

## บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 : การพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง โดยวิธี Walk-Through Survey ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องและถ่ายภาพประกอบมาตรการ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

##### 2.1 ทรัพยากรกายภาพ

- สมุทรศาสตร์/อุทกศาสตร์ และคุณภาพน้ำทะเล
- อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน
- คุณภาพอากาศ
- สภาพภูมิประเทศ
- เสียงและความสั่นสะเทือน

##### 2.2 ทรัพยากรชีวภาพ

- นิเวศวิทยานก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)
- นิเวศวิทยาทางน้ำ

##### 2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- การคมนาคมขนส่ง
- การใช้น้ำ
- การระบายน้ำ/การบำบัดน้ำเสีย
- การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- การใช้ไฟฟ้า
- การประมง

##### 2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ
- สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ

## 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 : การพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 7-8 พฤศจิกายน 2565 มีรายละเอียดมาตรการทั่วไป แสดงในตารางที่ 2.2-1 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 2.2-2 และภาพที่ 2.2-1 ถึงภาพที่ 2.2-38

## ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 : การพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจสอบ : 7-8 พฤศจิกายน 2565

ผู้นำตรวจสอบ :   
(ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย)

ผู้เข้าตรวจสอบ :   
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และ ขั้นที่ 2 ของท่าเรือแหลมฉบังอย่างเคร่งครัด	- ท่าเรือแหลมฉบังได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือ แหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 : การพัฒนาศูนย์การขนส่ง ตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง ที่ได้รับความเห็นชอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/904 ลงวันที่ 29 มกราคม 2557 อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบ สผ. และมาตรการ
	- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมท่าเรือแหลม ฉบัง ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้รับความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- ท่าเรือแหลมฉบังยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอในรายงานฯ ของ โครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบ สผ. และมาตรการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ทำเรื่องแหลมฉบังต้องต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน โดยมอบหมายให้ หน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้จัดทำรายงาน	- ทำเรื่องแหลมฉบังมอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนา ลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัท ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม รวมถึงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยทำเรื่อง แหลมฉบังได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับดังกล่าวต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทำเรื่องแหลมฉบังได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอน ซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ เพื่อเสนอหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือนต่อไป	-	ภาคผนวก ข-1 หนังสือนำเสนอ รายงานฯ
	- สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากท่าเรือแหลมฉบัง ให้ดำเนินการบริเวณพื้นที่หลังท่า ต้องจัดทำรายการจัดทำ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม หรือจัดทำรายงานผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เบื้องต้นให้ท่าเรือแหลมฉบังพิจารณาใน ขั้นตอนการขออนุญาตใช้พื้นที่	- สถานประกอบการที่ขออนุญาตใช้พื้นที่ในบริเวณพื้นที่ หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง จัดทำรายงานข้อมูลด้าน สิ่งแวดล้อมหรือรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เสนอต่อ ทลธ. เพื่อพิจารณาในขั้นตอนการขออนุญาต ใช้พื้นที่	-	ภาคผนวก ข-2 หนังสือนำเสนอ รายงานฯ พื้นที่ หลังท่า

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากท่าเรือแหลมฉบังให้เช่าลงทุนเพื่อประกอบการบริเวณพื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ เสนอต่อมท่าเรือแหลมฉบังเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยมอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้จัดทำรายงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานประกอบการในบริเวณพื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบังจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อมท่าเรือแหลมฉบังเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยมอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว</li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-2 หนังสือนำเสนอ รายงานฯ พื้นที่ หลังท่า
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การท่าเรือแห่งประเทศไทยต้องนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณากำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่เคร่งครัด ดังนี้                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ให้หน่วยงานที่เป็นเจ้าของโครงการฯ ตั้งงบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมอยู่ในงบประมาณโครงการฯ โดยให้บุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ติดตามตรวจสอบภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าของโครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การท่าเรือแห่งประเทศไทยนำเสนอนโยบายต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณากำหนดนโยบายให้ท่าเรือแหลมฉบังถือเป็นแนวทางปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</li> <li>- มีการตั้งงบประมาณสำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2566 (เดือนตุลาคม 2565-กันยายน 2566) ได้มอบหมายให้ เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อม สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน</li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-1 หนังสือนำเสนอ รายงานฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) เห็นควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทางน้ำพิจารณานโยบายและการดำเนินงานให้สอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการดูแลสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ ควรพิจารณาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	- กรมเจ้าท่าเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคม มีบทบาทและภารกิจเกี่ยวกับการควบคุม กำกับ ดูแล และพัฒนาส่งเสริมการคมนาคมทางน้ำให้มีความปลอดภัย สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ รวมทั้งส่งเสริมพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์นาวีให้เชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่นๆ ซึ่งกรมเจ้าท่าได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2565 ให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลและแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560-2564 และแผนปฏิบัติการด้านการขนส่งทางน้ำ กรมเจ้าท่า พ.ศ. 2560-2564 เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	-	-
	3) การพิจารณาแหล่งหินเพื่อนำมาใช้สำหรับพัฒนาโครงการขนาดใหญ่ เห็นควรให้พิจารณานำมาใช้โดยวิธีการทำเหมืองหินเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- การพัฒนาโครงการฯ ใช้หินจากแหล่งหินอุตสาหกรรมในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ แหล่งหินเขาเชิงเทียน จังหวัดชลบุรี โดยวิธีการทำเหมืองหิน และบางส่วนได้จากการรื้อถอน Revetment เดิม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) เห็นควรให้กระทรวงคมนาคมเร่งดำเนินการจัดตั้ง อุปกรณ์รองรับของเสียจากเรือ(Reception Facilities) เพื่อป้องกันมลพิษทางน้ำจากเรือ และให้เป็นไปตาม อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษ จากเรือ ค.ศ. 1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (Marpol 73/78) และให้กรมเจ้าท่าทำการเร่งรัดกำหนด มาตรการและระเบียบปฏิบัติในการบริหารจัดการ และควบคุมดูแลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ อนุสัญญาฯ ในการจัดตั้งควรให้เอกชนดำเนินการและ เก็บค่าบริการใช้อุปกรณ์จากเรือทุกลำที่เข้าเทียบท่า เพื่อป้องกันการทิ้งของเสียบนเบื่อนลงทะเล	- การจัดการของเสียจากเรือของท่าเรือแหลมฉบังอยู่ ภายใต้ระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการ รับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ประเภทน้ำมันใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์และน้ำเสีย ต่างๆ พ.ศ. 2558 และระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสีย จากเรือ ขยะและกากของเสียต่างๆ พ.ศ. 2560 โดยมี ผู้ประกอบการที่ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจาก เรือ ตามระเบียบกรมเจ้าท่าฯ และได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการเรียกเก็บค่าภาระเก็บ ขยะจากเรือ (Garbage Charges) จากเรือทุกลำที่เข้ามา จอดเทียบท่า เพื่อป้องกันการทิ้งขยะและของเสียลงทะเล	-	ภาคผนวก ข-3 ระเบียบกรมเจ้า ท่าการบำบัดของเสีย จากเรือ
	- ให้กระทรวงคมนาคมโดยกรมเจ้าท่าเร่งดำเนินการ สัตยาบัน (Ratify) อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการ ป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (Marpol 73/78)	- ประเทศไทยลงนามเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาระหว่าง ประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78) ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2550 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551	-	-



ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 : การพัฒนา  
ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจสอบ : 7-8 พฤศจิกายน 2565

ผู้นำตรวจสอบ :   
(ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย)

