5.3	ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-14
1.5.4	การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	1-19
1.5.5	ระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร	1-19
1.5.6	ระบบคมนาคมขนส่ง	1-20
1.5.7	ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-20
1.6	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-22
<b>บทที่ 2</b>	<b>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1	การดำเนินการ	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
<b>บทที่ 3</b>	<b>การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-11
3.2	การติดตามตรวจสอบระดับเสียง	3-32
3.3	การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-42
3.4	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย	3-48
3.5	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-58
3.6	การติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวภาพทางทะเล	3-72
3.7	การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอน	3-102
3.8	การติดตามตรวจสอบด้านสมุทรศาสตร์และอุทกศาสตร์	3-109
3.9	การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางบก/ทางทะเล	3-109

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.10 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย	3-109
3.11 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	3-110
<b>บทที่ 4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	4-1
4.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง	4-52
4.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	4-63
4.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	4-82
4.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล	4-113
4.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล	4-133

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>5-1</b>
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

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป	1-3
1.4-1	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2	1-12
1.5-1	ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	1-17
1.5-2	ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	1-18
3.1-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-12
3.1-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-13
3.2-1	จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-33

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3.2-2	จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-34
3.3-1	จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-43
3.4-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2	3-49
3.5-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-60
3.5-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-61
3.6-1	จุดติดตามตรวจสอบชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-73
3.6-2	จุดติดตามตรวจสอบชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-74
3.7-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-103
3.7-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-104
4.1-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-38
4.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-47
4.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-68
4.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-71
4.3-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-78
4.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-81
4.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-84
4.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	4-88
4.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-105
4.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-109
4.5-1	เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-137
4.5.2	เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-140
4.6-1	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	4-148
4.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	4-151

## สารบัญภาพ

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

สารบัญภาพ (ต่อ)		
ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-5	ระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 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 (SRTO)	2-32
2.2-19	สัญญาณเตือนการเดินเรือ	2-32
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 และระดับเพลิง	2-35
2.2-29	มาตรการด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ถนนภายในท่าเรือแหลมฉบัง	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	2-37
3.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-14
3.1-2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-16
3.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1	3-33
3.2-2	การตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	3-34



ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
3.3-1	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-44
3.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย	3-50
3.5-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-62
3.5-2	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-63
3.6-1	การเก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-75
3.6-2	การเก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-77
3.6-3	ตัวอย่างสัตว์น้ำที่สำรวจพบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-87
3.6-4	ตัวอย่างปะการังที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการ	3-91
3.7-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-105
3.7-2	การเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอน โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-106

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.4-1	สรุปแผนพัฒนาการใช้ประโยชน์พื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2	1-9
1.7-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-23
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	2-2
3-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.1-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-17
3.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-19
3.1-4	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-20
3.1-5	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-27
3.2-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง	3-32
3.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-38
3.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-40
3.3-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน	3-42
3.3-2	มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	3-46
3.3-3	ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน	3-47
3.4-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-48
3.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-52

สารบัญตาราง (ต่อ)		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัด) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-54
3.4-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-56
3.4-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัด) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-57
3.5-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-58
3.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-65
3.5-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-69
3.6-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ชีวภาพทางทะเล	3-72
3.6-2	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-81
3.6-3	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-83
3.6-4	ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-84
3.6-5	ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-85
3.6-6	ผลการสำรวจปะการัง โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-90
3.6-7	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-98
3.6-8	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-100
3.6-9	ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-101
3.7-1	วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพตะกอน	3-102
3.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอน โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1	3-107
3.7-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอน โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	3-108
4.1-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-2
4.1-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-28
4.2-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-53
4.2-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-56
4.3-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-64
4.3-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-65
4.3-3	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-66
4.3-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) โครงการทำเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-67

ตารางที่	สารบัญตาราง (ต่อ) ชื่อตาราง	หน้า
4.4-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-83
4.4-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-87
4.5-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-114
4.5-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (สัตว์น้ำ) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-119
4.5-3	เปรียบเทียบผลการสำรวจปะการัง โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-120
4.5-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-121
4.6-1	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-134
4.6-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนในทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-136
5.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	5-2

.....