ผู้เข้าตรวจสอบ :   
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 อุทกศาสตร์/ สมุทรศาสตร์และ คุณภาพน้ำทะเล	- ในการระบายทิ้งน้ำเสีย เรือจะต้องแล่นอยู่ในทะเลและห่างจากฝั่งไม่น้อยกว่า 20 กม. ค่าน้ำมันในน้ำเสียจะต้องต่ำกว่า 100 ppm โดยไม่ให้มีการระบายทิ้งลงสู่ทะเลเมื่อจอดที่ท่าเทียบเรือ	- เรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าภายในท่าเรือแหลมฉบังจะปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78) จึงไม่มีการระบายทิ้งน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันเมื่อจอดเทียบท่า	-	ภาคผนวก ข-4 ข้อบังคับการทำเรือ
	- เรือขนส่งทุกลำที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสขึ้นไป จะต้องติดตั้งอุปกรณ์แยกน้ำมันออกจากน้ำเสียและเรือบรรทุกขนาดใหญ่กว่า 10,000 ตันกรอส จะต้องมียระบบควบคุมและเผาระวังการระบายทิ้งน้ำมันจากเรือ	- เรือที่เทียบท่าในท่าเรือแหลมฉบังมีอุปกรณ์แยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย โดยท่าเรือแหลมฉบังได้ประสานความร่วมมือกับกรมเจ้าท่าทำการเผาระวังการระบายน้ำทิ้งปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ	-	ภาคผนวก ข-4 ข้อบังคับการทำเรือ
	- การท่าเรือแห่งประเทศไทยจะต้องบังคับใช้กฎระเบียบดังกล่าวข้างต้น โดยประสานงานกับฝ่ายตรวจการชายฝั่งในพื้นที่ที่รับผิดชอบ	- ท่าเรือแหลมฉบังมีการบังคับใช้กฎระเบียบต่างๆ โดยประสานงานกับกรมเจ้าท่าตรวจการลาดตระเวนทางน้ำภายในเขตน่านน้ำของท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อเผาระวังการลักลอบปล่อยน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ	-	ภาคผนวก ข-4 ข้อบังคับการทำเรือ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.1 อุทกศาสตร์/ สมุทรศาสตร์และ คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามไม่ให้มีการทิ้งขยะพลาสติกลงในทะเลไม่ว่าจะอยู่ห่างจากฝั่งทะเลมากน้อยเพียงใดก็ตาม</li> <li>- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยทั่วไปภายในระยะ 3 ไมล์จากฝั่งทะเล</li> <li>- ที่ระยะมากกว่า 3 ไมล์จากฝั่งทะเล สามารถทิ้งขยะมูลฝอยลงทะเลได้หากมีการบดย่อยให้เป็นชิ้นเล็กกลง</li> <li>- ที่ระยะกว่า 12 ไมล์ขยะประเภทเศษอาหารและอื่นๆ สามารถทิ้งลงทะเลได้หากขยะห่างไกลที่สุดจากฝั่งทะเลมากกว่า 25 ไมล์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรือเดินทะเลระหว่างประเทศทุกลำจะปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78) โดยต้องมีแผนจัดการขยะเพื่อการจัดเก็บ การจัดการ การลดปริมาณขยะ เมื่อเรือเดินทางไปยังท่าเรือหรือท่าเทียบเรือของภูมิภาคอื่นต้องมีบันทึกการจัดการขยะ (Garbage Record Book) เพื่อให้สอดคล้องกับอนุสัญญา การบันทึกจะกระทำเมื่อทิ้งขยะลงสู่ทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญาหรือสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับขยะ (Reception Facility) หรือมีการเผาด้วยเตาเผาขยะของเรือ เป็นต้น และท่าเรือแหลมฉบังได้กำหนดค่าภาระเก็บขยะจากเรือ (Garbage Charges) โดยทำการเรียกเก็บจากเรือทุกลำที่เข้ามาจอดเทียบท่า เพื่อป้องกันการทิ้งขยะและของเสียลงทะเล</li> </ul>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในขณะที่เรือเทียบท่า ขยะมูลฝอยจากเรือจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บขยะที่ได้จัดเตรียมไว้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะมูลฝอยและเศษวัสดุต่างๆ จากเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าจะเก็บรวบรวมไว้ในถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของท่าเรือแหลมฉบังมาจัดเก็บ และนำไปคัดแยกขยะแต่ละประเภทก่อนนำไปกำจัดตามวิธีที่เหมาะสมต่อไป</li> </ul>	-	ภาพที่ 2.2-1 ถังเก็บขยะ ภาพที่ 2.2-2 รถเก็บขยะ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะมูลฝอยและเศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการขนถ่ายสินค้าจากเรือขนส่งบริเวณท่าเทียบเรือ จะต้องมีการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน และนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะมูลฝอยและเศษวัสดุต่างๆ จากเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าจะเก็บรวบรวมไว้ในถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของท่าเรือแหลมฉบังมาจัดเก็บ และนำไปคัดแยกขยะแต่ละประเภทก่อนนำไปกำจัดตามวิธีที่เหมาะสมต่อไป</li> </ul>	-	ภาพที่ 2.2-3 อาคารคัดแยกขยะ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้เรือบริการและอุปกรณ์ต่างๆ ของท่าเทียบเรือที่มีอยู่แล้วสามารถนำไปช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินได้ เช่น เรือตระเวนชายฝั่งเรือลากจูง และเรือดับเพลิง เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง มีเรือในสังกัดของการท่าเรือแห่งประเทศไทย รวมทั้งเรือของภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งเรือทุกลำมีความพร้อมใช้งาน หากเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	-	ภาพที่ 2.2-4 เรือบริการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.1 อุทกศาสตร์/ สมุทรศาสตร์และ คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องสูบน้ำที่มีใช้งานที่ท่าเรือในการดูดหรือสูบน้ำมันที่รั่วไหลลงทะเล ซึ่งจะสูบน้ำมันและน้ำทะเลขึ้นไปด้วย ทำให้จำเป็นต้องมีอุปกรณ์แยกน้ำกับน้ำมัน โดยเครื่องสูบน้ำที่มีอุปกรณ์กวาดน้ำมันจะใช้งานได้ดีที่สุด</li> <li>- การกำจัดสารที่หกรั่วไหล <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ภายหลังจากเก็บรวบรวมน้ำมันที่หกรั่วไหลขึ้นมาแล้วจะต้องทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำที่ผสมอยู่เพื่อนำไปกำจัดต่อไป อุปกรณ์ที่ใช้แยกน้ำมันออกจากน้ำมีหลายประเภท เช่น ถังปล่อยให้แยกชั้น (Setting Tank and Gravity Separation) ลูกกลิ้งดูดซับ (Absorbent Roller) หลังการแยกน้ำมันออกแล้ว จะต้องรวบรวมน้ำมันไว้ในภาชนะหรือถังที่เหมาะสม เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>▪ น้ำมันที่แยกออกมาแล้ว จะมีคุณภาพที่แตกต่างกัน โดยทั่วไป จะมีส่วนประกอบของน้ำมันประมาณร้อยละ 80 รูปแบบต่างๆ ที่ใช้ในการกำจัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำไปกลั่นซ้ำ เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์</li> <li>- น้ำมันที่ไม่เหมาะสมนำไปกลั่นซ้ำ อาจกำจัดโดยการเผา ซึ่งจะต้องคำนึงถึงมลพิษทางอากาศที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- การฉีดกระจายบนพื้น (Land Spreading)</li> <li>- วิธีการฝัง (Burial) เป็นอีกทางเลือก แต่ต้องตรวจสอบกฎระเบียบบังคับใช้ของทางราชการ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่าเรือแหลมฉบังมีศูนย์อำนวยความสะดวกและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พร้อมทั้งมีการจัดทำแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมันบริเวณท่าเรือแหลมฉบังและน้ำปนน้ำมันที่ดำเนินการจัดเก็บแล้ว จะมีผู้ประกอบการที่ได้รับหนังสือรับรองผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-5 แผนป้องกันและ ขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.1 อุทกศาสตร์/ สมุทรศาสตร์และ คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	- รื้อถอนสิ่งก่อสร้างชั่วคราวที่สร้างขึ้นในระหว่างก่อสร้าง ออกให้หมดเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อการไหลของกระแสน้ำ	- โครงการทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่สร้างในระหว่าง ก่อสร้างออกหมดแล้วและไม่มีเศษวัสดุกีดขวางการไหลของ กระแสน้ำ	-	-
	- ก่อสร้างเขื่อนกันคลื่น 1,900 เมตร มีความยาวไปทางทิศใต้ 350 เมตร แล้วหักมุม 14° ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 1,550 เมตร เพื่อป้องกันคลื่นในแอ่งจอดเรือมิให้มีความ สูงเกิน 40 ซม.	- ทำเรือแหลมฉบังได้ก่อสร้างแนวเขื่อนกันคลื่นตามมาตรการ ที่กำหนด เพื่อป้องกันคลื่นในแอ่งจอดเรือ	-	ภาพที่ 2.2-5 เขื่อน กันคลื่น
	- ติดตามตรวจสอบสภาพร่องน้ำเดินเรือและควบคุม ปริมาณตะกอน	- กองการสำรวจร่องน้ำ ฝ่ายการร่องน้ำ การทำเรือแห่ง ประเทศไทยมีแผนการสำรวจร่องน้ำเดินเรือเป็นประจำทุก 4 เดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทำการ สำรวจและหยั่งน้ำเพื่อตรวจสอบสภาพความลึกร่องน้ำเดินเรือ บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 17-26 ตุลาคม 2565 ผลสำรวจพบว่าร่องน้ำเดินเรือและแอ่งจอดเรือบางพื้นที่ ตื้นกว่าเกณฑ์ และปริมาณดินตะกอนที่สำรวจยังไม่เป็น อุปสรรคต่อการเดินเรือ	-	ภาคผนวก ข-6 แผนการสำรวจร่อง น้ำเดินเรือ
	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ให้มีการติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และบ่อดักไขมันและน้ำมัน เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวก่อนส่งไปบำบัดยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟมีการติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และบ่อดักไขมันและน้ำมันรองรับ น้ำทิ้งจากห้องครัวก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2	-	ภาพที่ 2.2-6 Septic Tank ภาพที่ 2.2-7 บ่อดัก ไขมันจากห้องครัว

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.1 อุทกศาสตร์/ สมุทรศาสตร์และ คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ให้มีการติดตั้ง บ่อดักไขมันและน้ำมันบริเวณสถานีบริการน้ำมัน และ พื้นที่บริเวณหลังอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ก่อนระบาย เข้าสู่ระบบระบายน้ำหลักของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ มีการติดตั้งบ่อดัก ไขมันและน้ำมันบริเวณสถานีบริการน้ำมัน และพื้นที่บริเวณ หลังอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ก่อนระบายเข้าสู่ระบบ ระบายน้ำหลักของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	-	ภาพที่ 2.2-7 บ่อดัก ไขมัน Workshop
	- ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การ ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อไม่ให้มีตะกอนถูกชะล้างลงสู่ แหล่งน้ำ	- ท่าเรือแหลมฉบังได้ทำสัญญาตกลงว่าจ้างให้ทางหุ้นส่วน จำกัด พหุชาชัยทิพย์ ดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณราง ระบายน้ำ คสล. จากหน้าสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ถึงแยกคลองบางละมุง ภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาคผนวก ข-7 สัญญาขุดลอก ตะกอน
1.2 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	- ตามแผนงานมีการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัด น้ำเสีย เพื่อรองรับน้ำเสียจากพนักงานทั้งหมดที่ทำงานที่ ท่าเทียบเรือ คุณภาพน้ำทิ้ง จะต้องได้มาตรฐานที่ราชการ กำหนดก่อนระบายทิ้งสู่ภายนอก	- ท่าเรือแหลมฉบัง มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 2 แห่ง ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และระบบ บำบัดน้ำเสีย ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 แห่ง เป็นแบบ Activated Sludge ทั้งนี้จากผลการ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัด น้ำเสีย ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคม อุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม รายละเอียด แสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.9	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 1 ภาพที่ 2.2-9 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 2

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.2 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- กำหนดให้ทำเทียบเรือและสถานประกอบการในพื้นที่ โครงการที่ไม่มีการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์/ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการดำเนินงานก่อนระบาย น้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัด และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ออกนอกพื้นที่โครงการ และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งให้ทำเรือแหลมฉบังทราบเป็นประจำทุก 3 เดือน	- ทำเทียบเรือและสถานประกอบการที่ไม่มีการระบายน้ำเสีย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ได้ติดตั้งอุปกรณ์/ระบบ บำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ และรายงานผล การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งให้ทำเรือแหลมฉบังทราบ เป็นประจำทุก 3 เดือน	-	ภาคผนวก ข-8 ผลวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้งของ สถานประกอบการ ในท่าเรือ ทลช.
	- ให้ทำการเก็บกวาดเศษผงทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการขน ถ่ายสินค้าเกษตรกรรมให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและนำไป ฝังกลบในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ ห้ามนำไปทิ้งลงทะเล	- ทำเรือแหลมฉบังให้ผู้ประกอบการที่อยู่ภายในพื้นที่ทำการ เก็บกวาดเศษผงที่เกิดจากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าใส่ใน ถังขยะเพื่อให้ทำเรือแหลมฉบังดำเนินการจัดเก็บและ ขนย้ายไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบต่อไป	-	-
	- ขุดลอกตะกอนบริเวณรางระบายน้ำทิ้งภายหลังผ่านการ บำบัดน้ำเสียก่อนไหลลงคลองบางละมุงเป็นประจำทุกปี เพื่อลดการตื้นเขินของคลองบางละมุง	- ทำเรือแหลมฉบังได้ทำสัญญาตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วน จำกัด พัทธยาชัยทิพย์ ดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณราง ระบายน้ำ คสล. จากหน้าสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ถึงแยกคลองบางละมุง ภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาคผนวก ข-7 สัญญาขุดลอก ตะกอน
	- ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงานและติดตั้งบ่อดัก ไขมันและน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวและอาคาร ซ่อมบำรุง (Workshop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และ ส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟมีการติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และบ่อดักไขมันและน้ำมันรองรับ น้ำทิ้งจากห้องครัวก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2	-	ภาพที่ 2.2-6 Septic Tank ภาพที่ 2.2-7 บ่อดัก ไขมันจากห้องครัว
	- ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การ ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อไม่ให้มีตะกอนถูกชะล้างลงสู่ แหล่งน้ำ	- ทำเรือแหลมฉบังได้ทำสัญญาตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วน จำกัด พัทธยาชัยทิพย์ ดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณราง ระบายน้ำ คสล. จากหน้าสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ถึงแยกคลองบางละมุง ภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาคผนวก ข-7 สัญญาขุดลอก ตะกอน

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.3 คุณภาพอากาศ	- เสนอให้ออกกฎระเบียบห้ามก่อสร้างบ้านเรือน/สถานประกอบการใกล้สองฟากถนนในระยะ 5 เมตรโดยเฉพาะเส้นทางถนนเข้าสู่พื้นที่ Eastern Seaboard	- บริเวณริมเส้นทางเข้าสู่พื้นที่ Eastern Seaboard ในระยะ 5 เมตร ไม่มีการก่อสร้างบ้านเรือน/สถานประกอบการแต่อย่างใด	-	ภาพที่ 2.2-10 ถนนเข้าสู่ ทลฉ.
	- เสนอให้ใช้ระบบปิดคลุมจุดขึ้นลงและสายพานลำเลียงมันสำปะหลังเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายสู่สภาพแวดล้อม	- ภายในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังไม่มีการขนถ่ายมันสำปะหลังแต่อย่างใด ปัจจุบันมีเพียงการขนถ่ายสินค้าเทกองประเภทน้ำตาลบริเวณท่าเทียบเรือ A4 ของบริษัท อ่าวไทยคิงส์สินค้าจำกัด ซึ่งการขนถ่ายสินค้าจะใช้สายพานลำเลียงที่เป็นระบบปิดคลุม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	-	-
	- ควรจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นกันชนโดยรอบท่าขนถ่ายมันสำปะหลัง	- บริเวณทางเข้าท่าเทียบเรือ 4 บริษัท อ่าวไทยคิงส์สินค้าจำกัด มีการปลูกต้นไม้เพื่อเป็นพื้นที่กันชนและเพิ่มพื้นที่สีเขียว และภายในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังมีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่ที่เอื้ออำนวย ได้แก่ บริเวณเกาะกลางถนน อาคารบริหารท่าเรือแหลมฉบัง ด้านหน้าสถานประกอบการแต่ละท่าบริเวณหอบังคับการ พัฒนาแหลมฉบัง สวนสาธารณะบริเวณประตูตรวจสอบสินค้า 2 และสวนเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา เป็นต้น	-	ภาพที่ 2-11 พื้นที่สีเขียว
	- ควบคุมการปล่อยมลภาวะของยานพาหนะทั้งทางบกและทางน้ำให้อยู่ในมาตรฐาน	- ท่าเรือแหลมฉบังดูแลและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของเรือบริการอยู่เสมอ สำหรับยานพาหนะทางบก ท่าเรือแหลมฉบังร่วมกับกรมการขนส่งทางบกทำการตรวจวัดมลพิษจากรถที่ใช้ปฏิบัติงานในสังกัดของการท่าเรือฯ เป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก ข-9 ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เรือบริการ/ยานพาหนะทางบก

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.4 สภาพภูมิประเทศ	- เนื่องจากกระบวนการบดย่อยหินที่เกาะสีชังคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านผลเสียค่อนข้างมากต่อสภาพแวดล้อม จึงเสนอให้จัดการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination) ในพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อนที่จะทำการบดย่อยหิน	- ปัจจุบันไม่มีการบดย่อยหินในบริเวณพื้นที่เกาะสีชัง และการพัฒนาโครงการท่าเรือแหลมฉบังใช้หินจากแหล่งหินอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรอย่างถูกต้องก่อนที่จะทำการบดย่อยหิน รวมทั้งหินบางส่วนจะได้อาจจากรีโถง Revetment เดิม	-	-
	- การกัดเซาะและพังทลายของชายฝั่งทะเลอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการจะเกิดขึ้นน้อยมาก ดังนั้น ผลกระทบต่อสัณฐานชายฝั่งจึงไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้ โครงสร้างของท่าเทียบเรือของโครงการจะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวได้ในตัวอยู่แล้ว	- ท่าเรือแหลมฉบังทำการศึกษาและสำรวจการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยดำเนินการสำรวจและหยั่งน้ำเพื่อตรวจสอบสภาพความลึกร่องน้ำเดินเรือบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 9-16 กรกฎาคม 2565	-	ภาคผนวก ข-10 ผลสำรวจการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง
	- ใช้หินบางส่วนจากการรื้อ Revetment เดิมมาใช้	- การพัฒนาโครงการท่าเรือแหลมฉบังใช้หินจากแหล่งหินอุตสาหกรรมในพื้นที่ใกล้เคียงและหินบางส่วนจะได้อาจจากรีโถง Revetment เดิมมาใช้ในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	-	ภาพที่ 2-12 Revetment
	- ใช้ทรายที่ได้จากการขุดลอกร่องน้ำในดินชั้นบน สำหรับเป็น Filter ใน Protection Dike และ Revetment ทำให้ลดการขนส่งได้ 99.25 เทีย	- การพัฒนาโครงการท่าเรือแหลมฉบังมีการใช้ทรายจากการขุดลอกร่องน้ำในการทำ Protection Dike และ Revetment ตั้งแต่ขั้นตอนก่อสร้างโครงการ	-	-
1.5 เสียงและความ สั่นสะเทือน	- จะต้องลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงใดๆ ที่มีระดับเสียงดังมากกว่าปกติ	- แหล่งกำเนิดเสียงในท่าเรือแหลมฉบังส่วนใหญ่เป็นเสียงจากรถบรรทุก ดังนั้น ท่าเรือแหลมฉบังจึงมีมาตรการกำกับดูแลเพื่อลดระดับเสียง โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-13 ป้าย จำกัดความเร็วรถ
	- ควบคุมมิให้ยานพาหนะทางบกและทางน้ำมีเสียงเกินมาตรฐาน	- ท่าเรือแหลมฉบังจำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนเรือบรรทุกสินค้ากำหนดให้ดับเครื่องยนต์หากไม่มีความจำเป็นขณะจอดเทียบท่า	-	ภาพที่ 2-13 ป้าย จำกัดความเร็วรถ



ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.5 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	- คนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังรบกวน ควรสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้ง	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังจะสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น Ear Plugs หรือ Ear muffs เป็นต้น	-	-
	- อาคารและสถานประกอบการใหม่ที่จะก่อสร้าง จะต้อง เลือกที่ตั้งห่างจากขอบถนนหรือทางรถไฟอย่างเหมาะสม	- พื้นที่ก่อสร้างอาคารและสถานประกอบการใหม่ในบริเวณ ท่าเรือแหลมฉบัง มีการเว้นระยะห่างจากขอบถนนหรือทาง รถไฟอย่างเหมาะสม	-	-
	- เมื่อมีเหตุร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงดังจากยานพาหนะควรมี การควบคุม	- การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันยังไม่เคย ได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงดังจากยานพาหนะ อย่างไรก็ตาม ท่าเรือแหลมฉบังมีมาตรการลดระดับเสียง จากรถบรรทุกโดยกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-13 ป้าย จำกัดความเร็วรถ
	- ให้มีการวางแผนผลัดเปลี่ยนคนงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มี ความเสียงดังมาก พร้อมติดป้ายเตือนเสียงดังให้ทราบใน พื้นที่เสียง และงานต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเสียง	- เนื่องจากโครงการฯ การพัฒนาศูนย์การขนส่งสินค้าทาง รถไฟ (SRT0) เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2561 ซึ่งมีเจ้าหน้าที่จำนวนน้อย จึงไม่มีการผลัดเปลี่ยนพื้นที่ทำงาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลที่เหมาะสมกับพื้นที่และประเภทงาน	-	ภาพที่ 2-14 ป้าย เตือนสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียง
	- หมั่นดูแลเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายในศูนย์การ ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟให้มีประสิทธิภาพ อาทิ การใช้น้ำมัน หล่อลื่น เพื่อลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลเครื่องจักรที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานภายในศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟให้มี ประสิทธิภาพ โดยการใช้ น้ำมันหล่อลื่น เพื่อลดการเสียดสี ระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร	-	-
	- กระจายช่วงเวลาการขนส่งโดยพยายามให้มีการขนส่ง สินค้าในช่วงเวลากลางวัน	- ท่าเรือแหลมฉบังกำหนดรถบรรทุกขนส่งปฏิบัติตามกฎหมาย อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.5 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลความปลอดภัยและประสิทธิภาพของรถไฟและรางรถไฟโดยตรง ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงของรถไฟ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ บำรุงรักษารางรถไฟและป้องกันความสั่นสะเทือนโดยตรงจากการออกแบบโดยให้ใช้เครื่องยึดเหนี่ยวรางเป็นระบบสปริงเหล็กที่มีความยืดหยุ่นที่เหมาะสมและต้องเป็นฉนวนเพื่อรักษางจรไฟฟ้าของทางรถไฟให้เสถียร</li> <li>▪ ใช้รถไฟที่ทันสมัย เสียงเบา และใช้ดีเซลเบรก</li> <li>▪ ใช้วิธีการควบคุมเสียงจากล้อในทางโค้งมาก ๆ โดยให้พนักงานขับรถไฟลดความเร็วของขบวนรถไฟให้มีความเหมาะสม เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติในการเดินรถและบำรุงรักษาทางรถไฟให้ได้ตามมาตรฐานอยู่ตลอดเวลา</li> <li>▪ ใช้โครงสร้างของรางที่ทำให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนน้อยที่สุดโดยทางสายหลักทั้งหมดต้องใช้วิธีเชื่อมต่อแบบContinuous Welded Rail (CWR)</li> <li>▪ มีการดูแลบำรุงรักษาดั้วรถไฟและรางอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติตามมาตรการ ทำเรื่องแหลมฉบับมีการประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ในการดูแลบำรุงรักษารางรถไฟ ตลอดจนการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดจากรถไฟ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำเรื่องแหลมฉบับประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ในการบำรุงรักษารางรถไฟ ตลอดจนควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดจากรถไฟ</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.5 เสียงและความ สั่นสะเทือน (ต่อ)	- บริเวณที่มีอาคารอยู่ห่างจากทางรถไฟน้อยกว่า 100 เมตร ควรปลูกต้นไม้เพื่อกันเสียงระหว่างรางรถไฟและผู้รับเสียง โดยเน้นการกันเสียงที่เกิดจากล้อและรางเป็นหลัก พันธุ์ไม้ที่ปลูกควรเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง เช่น ทรงบาดาล อโศกอินเดีย เป็นต้น และจำกัดความสูงของต้นไม้ให้สูงประมาณ 5-10 เมตร ระยะห่างระหว่างต้นอยู่ที่ 2-3 เมตร และปลูกไม้พุ่มที่มีความสามารถดูดกลืนเสียงได้ดีระหว่างไม้ยืนต้น เช่น พุทธรักษา เข็ม พลับพลึง ดินเบ็ด เป็นต้น โดยทำการปลูกในบริเวณ Right of Way ของการรถไฟแห่งประเทศไทย	- ในระยะ 100 เมตร จากทางรถไฟ ไม่มีการก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด	-	-
	- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการเดินรถไฟของโครงการ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูล นำไปสู่การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเป็นกรณีๆ ให้สอดคล้องกับลักษณะของปัญหา และระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณากำหนดมาตรการช่วยเหลือเยียวยาได้อย่างเหมาะสม	- กำหนดให้กองการช่างของท่าเรือแหลมฉบังเป็นหน่วยงานในการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ โดยในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันยังไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงดังจากยานพาหนะ	-	-
	- จัดให้มีการประชุมหารือร่วมกันของคณะทำงานร่วมระหว่างการทำเรือแห่งประเทศไทยและการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยพิจารณาความถี่ตามความเหมาะสม เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเดินรถไฟของโครงการได้อย่างทันท่วงที	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีการประชุมหารือร่วมกันของคณะทำงานร่วมระหว่างการทำเรือแห่งประเทศไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยานก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	- ปลุกต้นไม้เพื่อทดแทนต้นไม้ที่สูญเสียไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ ทั้งนี้ควรพิจารณาปลุกต้นไม้เพื่อเป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรอบพื้นที่ รวมทั้งควรสร้างหรือปรับปรุงพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการด้วย	- ทำเรือแหลมฉบังมีการปลุกต้นไม้เพื่อทดแทนต้นไม้ที่สูญเสียไปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ พร้อมทั้งมีการปรับปรุงพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-11 พื้นที่สีเขียว
	- มีกิจกรรมการส่งเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกและกระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- ทำเรือแหลมฉบังมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกและกระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2-11 พื้นที่สีเขียว
	- ควรดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ หรือตกแต่งบริเวณพื้นที่โครงการด้วยการปลุกต้นไม้หรือปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เร็วที่สุด ซึ่งนอกจากเพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่เพิ่มความสวยงามของสภาพภูมิทัศน์แล้ว สัตว์ป่ายังสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่นั้นได้ด้วย โดยพืชที่สามารถปลูกเพื่อปรับสภาพภูมิทัศน์เป็นแหล่งใช้ประโยชน์และเป็นพืชอาหารของสัตว์ป่าได้ เช่น หางนกยูงฝรั่ง ตะขบฝรั่ง หูกวาง หว้า ประดู่ เป็นต้น	- ทำเรือแหลมฉบังมีการปรับปรุงสภาพพื้นที่และตกแต่งบริเวณพื้นที่ด้วยการปลุกต้นไม้ในพื้นที่โครงการเพื่อเพิ่มสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงาม	-	ภาพที่ 2-11 พื้นที่สีเขียว
	- การพัฒนาของโครงการท่าเทียบเรือแหลมฉบังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยานกในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลของแหลมฉบัง การศึกษาผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยานกในชั้นรายละเอียดควรดำเนินการในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมและเมืองใหม่แหลมฉบังภายใต้การกำกับดูแลของกรมอุตสาหกรรมการแข่งขัน	- โครงการท่าเรือแหลมฉบังศึกษาผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยานกภายใต้การกำกับดูแลของกรมอุตสาหกรรมการแข่งขันและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	-	-

## ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- มลสารในรูปอินทรีย์สารและเชื้อโรคน้ำเสีย ควรบำบัดด้วยระบบบ่อผึ่ง (Oxidation Pond) ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ กากตะกอนที่เกิดขึ้นสามารถใช้เป็นสารปรับปรุงคุณภาพดินหรือเป็นปุ๋ยใช้ในการเพาะปลูก	- ทำเรือแหลมฉบังมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ซึ่งมีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียดีกว่าระบบบ่อผึ่ง จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2556) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 แสดงรายละเอียดในบทที่ 3 หัวข้อ 3.9	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 1 ภาพที่ 2.2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2
	- ใช้วิธีการฝังกลบขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ	- ขยะทั่วไปในท่าเรือแหลมฉบังทำการเก็บรวบรวม และนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบของเทศบาลนครแหลมฉบัง ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลบึง อำเภอสัตหิรา จ.ชลบุรี	-	ภาพที่ 2.2-1 ถังขยะ
	- การบังคับใช้กฎหมายให้เข้มงวดกวดขัน การใช้กฎหมายควบคุมมลพิษทางทะเลที่เกิดจากน้ำเสียของเรือที่วิ่งผ่านในอ่าวไทย เช่น การบังคับให้เรือต้องติดตั้งอุปกรณ์แยกน้ำมัน เพื่อควบคุมการทิ้งน้ำมันลงสู่ทะเล นอกจากนี้จะต้องควบคุมดูแลการระบายน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเข้มงวด	- กรมเจ้าท่ามีการบังคับใช้กฎหมายควบคุมมลพิษทางทะเลที่เกิดจากน้ำมันของเรือ โดยมีการตรวจสอบโดยเรือตรวจการณ์ ไม่ให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียจากเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่า รวมทั้งเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าภายในท่าเรือแหลมฉบัง จะต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 หรือพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78)	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	- ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงานและติดตั้งบ่อดักไขมันและน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวและอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟมีการติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และบ่อดักไขมันและน้ำมันรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นแบบ Activated Sludge และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียชั้นที่ 2 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 (ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2556) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 แสดงรายละเอียดในบทที่ 3 หัวข้อ 3.9	-	ภาพที่ 2.2-6 Septic Tank ภาพที่ 2.2-7 บ่อดักไขมันจากห้องครัว
	- ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อไม่ให้มีตะกอนถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	- ท่าเรือแหลมฉบังได้ทำสัญญาตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด พัทธยาชัยทิพย์ ดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณรางระบายน้ำ คสล. จากหน้าสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังถึงแยกคลองบางละมุง ภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาคผนวก ข-7 สัญญาขุดลอก ตะกอน

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์</b> <b>3.1 การคมนาคมขนส่ง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตั้งป้ายเครื่องหมายสัญญาณในการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้ถนนและการขับขี่ยานพาหนะทั้งในส่วนของคนข้ามถนนและผู้ขับขี่ยานยนต์ ในกรณีมีการออกกฎระเบียบการจราจรใหม่ๆ ควรชี้แจงและอธิบายให้ผู้ขับขี่ยานยนต์ได้รับทราบข้อมูลเหล่านี้โดยเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่าเรือแหลมฉบังมีการติดตั้งป้ายเครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ บริเวณริมเส้นทางและสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ บริเวณทางแยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจรจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณธง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งบริเวณจุดตัดทางรถไฟจะมีเจ้าหน้าที่ประจำการทุกจุด เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลด้านความปลอดภัย</li> </ul>	-	<p><u>ภาพที่ 2.2-15</u> ป้ายจราจร</p> <p><u>ภาพที่ 2.2-16</u> บริเวณจุดตัดทางรถไฟ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยายเส้นทางภายในท่าเรือพร้อมป้ายสัญญาณจราจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่าเรือแหลมฉบังทำการขยายเส้นทางภายในท่าเรือจาก 4 ช่องเป็น 6 ช่อง ตามโครงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อแก้ไขปัญหารถจราจรภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง พร้อมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างและป้ายสัญญาณจราจรเพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคต</li> </ul>	-	<p><u>ภาพที่ 2.2-17</u> เส้นทางในท่าเรือ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำทางข้ามแยกเพิ่มทางเข้า-ออกของท่าเรือให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรและพิจารณาการก่อสร้างสะพานตามความจำเป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการสร้างสะพานข้ามแยก Unithai สะพานกลับรถ และสะพานข้ามแยกทางเข้านิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจร</li> </ul>	-	<p><u>ภาพที่ 2.2-18</u> สะพานข้ามแยก</p>

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- แยกเส้นทางระหว่างรถบรรทุกเปล่ากับรถบรรทุกตู้สินค้า	- ทำเรื่องแหลมฉบังได้ออกประกาศ เรื่อง กำหนดเส้นทางเดินรถผ่านเข้าออกเขตศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังเพื่อให้การจราจรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 เป็นต้นไป โดยกำหนดให้รถบรรทุกรับ-ส่งสินค้าให้ผ่านเข้าประตูตรวจสอบ 1, 3 และ 4 ให้ผ่านออกประตูตรวจสอบ 1 เท่านั้น (รถบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่ที่ได้รับอนุญาตจาก ทลธ. ผ่านเข้าออกช่องทางพิเศษประตูตรวจสอบ 2 เท่านั้น) รถยนต์ส่วนบุคคลผ่านเข้าออกประตูตรวจสอบ 2 เท่านั้น และรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมยานพาหนะผ่านท่า ให้ผ่านประตูตรวจสอบ 2 ช่องทางที่ 2A เท่านั้น	-	ภาคผนวก ข-11 ประกาศกำหนด เส้นทางเดินรถ ภาพที่ 2.2-19 เส้นทางสำหรับ รถบรรทุกเปล่า
	- เพิ่มจุดซังน้ำหนักภายในเขตท่าเรือ	- มีการเพิ่มจุดซังน้ำหนักบริเวณประตูตรวจสอบ 1, 3 และ 4 ตามโครงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อแก้ไขปัญหาดูแลภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง สำหรับประตูตรวจสอบ 2 ไม่มีจุดซังน้ำหนัก เนื่องจากให้ผ่านเฉพาะรถยนต์ส่วนบุคคลและรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมยานพาหนะผ่านท่า	-	ภาพที่ 2.2-20 ประตูตรวจสอบ สินค้า
	- ควบคุมให้รถบรรทุกตู้สินค้า Lock ตู้สินค้ากับ Chasis ของรถ	- ท่าเรือแหลมฉบังกำกับ ดูแล และควบคุมให้รถบรรทุกตู้สินค้าทุกคันทำการล็อกตู้สินค้ากับตัวรถ หากละเลยจะมีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการขนส่ง	-	-
	- เพิ่มขยายทางรถไฟจากรางเดี่ยวเป็นรางคู่	- การขยายทางรถไฟจากรางเดี่ยวเป็นแบบรางคู่เข้ามาในบริเวณพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง ทั้งนี้ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ดำเนินโครงการพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ (Single Rail Transfer Operator : SRTO) ที่ท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อรองรับและเชื่อมต่อกับโครงการก่อสร้างทางรถไฟรางคู่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย	-	ภาพที่ 2.2-21 ทางรถไฟแบบรางคู่



ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- เพิ่มประสิทธิภาพของหัวรถจักร	- มีการเพิ่มประสิทธิภาพหัวรถจักร โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยได้สั่งซื้อหัวรถจักรดีเซลไฟฟ้าจากประเทศจีนและนำมาใช้ในเส้นทางแหลมฉบัง-ไอซีดีลาดกระบัง เพื่อศักยภาพในการขนส่งสินค้าทางรถไฟ	-	ภาพที่ 2.2-22 หัวรถจักร
	- กำหนดเขตในการเดินเรือสำหรับชาวประมงและทำสัญญาให้ชัดเจน	- มีการกำหนดขอบเขตการเดินเรือสำหรับชาวประมงที่ชัดเจนโดยการติดตั้งสัญญาณต่างๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน ได้แก่ ฟันลอย กระโจมไฟบนแนวเขื่อนกันคลื่น และบริเวณทางเข้าอ่างจอดเรือ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-23 สัญญาณการเดินเรือ
	- ขุดลอกร่องน้ำบริเวณปากคลองบางละมุงเป็นประจำเพื่อให้เรือประมงสัญจรได้สะดวก	- ทำเรือแหลมฉบังได้ทำสัญญาตกลงว่าจ้างให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด พัทธยาชัยทิพย์ ดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณรางระบายน้ำ คสล. จากหน้าสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบังถึงแยกคลองบางละมุง ภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาคผนวก ข-7 สัญญาขุดลอก ตะกอน
	- จัดสร้างหอชมภูมิประเทศความสูงประมาณ 70 เมตรเพื่อให้เรือสามารถมองเห็นท่าเรือได้แต่ไกล	- ทำเรือแหลมฉบังได้จัดสร้างหอชมภูมิประเทศ มีความสูงประมาณ 70 เมตร เพื่อเป็นจุดสังเกตทำให้เรือสามารถมองเห็นได้ในระยะไกล	-	ภาพที่ 2.2-24 หอชมภูมิประเทศ
	- ติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรที่จำเป็นเพิ่มเติมในพื้นที่ศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟให้เห็นได้ชัดเจน	- มีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในพื้นที่ศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟให้เห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-13 ป้ายจราจร
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณเส้นทางเข้าออกที่เชื่อมต่อกับถนนสายหลักและทางรถไฟ	- บริเวณทางเชื่อมต่อกับถนนสายหลักและทางรถไฟมีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรทุกจุดภายในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาพที่ 2.2-25 เจ้าหน้าที่จราจร
	- ประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการที่มีขบวนรถไฟเพิ่มขึ้น	- ท่าเรือแหลมฉบังมีการประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากขบวนรถไฟ	-	-
	- ติดตั้งเครื่องกั้น พร้อมป้อมยามที่ทุกบริเวณที่เป็นจุดตัดของถนนกับทางรถไฟพร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณดังกล่าว	- มีการติดตั้งเครื่องกั้นพร้อมป้อมยามที่ทุกบริเวณที่เป็นจุดตัดของถนนกับทางรถไฟ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณดังกล่าว	-	ภาพที่ 2.2-16 บริเวณจุดตัดถนน กับทางรถไฟ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดความเร็วของรถบรรทุกสินค้า โดยบนทางหลวง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. และเมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.	- การขนส่งของรถบรรทุกสินค้านอกพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง กำหนดให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด โดยบนทางหลวง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. และเมื่อผ่านชุมชนทางร่วมหรือทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.	-	-
	- กำหนดความเร็วรถบรรทุกตู้สินค้าไม่เกิน 40 กม./ชม. ขณะแล่นอยู่ในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง และเมื่อผ่านจุดเข้า-ออกท่าเทียบเรือ	- ภายในพื้นที่โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกตู้สินค้าไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	ภาพที่ 2.2-13 ป้ายจำกัดความเร็ว ภาพที่ 2.2-15 ป้ายจราจร
	- ติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจร และสัญญาณไฟวาบสีแดงไว้บริเวณริมถนนและทางรถไฟก่อนถึงจุดตัดแต่ละแห่ง	- มีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟให้เห็นได้ชัดเจน		
	- จัดให้มีเครื่องกั้นถนนชนิดคานทำงานด้วยไฟฟ้า และมีป้อมยามพร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำการตลอด 24 ชั่วโมง	- ท่าเรือแหลมฉบังมีการติดตั้งเครื่องกั้นชนิดคานที่ทำงานด้วยไฟฟ้า พร้อมป้อมยามทุกบริเวณที่เป็นจุดตัดของถนนกับทางรถไฟ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณดังกล่าว	-	ภาพที่ 2.2-16 บริเวณจุดตัดถนนกับทางรถไฟ
	- ปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทัศนียภาพระหว่างทางรถไฟและถนนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น โดยการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่อยู่ในแนวใกล้จุดตัดทางรถไฟ	- ท่าเรือแหลมฉบังมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยรอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทัศนียภาพระหว่างทางรถไฟและถนนอย่างสม่ำเสมอ โดยการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่อยู่ในแนวใกล้จุดตัดทางรถไฟ	-	ภาพที่ 2.2-11 พื้นที่สีเขียว
	- จัดให้มีศูนย์รับแจ้งเหตุศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟขึ้นภายในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อทำหน้าที่ประสานงานไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ	- ศูนย์รับแจ้งเหตุศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟอยู่ภายในอาคารสำนักงานซึ่งตั้งบริเวณทางเข้าพื้นที่ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพที่ 2.2-25 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- ประสานกับหน่วยงานเจ้าของถนนในการจัดทำป้ายเครื่องหมายจราจร เพื่อเตือนและชะลอความเร็วก่อนถึงทางรถไฟตามแบบมาตรฐานที่กระทรวงคมนาคมเคยให้กรมทางหลวงออกแบบไว้ มีรายละเอียดประกอบด้วย การตีเส้น Rumble Strips การติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว ป้ายกำหนดความเร็ว ซึ่งติดตั้งเป็นระยะๆ กำหนดตัวเลขอัตราความเร็วลดหลั่นจากปกติลงมาเป็น 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเสนอรายละเอียดกับสำนักอำนวยความปลอดภัยกรมทางหลวง	- มีการติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร บริเวณก่อนถึงทางรถไฟ การติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว ซึ่งติดตั้งเป็นระยะๆ กำหนดตัวเลขอัตราความเร็วลดหลั่นจาก 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็น 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง และ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-13 ป้ายจำกัดความเร็ว ภาพที่ 2.2-15 ป้ายจราจร
3.2 การใช้น้ำ	- การจัดหาและใช้น้ำในโครงการทำเทียบเรือแหลมฉบัง เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะต้องได้รับการสนองตอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ท่าเรือแหลมฉบังใช้น้ำจากโรงผลิตน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีกำลังการผลิต 27,000 ลบ.ม./ วัน โดยมีถังเก็บน้ำสำรอง 2 แห่ง เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเพียงพอสำหรับผู้ประกอบการ และท่าเทียบเรือต่าง ๆ	-	ภาพที่ 2.2-26 ถังเก็บน้ำสำรอง
3.3 การระบายน้ำ/การ บำบัดน้ำเสีย	- ก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในพื้นที่โครงการเพื่อบำบัดน้ำเสียรวมจากอาคารทั้งหมดในโครงการ	- ท่าเรือแหลมฉบังมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge เช่นเดียวกัน ทั้ง 2 แห่ง	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบ บำบัดน้ำเสียขั้นที่ 1 ภาพที่ 2.2-9 ระบบ บำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2

## ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ/การ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- เกณฑ์ในการออกแบบสำหรับคุณภาพน้ำทิ้งมีดังนี้ BOD <sub>5</sub> 15 มก./ล. N 10 มก./ล. SS 30 มก./ล. P 2 มก./ล.	- ทำเรือแหลมฉบัง มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 2 แห่ง ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และ ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 ซึ่งระบบบำบัด น้ำเสียทั้ง 2 แห่ง มีการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียตาม เกณฑ์ที่กำหนด โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง หลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลัง ออกจากระบบบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตาม รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 (ฉบับ สมบูรณ์ พ.ศ. 2556) และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 รายละเอียด แสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.9	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 1 ภาพที่ 2.2-9 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 2
	- ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงานและติดตั้งบ่อดัก ไขมันและน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวและอาคาร ซ่อมบำรุง (Workshop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และ ส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟมีการติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และบ่อดักไขมันและน้ำมันรองรับ น้ำทิ้งจากห้องครัวก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นแบบ Activated Sludge และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียชั้นที่ 2 ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังจาก จากระบบบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ แสดง รายละเอียดในบทที่ 3 หัวข้อ 3.9	-	ภาพที่ 2.2-6 Septic Tank ภาพที่ 2.2-7 บ่อดัก ไขมัน ภาพที่ 2.2-8 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 1 ภาพที่ 2.2-9 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 2

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ/การ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- น้ำเสียจากเรือต้องควบคุมให้เรือทุกลำนำไปบำบัดที่ ระบบบำบัดของเสียบนเรือน้ำมัน	- การกำจัดของเสียบนน้ำมันของท่าเรือแหลมฉบังจะมี ผู้ประกอบการให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ให้บริการ รวมทั้งผู้ประกอบการจะต้องมี ใบกากับการขนส่ง (Manifest System) โดยท่าเรือแหลมฉบัง ดำเนินการรวบรวมหลักฐานในการขนส่งอย่างเคร่งครัด และต้องได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าเพื่อทำการขนถ่ายน้ำเสีย จากเรือและเสียค่าธรรมเนียมศุลกากรทุกครั้ง	-	ภาคผนวก ข-12 การจัดการของเสีย
	- ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- โครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังจาก ระบบบำบัดน้ำเสียของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง หลังจากจากระบบบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตาม รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 (ฉบับ สมบูรณ์ พ.ศ. 2556) และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 รายละเอียด แสดงในบทที่ 3 หัวข้อ 3.9	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 1 ภาพที่ 2.2-9 ระบบ บำบัดน้ำเสียชั้นที่ 2
	- ควบคุมมิให้มีการลักลอบปล่อยน้ำเสียและน้ำอับเฉา จากเรือลงสู่ทะเลทั้งในบริเวณท่าเรือในน่านน้ำไทย โดย ประสานงานกับกรมเจ้าท่าและตำรวจน้ำ	- มีการประสานงานกับกรมเจ้าท่าควบคุมไม่ให้มีการลักลอบ ปล่อยน้ำเสียและน้ำอับเฉาจากเรือลงสู่ทะเล ขณะที่เรือเข้า มาเทียบท่า	-	ภาคผนวก ข-4 ข้อบังคับการทำเรือ
	- มีระบบรวบรวมน้ำล้างรถและบำบัดน้ำเสียจากการล้างรถ ในบริเวณศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ	- โครงการไม่มีการล้างรถในบริเวณศูนย์การขนส่งตู้สินค้า ทางรถไฟ	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ/การ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- ตรวจประเมินความสม่ำเสมอในการเดินระบบบำบัด เช่น ประเมินค่าไฟฟ้า ความเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ และการดำเนินงานของผู้ควบคุมระบบ	- ทำเรือแหลมฉบังมีเจ้าหน้าที่ตรวจประเมินความสม่ำเสมอ ในการเดินระบบบำบัด เช่น ประเมินค่าไฟฟ้า และความเสื่อม สภาพของอุปกรณ์	-	ภาคผนวก ข-13 ตรวจสอบระบบ บำบัด
	- มีมาตรการดูแลสิ่งกีดขวางในระบบระบายน้ำและการขุด ลอกตะกอนในรางระบายน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการ สะสมของตะกอนและเกิดการตื้นเขินขึ้นในจุดที่ระบายน้ำ ออกสู่ทะเล	- ทำเรือแหลมฉบังได้ทำสัญญาตกลงว่าจ้างให้ทางหุ้นส่วน จำกัด พัทธยาชัยทิพย์ ดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณราง ระบายน้ำ คสล. จากหน้า สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลม ฉบังถึงแยกคลองบางละมุง ภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาคผนวก ข-7 สัญญาขุดลอก ตะกอน
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย	- จัดให้มีระบบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยตามที่ระบุไว้ใน รายงาน	- ทำเทียบเรือแต่ละท่าจะรวบรวมขยะมูลฝอยใส่ในถังขยะ เพื่อให้รถเก็บขยะของท่าเรือแหลมฉบังดำเนินการจัดเก็บและ ขนไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบต่อไป และจัดเก็บค่าภาระเก็บขยะ จากเรือ (Garbage Charges) เพื่อป้องกันการทิ้งขยะลงทะเล	-	ภาคผนวก ข-12 การจัดการของเสีย ภาพที่ 2.2-1 ถึงขยะ ภาพที่ 2.2-2 รถเก็บขยะ ภาพที่ 2.2-3 อาคารคัดแยกขยะ
	- ห้ามไม่ให้เรือที่จอดที่ท่าเทียบเรือทิ้งขยะมูลฝอยลงสู่ทะเล			
	- การฝังกลบเป็นวิธีกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมที่สุด สำหรับโครงการแหลมฉบังคอมเพล็กซ์ด้วยเหตุผลดังนี้ 1) พื้นที่บริเวณแหลมฉบังเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ขนาดใหญ่ หรือพื้นที่ป่ามีราคาที่ดินค่อนข้างต่ำจึง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 2) โครงการเตาเผาไม่สามารถดำเนินการเพราะ องค์ประกอบของขยะในพื้นที่โครงการไม่เหมาะสม สำหรับการเผา รวมทั้งปัญหามลพิษทางอากาศจาก การเผา	- ขยะมูลฝอยภายในท่าเรือแหลมฉบัง จะดำเนินการจัดเก็บ และขนไปกำจัดบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบ ของเทศบาลนครแหลมฉบัง สำหรับขยะและกากของเสีย จากเรือจะทำการแยกประเภทขยะแล้วนำไปกำจัดด้วยวิธีการ ที่เหมาะสม ส่วนขยะปนเปื้อนน้ำมันจะมีผู้ประกอบการ ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามระเบียบ กรมเจ้าท่าฯ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด รวมทั้งต้องแจ้ง ปริมาณกากของเสียที่นำออกนอกพื้นที่ต่อกองบริการ		

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	- ในการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กำจัดขยะ มูลฝอยจากชุมชนเมืองใหม่ ร่วมกับของเสียจากอุตสาหกรรม และจากท่าเทียบเรือ สำหรับของเสียที่ปนเปื้อนหรือมี องค์ประกอบของสารอันตราย จะต้องแยกออกจากการ กำจัดและต้องนำไปกำจัดโดยโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็น แหล่งกำเนิดของเสียดังกล่าว	- ขยะมูลฝอยภายในท่าเรือแหลมฉบัง จะดำเนินการจัดเก็บ และขนไปกำจัดบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบ ของเทศบาลนครแหลมฉบัง สำหรับขยะและกากของเสีย จากเรือจะทำการแยกประเภทขยะแล้วนำไปกำจัดด้วยวิธีการ ที่เหมาะสม ส่วนขยะปนเปื้อนน้ำมันจะมีผู้ประกอบการ ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามระเบียบ กรมเจ้าท่าฯ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด รวมทั้งต้องแจ้ง ปริมาณกากของเสียที่นำออกนอกพื้นที่ต่อกองบริการ	-	ภาคผนวก ข-12 การจัดการของเสีย ภาพที่ 2.2-1 ถึงขยะ ภาพที่ 2.2-2 รถเก็บขยะ ภาพที่ 2.2-3 อาคารคัดแยกขยะ
	- การเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยมี 2 ทางเลือก โดย พิจารณา ในด้านการจัดหาที่ดินที่ใช้ในการปิดทับเพื่อ ควบคุมปัญหากลิ่นและแมลงรบกวน พื้นที่ B เป็นพื้นที่ที่ น่าสนใจในการก่อสร้างในระยะแรกของการพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ A จะต้องพัฒนาต่อไปในอนาคต หลังจากใช้งานพื้นที่ B เต็มพื้นที่แล้ว	- ท่าเทียบเรือแต่ละท่าจะรวบรวมขยะมูลฝอยใส่ในถังขยะ เพื่อให้รถเก็บขยะของท่าเรือแหลมฉบัง ดำเนินการจัดเก็บ และขนไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบต่อไป และจัดเก็บค่าภาระเก็บ ขยะจากเรือ (Garbage Charges) เพื่อป้องกันการทิ้งขยะ ลงทะเล	-	
	- ติดต่อประสานงานกับเทศบาลนครแหลมฉบังในการขอใช้ พื้นที่ทิ้งขยะ	- ท่าเรือแหลมฉบังประสานงานกับเทศบาลนครแหลมฉบัง เพื่อนำขยะมูลฝอยไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบที่ศูนย์กำจัดขยะ มูลฝอยแบบฝังกลบของเทศบาลนครแหลมฉบัง	-	
	- จัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดขนาดตาม ความเหมาะสมในปริมาณเพียงพอในบริเวณอาคารของ สถานประกอบการและริมถนน เพื่อรองรับขยะมูลฝอย และรวบรวมให้เทศบาลนครแหลมฉบังดำเนินการเก็บขน เพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลที่ หมู่ 8 ตำบลบึง อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี	- มีการจัดถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดในบริเวณ อาคารของสถานประกอบการ และบริเวณริมถนนเพื่อรองรับ ขยะมูลฝอย ซึ่งท่าเรือแหลมฉบังมีรถเก็บขยะจำนวน 3 คัน ดำเนินการจัดเก็บและขนไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบที่ศูนย์ กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบของเทศบาลนครแหลมฉบัง ที่หมู่ 8 ตำบลบึง อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี	-	

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	- เพิ่มจำนวนรถจัดเก็บขยะ อุปกรณ์และบุคลากรในการดำเนินงานเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด	- ทำเรือแหลมฉบังมีรถเก็บขยะและบุคลากรในการดำเนินงานสำหรับการจัดเก็บขยะอย่างเพียงพอ ซึ่งปัจจุบันมีรถเก็บขยะจำนวน 3 คัน โดยเป็นรถเก็บขยะทั่วไป 2 คัน และเก็บขยะอันตราย 1 คัน และบุคลากรในการจัดเก็บขยะ จำนวน 12 คน โดยไม่พบปัญหาขยะตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-2 รถเก็บขยะ
	- ขยะและของเสียจากเรือ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำมันป้อน น้ำมันจะส่งไปกำจัดยังระบบบำบัดของเสียปนเปื้อนน้ำมัน ในกรณีที่ระบบดังกล่าวยังไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ ให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย นำไปกำจัด	- ขยะและของเสียจากเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจะมีผู้ประกอบการให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามระเบียบกรมเจ้าท่าฯ ซึ่งผู้ประกอบการต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ประกอบกิจการโรงงานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และผู้ประกอบการจะต้องมีใบกำกับ การขนส่ง (Manifest System) โดยทำเรือแหลมฉบังจะดำเนินการรวบรวมหลักฐานในการขนส่งอย่างเคร่งครัด	ไม่สามารถสร้างระบบบำบัดของเสียปนเปื้อนน้ำมันได้ เนื่องจากชุมชนยังไม่ย้ายออกจากพื้นที่	ภาคผนวก ข-12 การจัดการของเสีย
	- จัดตั้งถังขยะขนาด 200 ลิตร ให้พอเพียงทุกอาคาร ตามริมถนนและบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งฯ และจัดเก็บทุกวัน	- ทำเรือแหลมฉบังมีการจัดวางถังขยะขนาด 200 ลิตร ให้พอเพียงทุกอาคาร ตามริมถนนและบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งฯ และมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดเก็บขยะทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-1 ถังขยะ
	- จัดเพิ่มรถจัดเก็บขยะ อุปกรณ์และบุคลากรตามความเหมาะสม	- ดำเนินการจัดเก็บขยะทุกวัน และไม่พบปัญหาขยะตกค้าง จึงยังไม่มีเพิ่มจำนวนรถจัดเก็บขยะและบุคลากร	-	-
	- จัดเก็บขยะให้หมดต่อวัน	- การจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในท่าเรือแหลมฉบังอยู่ในความรับผิดชอบของกองการช่าง ซึ่งจะดำเนินการจัดเก็บขยะทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-2 รถเก็บขยะ
	- แยกประเภทขยะและบันทึกปริมาณขยะรายวัน	- ทำเรือแหลมฉบังมีการคัดแยกประเภทขยะและจดบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและของเสียเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ข-12 การจัดการของเสีย
	- ภายหลังการจัดเก็บขยะแล้วต้องทำความสะอาดและน้ำที่ล้างนำไปบำบัดต่อ	- หลังจากการจัดเก็บขยะมูลฝอย จะทำการล้างรถขยะ ซึ่งน้ำที่ล้างรถจะไหลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของท่าเรือแหลมฉบังเพื่อทำการบำบัดต่อไป	-	-



ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะทำงานร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย ระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง เทศบาลนครแหลมฉบัง และคณะกรรมการชุมชนจากชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง</li> <li>▪ ชุมชนบ้านทุ่ง</li> <li>▪ ชุมชนตลาดอ่าวอุดม</li> <li>▪ ชุมชนวัดมโนรม</li> <li>▪ ชุมชนบ้านแหลมทอง</li> <li>▪ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง</li> <li>▪ ชุมชนบ้านนาเก่า</li> <li>▪ ชุมชนบ้านนาใหม่</li> <li>▪ ชุมชนบ้านหนองมะนาว</li> <li>▪ ชุมชนบ้านบางละมุง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การท่าเรือแห่งประเทศไทยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ศูนย์พัฒนาการขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง โดยมีอำนาจและหน้าที่ในการกำกับดูแลการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียบริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการ ตามคำสั่งท่าเรือแหลมฉบังที่ 3/2564 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2564</li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-14 คณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมั่นตรวจสอบการชำรุดเสียหายของถังเป็นระยะๆ รวมทั้งทำความสะอาดถังรองรับทุกเดือน</li> <li>- ปรับเปลี่ยนถังรองรับมูลฝอยเดิมที่หมดอายุการใช้งานใช้งานเกินกว่า 5 ปี หรือเกิดการชำรุดเสียหาย โดยจัดหาถังที่ได้มาตรฐาน เช่น มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ เกิดจากน้ำชะมูลฝอยขังในถังเนื่องจากน้ำฝนตกลงมาลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตรวจสอบถังขยะภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีพร้อมใช้งาน รวมทั้งทำความสะอาดถังขยะอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะจัดหาถังขยะที่ได้มาตรฐานมาทดแทน</li> </ul>	-	ภาพที่ 2.2-1 ถังขยะ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	- รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรและหน่วยงานภายใน ทำเรื่องแหลมฉบับมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย โดยการ จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ เช่น การแยก ประเภทมูลฝอยก่อนนำไปทิ้งในถังการนำมูลฝอยกลับมา ใช้ใหม่ เป็นต้น	- มีการรณรงค์แยกประเภทมูลฝอย โดยการจัดให้มีถังขยะ แยกประเภทตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก ข-12 การจัดการของเสีย
	- ควบคุมดูแลสถานที่จัดเก็บมูลฝอยอันตรายตลอดเวลา เพื่อป้องกันมิให้เกิดเพลิงไหม้ และติดตั้งถังดับเพลิงแบบ เคลื่อนที่ได้ รวมทั้งจัดให้มีน้ำใช้สำหรับกรณีฉุกเฉินเกิด ไฟไหม้ระหว่างปฏิบัติงาน	- ทำเรื่องแหลมฉบับจัดทำมีอาคารคัดแยกขยะ เพื่อคัดแยก และจัดเก็บของเสีย พร้อมจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-1 ถังขยะ ภาพที่ 2.2-3 อาคารคัดแยกขยะ
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- กำหนดให้สถานประกอบการที่จะเข้าประกอบกิจการใน บริเวณพื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือรายงานข้อมูลจัดการสิ่งแวดล้อม ตามลักษณะการ ดำเนินงานและประเภทโครงการ เพื่อนำเสนอท่าเรือ แหลมฉบัง เพื่อผ่านการให้ความเห็นชอบของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการกำหนดมาตรการทั่วไปขั้นต่ำ สำหรับโครงการ แต่ละประเภท	- ทำเรื่องแหลมฉบังกำหนดให้สถานประกอบการที่ดำเนินการ ในบริเวณพื้นที่หลังท่าของท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือรายงานข้อมูลจัดการสิ่งแวดล้อม ตามลักษณะการ ดำเนินงานและประเภทโครงการ เพื่อนำเสนอท่าเรือแหลม ฉบัง และผ่านการเห็นชอบจาก สผ. พร้อมทั้งมีการกำหนด มาตรการทั่วไปขั้นต่ำสำหรับโครงการแต่ละประเภท	-	-
	- การออกแบบเมืองใหม่ ซึ่งได้จัดบ้านพักอาศัยให้กับ คนงานของโครงการ จะช่วยลดผลกระทบระยะยาวต่อที่ อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษา	- ทำเรื่องแหลมฉบังได้ดำเนินการออกแบบเมืองใหม่ ซึ่งได้จัด บ้านพักอาศัยให้กับคนงานของโครงการแล้วเสร็จตั้งแต่ก่อน เริ่มก่อสร้างโครงการ	-	-
	- การวางผังเมืองสำหรับเมืองใหม่เป็นเครื่องที่จำเป็นมาก ในการพัฒนาโครงการสร้างชุมชนที่ดีในอนาคต	- ทำเรื่องแหลมฉบังได้ดำเนินการวางผังเมืองแล้วเสร็จตั้งแต่ ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	- ต้องวางแผนและดำเนินการจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น การใช้ที่ดินนิคมอุตสาหกรรม และสาธารณูปโภคต่าง ๆ	- ทำเรื่องแหลมฉบังได้ดำเนินการจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น การใช้ที่ดินนิคมอุตสาหกรรม และสาธารณูปโภคต่างๆ แล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	-	-
	- พื้นที่สาธารณะในบางพื้นที่ เช่น พื้นที่ว่าง และพื้นที่สองฝั่งของลำคลอง จะต้องมีการสำรวจตรวจสอบอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันการเข้ายึดจากผู้นบุกรุก	- ทำเรื่องแหลมฉบังติดป้ายประกาศห้ามมิให้ผู้ใดบุกรุกหรือทำการปลูกสิ่งปลูกสร้างใดๆ ในพื้นที่ของทำเรื่องแหลมฉบังโดยเด็ดขาด	-	ภาพที่ 2.2-27 ป้ายห้ามบุกรุก
	- สำหรับที่ดินของเอกชนจะต้องควบคุมการก่อสร้างอย่างจริงจังตามกฎหมายควบคุมอาคารโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- การก่อสร้างในที่ดินของเอกชนจะควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	-	-
	- นโยบายด้านที่อยู่อาศัยจะต้องมีความชัดเจนและนำไปปฏิบัติ ต้องมีการวางแผนจัดเตรียมก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ได้มาตรฐานแก่คนงานและบุคคลทั่วไป สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ รวมทั้งการทำเรื่องแห่งประเทศไทยจะต้องจัดเตรียมที่อยู่อาศัยให้กับคนงาน	- นโยบายด้านที่อยู่อาศัยและการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ได้มาตรฐานแก่คนงานและบุคคลทั่วไป สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ รวมทั้งการจัดเตรียมที่อยู่อาศัยให้กับคนงานทางทำเรื่องแหลมฉบังได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	-	-
3.6 การใช้ไฟฟ้า	- พลังงานไฟฟ้าของพื้นที่โครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยผ่านทางสถานีไฟฟ้าย่อยอ่าวไผ่ สำหรับสถานีไฟฟ้าย่อยแหลมฉบังใช้สายส่งไฟฟ้าขนาด 115 KV. ซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างโดย กฟผ. โดยการยื่นขอใช้บริการของการทำเรื่องแห่งประเทศไทยผ่านทางกรไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	- ทำเรื่องแหลมฉบังใช้ไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแหลมฉบัง 2 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีราชา	-	ภาพที่ 2.2-28 สถานีไฟฟ้าย่อย ทลฉ.

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การประมง	- ติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงานและติดตั้งบ่อดักไขมันและน้ำมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวและอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ Activated Sludge และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยทิ้ง	- บริเวณพื้นที่ศูนย์ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟมีการติดตั้ง Septic Tank ที่อาคารสำนักงาน และบ่อดักไขมันและน้ำมันรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ซึ่งเป็นแบบ Activated Sludge และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย ขั้นที่ 2 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2556) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 แสดงรายละเอียดในบทที่ 3 หัวข้อ 3.9	-	ภาพที่ 2.2-6 Septic Tank ภาพที่ 2.2-7 บ่อดักไขมัน ภาพที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 1 ภาพที่ 2.2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 2
	- น้ำเสียจากเรือต้องส่งไปยังระบบบำบัดของเสียปนน้ำมัน	- การกำจัดของเสียปนน้ำมันของท่าเรือแหลมฉบัง จะมีผู้ประกอบการให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่าฯ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งต้องมีใบกำกับกาขนส่ง (Manifest System) โดยท่าเรือแหลมฉบังจะดำเนินการรวบรวมหลักฐานในการขนส่งทุกครั้ง	ไม่สามารถสร้างระบบบำบัดน้ำเสียปนน้ำมันได้ เนื่องจากชุมชนยังไม่ย้ายออกจากพื้นที่	ภาคผนวก ข-12 การจัดการของเสีย
	- ควบคุมมิให้ลักลอบปล่อยน้ำเสียและน้ำอับเฉาจากเรือลงสู่ทะเลทั้งในบริเวณท่าเรือและในน่านน้ำไทย โดยประสานงานกับกรมเจ้าท่าตำรวจน้ำ และกองทัพอากาศ	- ท่าเรือแหลมฉบังประสานงานกับกรมเจ้าท่าควบคุมไม่ให้เกิดการลักลอบปล่อยน้ำอับเฉา และน้ำเสียลงทะเล โดยเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าจะปฏิบัติตามข้อบังคับของ MARPOL 73/78	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การประมง (ต่อ)	- ขุดลอกบำรุงรักษาระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศูนย์การ ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อไม่ให้มีตะกอนถูกชะล้างลงสู่ แหล่งน้ำ	- ทำเรือแหลมฉบังได้ทำสัญญาตกลงว่าจ้างให้ทางหุ้นส่วน จำกัด พัทธชัยทิพย์ ดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณราง ระบายน้ำ คสล. จากหน้าสำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง ถึงแยกคลองบางละมุง ภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง	-	ภาคผนวก ข-7 สัญญาขุดลอก
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและ ทัศนคติ	- เมื่อตัดสินใจพัฒนาโครงการ ควรดำเนินการสำรวจทัศนคติ ภายในชุมชน เพื่อรวบรวมข้อมูลจำนวนที่ชัดเจนของผู้ที่ ต้องถูกอพยพในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ สามารถปรับแก้แผนดำเนินงานให้สอดคล้องตามความ เป็นจริง	- ทำเรือแหลมฉบังดำเนินการสำรวจทัศนคติของประชาชนใน ชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 ได้ดำเนินการ เมื่อวันที่ 3-6 สิงหาคม 2565	-	ภาคผนวก ข-15 ผลสำรวจทัศนคติ ปี 2565
	- ระบุผู้นำชุมชนในกลุ่มของผู้ที่อพยพออกไป ซึ่งสามารถ สนับสนุนและโน้มน้าวให้ประชาชนร่วมมือในการพัฒนา ชุมชน และในการจัดตั้งหมู่บ้านแห่งใหม่ ผู้นำชุมชนเดิม ควรได้รับการจัดตั้งในตำแหน่งเดิม	- ผู้ที่ย้ายออกไปอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่จัดสรรไว้บริเวณดังกล่าว เป็นชุมชนที่จัดตั้งขึ้นใหม่ คือ บ้านหนองคล้าใหม่ และผู้ที่ อพยพย้ายไปไม่ได้มีตำแหน่งเป็นผู้นำชุมชนแต่อย่างใด โดย ตำแหน่งผู้นำชุมชนจะมาจากการเลือกตั้งของประชาชน	-	-
	- จัดสรรงบประมาณในการชดเชยและโยกย้ายถิ่นฐาน สำหรับผู้ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่าย ทั้งหมดของโครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินการตาม แผนงานที่กำหนด	- กองนิติการและจัดการทรัพย์สิน ทำเรือแหลมฉบัง ทำการ จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการจ่ายค่าชดเชยการโยกย้าย ถิ่นฐานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ก่อนก่อสร้างโครงการ	-	-
	- ให้ความช่วยเหลือกับชุมชนด้านต่างๆ ในด้านสาธารณสมบัติ ทุนการศึกษา	- ทำเรือแหลมฉบังมีคณะทำงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีกิจกรรม ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น สนับสนุนชุมชนสัมพันธ์ มอบเงินสนับสนุนสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ สนับสนุนอาชีพ และเสริมสร้างรายได้ให้กับชุมชนรอบท่าเรือแหลมฉบัง และมอบเงินสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับเยาวชน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-16 แผนกิจกรรม CSR ภาพที่ 2.2-29 กิจกรรม CSR

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและ ทัศนคติ (ต่อ)	- รับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในท่าเรือ	- ท่าเรือแหลมฉบังจะประสานความร่วมมือไปยังสถานประกอบการภายในท่าเรือฯ ให้พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน	-	-
	- ให้สิทธิแก่ผู้ที่ย้ายบ้านจากบ้านแหลมฉบังในการเข้าดำเนินกิจกรรมค้าขายในท่าเรือก่อน	- มีการพิจารณาคัดเลือกผู้ที่ย้ายจากบ้านแหลมฉบังให้เข้ามาดำเนินกิจกรรมค้าขายในท่าเรือฯ	-	-
	- จัดตั้งคณะทำงานร่วมกับชุมชนในการกำกับดูแลมิให้มีการตั้งบ้านเรือนจากแรงงานต่างถิ่นในเขตพื้นที่โซนที่ 6 ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับชุมชนและสันติภาพ	- การท่าเรือแห่งประเทศไทย ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ศูนย์พัฒนาการขนส่งผู้โดยสารทางรถไฟ ที่ท่าเรือแหลมฉบัง ตามคำสั่งท่าเรือแหลมฉบังที่ 3/2564 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2564	-	ภาคผนวก ข-14 คณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบ
	- จัดตั้งคณะกรรมการร่วมในการช่วยดูแลชุมชนและสภาพแวดล้อมโดยรอบ โดยมีผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการหัวหน้าส่วนราชการในพื้นที่ นักวิชาการ/ครู/องค์กรเอกชน ท่าเรือแหลมฉบัง และผู้ประกอบการในพื้นที่เป็นคณะทำงานร่วมกัน	- มีการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลแหลมฉบังระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง เทศบาลนครแหลมฉบัง และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตศรีราชา โดยมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนและพัฒนาพื้นที่ป่าชายเลนให้เป็นพื้นที่สันติภาพของชุมชน	-	ภาคผนวก ข-17 ข้อตกลงอนุรักษ์ ป่าชายเลน ภาพที่ 2.2-30 พื้นที่อนุรักษ์ป่า ชายเลน
	- สำรวจทัศนคติของชุมชน เพื่อรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการพัฒนาศูนย์การขนส่งผู้โดยสารทางรถไฟ	- ท่าเรือแหลมฉบังดำเนินการสำรวจทัศนคติของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 3-6 สิงหาคม 2565	-	ภาคผนวก ข-15 ผลสำรวจทัศนคติ ปี 2565

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- จัดให้มีบริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนอย่าง เพียงพอทั้งในด้านน้ำใช้และอนามัยในครัวเรือน ซึ่งใน การพัฒนาโครงการจะมีจำนวนประชากรในท้องถิ่น เพิ่มขึ้น ดังนั้น ควรเพิ่มการให้บริการด้านสุขภาพอนามัย แก่ชุมชน เพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการ	- การให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังอยู่ในความรับผิดชอบของ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีโรงพยาบาลแหลมฉบังและ ศูนย์บริการสาธารณสุขในความรับผิดชอบของเทศบาลนคร แหลมฉบังให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ชุมชน	-	-
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ต่างๆ ในพื้นที่ ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เพื่อเป็นการลดภาระของ บุคลากรทางการแพทย์ในด้านการปฐมพยาบาล	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ต่างๆ ไว้ สำหรับ ปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ศูนย์การ ขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ	-	<a href="#">ภาพที่ 2.2-31</a> เวชภัณฑ์ปฐม พยาบาล
	- จัดทำแผนและประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง รพ. สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา หรือโรงพยาบาล พญาไทศรีราชา เพื่อรักษา พยาบาลผู้ป่วยจากกรณีประสบเหตุจากภาวะฉุกเฉิน เช่น การรั่วไหลของสารเคมีบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง เนื่องจากมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ซึ่งสามารถให้การ รักษาพยาบาลได้โดยตรง แผนและประสานงานดังกล่าว ท่าเรือแหลมฉบังต้องทำการซักซ้อมและปรับปรุงแก้ไข ทุกปี ให้สามารถปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และมีการประเมินผลการฝึกซ้อมในแต่ละครั้ง เพื่อนำมา แก้ไขปรับปรุงให้แผนฉุกเฉินมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจัดทำเป็นเอกสารให้พนักงานได้รับทราบ	- ท่าเรือแหลมฉบังได้นำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมท่าเรือมาใช้ในการปฏิบัติงาน และมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้ง จัดทำแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยท่าเรือแหลมฉบัง ประจำปีงบประมาณ 2565 และดำเนินการฝึกอบรมทบทวน ความรู้ในการดับเพลิงและการซ้อมอพยพหนีไฟออกจาก อาคารบริหารท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565	-	<a href="#">ภาคผนวก ข-18</a> แผนการป้องกันและ ระงับอัคคีภัย <a href="#">ภาคผนวก ข-19</a> ฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ <a href="#">ภาพที่ 2.2-32</a> อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย <a href="#">ภาพที่ 2.2-33</a> ศูนย์ป้องกันและ สาธารณภัย ทลช. <a href="#">ภาพที่ 2.2-34</a> ซ้อมหนีไฟ <a href="#">ภาพที่ 2.2-35</a> อบรมเชิงปฏิบัติการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากการทำงาน การระเบิดหรือการหกรั่วไหลของสารเคมี	- ทำเรือแหลมฉบังมีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น รวมทั้งมีศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งมีรถดับเพลิงและรถกู้ภัยสารเคมีรวม 6 คัน ได้แก่ รถบรรทุกน้ำดับเพลิง จำนวน 2 คัน รถดับเพลิงหอน้ำสูง จำนวน 1 คัน รถดับเพลิงโฟมและเคมี จำนวน 2 คัน และรถกู้ภัยสารเคมีและวัตถุอันตราย จำนวน 1 คัน	-	ภาคผนวก ข-18 แผนการป้องกันและ ระงับอัคคีภัย ภาคผนวก ข-20 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน ภาพที่ 2.2-32 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ภาพที่ 2.2-33 ศูนย์ป้องกันและ สาธารณภัย ทลฉ.
	- อบรมให้ความรู้พนักงาน จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยกับพนักงานใหม่ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	-	ภาคผนวก ข-21 อบรมความปลอดภัย
	- จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ถนน เช่น ทางม้าลายสำหรับผู้ข้ามถนนในพื้นที่โครงการ	- ทำเรือแหลมฉบังมีมาตรการด้านความปลอดภัย ได้แก่ การรณรงค์สวมหมวกนิรภัย 100% มีทางม้าลาย และติดตั้งป้ายระวังคนข้ามถนนเพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจรไปมาภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-36 ป้ายระวังคนข้าม ถนน/ทางม้าลาย
	- จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากการระเบิดหรือการหกรั่วไหลของสารเคมี	- มีการติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) และถังดับเพลิงชนิดเคมีกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ และภายในอาคารสำนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-32 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย



ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินโครงการด้านสาธารณสุขอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในจากโรคต่างๆ เช่น มาลาเรีย พยาธิลำไส้ กามโรค เป็นต้น โดยศูนย์ควบคุมโรคพิษในภูมิภาค</li> <li>- ประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอศรีราชาและเทศบาลนครแหลมฉบังในการให้คำแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันติดต่อโรคเอดส์ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำเรือแหลมฉบังดำเนินโครงการร่วมกับหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลแหลมฉบัง สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครแหลมฉบัง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในจากโรคต่างๆ ในพื้นที่</li> </ul>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมเสียงและควันไอเสียจากรถและเรือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการควบคุมเสียงจากรถบรรทุกโดยการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับการควบคุมเสียงและควันไอเสียจากรถ จะกำหนดให้เรือที่เข้ามาเทียบท่าทำการดับเครื่องยนต์ เนื่องจากมีการใช้เรือลากจูงในการเทียบท่า</li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-4 ข้อบังคับการทำเรือ ภาพที่ 2.2-13 ป้ายจำกัดความเร็ว
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดระเบียบการจอดเรือและดับเครื่องยนต์ขณะจอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำเรือแหลมฉบังมีกฎระเบียบข้อบังคับควบคุมในการนำเรือเข้าจอดเทียบท่าในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-4 ข้อบังคับการทำเรือ ภาคผนวก ข-11 กำหนดเส้นทางเดินรถ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความร่วมมือกับกระทรวงคมนาคมและกรมเจ้าท่าในการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากเรือและการควบคุมการปล่อยน้ำมันเครื่องรั่วไหลหรือของเสียและสิ่งปฏิกูลออกจากเรือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากกระทรวงคมนาคมและกรมเจ้าท่ามีการขอความร่วมมือในการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียจากเรือ ทำเรือแหลมฉบังจะให้ความร่วมมือดังกล่าว โดยปัจจุบันการกำจัดน้ำเสียปนน้ำมันของท่าเรือแหลมฉบังจะมีผู้ประกอบการให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามระเบียบกรมเจ้าท่า รวมทั้งขอความร่วมมือกับกรมเจ้าท่าในการควบคุมไม่ให้เรือที่จอดทิ้งของเสียหรือสิ่งปฏิกูลออกจากเรือ</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการฝึกอบรมและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีวอนามัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทำเรื่องแหลมฉบับได้นำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ของ ทลฉ. มาใช้ในการปฏิบัติงาน และมีการอบรมส่งเสริม ความรู้ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมทั้งการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการประจำปี โดยมีการให้ความรู้และ จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ และฝึกซ้อมการรักษาความ ปลอดภัย ทลฉ. เมื่อวันที่ 7-11 มีนาคม 2565 และวันที่ 15-19 สิงหาคม 2565	-	ภาคผนวก ข-19 ฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ภาคผนวก ข-21 อบรมความปลอดภัย ภาพที่ 2.2-34 ซ้อมหนีไฟ ภาพที่ 2.2-35 อบรมเชิงปฏิบัติการ
	- สำหรับผู้ประกอบการที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และ อัคคีภัย ควรจัดตั้งแผนรักษาความปลอดภัย	- ผู้ประกอบการต่างๆ ในท่าเรือแหลมฉบังมีการจัดตั้งแผน รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยในการทำงาน	-	-
	- จัดทำป้ายและเครื่องหมายบริเวณที่อาจเกิดอันตรายและ บริเวณที่ปลอดภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- มีการติดป้ายแสดงบริเวณที่ปลอดภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ป้ายจุดรวมพล	-	ภาพที่ 2.2-37 ป้ายจุดรวมพล
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยกระจายอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะ บริเวณหน้าสำนักงาน	- มีการติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) และ ถังดับเพลิงชนิดเคมีกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณพื้นที่ศูนย์การ ขนส่งผู้โดยสารรถไฟ และภายในอาคารสำนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-32 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย
	- ประสานงานกับหน่วยควบคุมดับเพลิงในท้องถิ่น จัดให้มี รถและเรือดับเพลิงประจำอย่างน้อย 1 คัน และ 1 ลำ ตามลำดับ	- ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท่าเรือแหลมฉบัง มีรถบรรทุกน้ำดับเพลิง รถดับเพลิงโฟมและเคมี และรถกู้ภัย สารเคมีและวัตถุอันตราย รวม 6 คัน นอกจากนี้เรือลากจูง ทุกลำบริเวณท่าเทียบเรือบริการ จะมีอุปกรณ์ดับเพลิงประจำ เรือที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-33 ศูนย์ป้องกันและ สาธารณภัย ทลฉ.

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- บริเวณที่อาจเป็นอันตรายควรมีเครื่องหมายแสดง	- สถานประกอบการรวมทั้งพื้นที่ก่อสร้างภายในท่าเรือแหลม ฉบัง จะทำการติดป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจเป็นอันตราย รวมทั้งมีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้เห็น อย่างชัดเจน	-	-
	- กำหนดให้ผู้ประกอบการที่ให้บริการรถรับส่งสินค้า อันตรายต้องจัดเก็บอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งทำ เครื่องหมายบอกอย่างชัดเจน ตามกฎหมายของ IMO และ UN	- ผู้ประกอบการที่ให้บริการรถรับ-ส่งสินค้าอันตรายมีการใช้ ภาษาขณะบรรจุสินค้าอันตรายได้มาตรฐานตามที่ MDG Code กำหนดพร้อมทั้งมีการติดป้ายอักษร ภาพและเครื่องหมาย แสดงความเป็นอันตรายบนภาษาหรือตู้สินค้าตามประกาศ กรมการขนส่งทางบก พ.ศ. 2555 และท่าเรือแหลมฉบังมี คลังสินค้าอันตราย ซึ่งบริหารงานโดย บริษัท เจ ดับเบิ้ลยูดี อินโฟโลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับสัมปทานจากการ ท่าเรือ แห่งประเทศไทย ให้บริการรับฝากและบริหารสินค้า อันตรายในเขตพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง และปฏิบัติตามระเบียบ การทำเรือแห่งประเทศไทย ว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้า อันตรายของท่าเรือแหลมฉบัง พ.ศ. 2559 อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-22 ประกาศฯ รถบรรทุก วัตถุอันตราย ภาคผนวก ข-23 วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับ สินค้าอันตราย ภาพที่ 2.2-38 คลังสินค้าอันตราย
	- ส่งเสริมและจัดให้มีกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอยู่เสมอ	- ท่าเรือแหลมฉบังและผู้ประกอบการต่างๆ มีการส่งเสริม และจัดกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภายในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบังอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้มีแผนการฝึกซ้อมเพื่อรองรับภาวะฉุกเฉิน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลนครแหลมฉบัง รพ. อ่าวอุดม เป็นต้น	- ท่าเรือแหลมฉบังได้นำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมท่าเรือ มาใช้ในการปฏิบัติงาน และมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้ง จัดทำแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย ท่าเรือแหลมฉบัง ประจำปีงบประมาณ 2565 และดำเนินการฝึกอบรม ทบทวนความรู้ในการดับเพลิง และการซ้อมอพยพหนีไฟ บริเวณอาคารบริหารท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565	-	ภาคผนวก ข-18 แผนการป้องกันและ ระงับอัคคีภัย ภาคผนวก ข-19 ฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ภาคผนวก ข-20 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน ภาพที่ 2.2-34 ซ้อมหนีไฟ ภาพที่ 2.2-35 อบรมเชิงปฏิบัติการ
	- ควบคุมและปฏิบัติการด้านการจราจรในพื้นที่ให้เข้มงวด อย่างจริงจังมากขึ้น เนื่องจากประชาชนคาดว่าจะเกิด ผลกระทบทางด้านการจราจรสูง เช่น การควบคุมน้ำหนัก ในการบรรทุกสิ่งของอันจะทำให้ถนนได้รับความเสียหาย เป็นต้น	- ท่าเรือแหลมฉบัง มีการควบคุมด้านการจราจรในพื้นที่อย่าง เข้มงวด โดยการควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกและการ จำกัดความเร็วของรถบรรทุก	-	ภาพที่ 2.2-20 ประตูตรวจสอบ สินค้า
	- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าในบริเวณท่าเรือ แหลมฉบังไม่ให้ขับเร็วเกิน 40 กม./ชม. เพื่อลดอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว รถบรรทุกตู้สินค้าไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	ภาพที่ 2.2-13 ป้ายจำกัดความเร็ว
	- ติดตั้งประตูปิด-เปิด (Sluice Gate) ตรงทางระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ขนส่งสินค้าอันตราย สำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน หรือเกิดการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายลงสู่ทางระบายน้ำ	- มีการติดตั้งประตูปิด-เปิด (Sluice Gate) ตรงทางระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ขนส่งสินค้าอันตราย เพื่อป้องกันกรณีฉุกเฉิน หรือเกิดการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายลงสู่ทางระบายน้ำ	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าบริการและผู้ประกอบการใน ท่าเรือแหลมฉบังทราบถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ภายในท่าเรือ แหลมฉบังอย่างชัดเจน เพื่อให้มีการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และป้องกันการละเมิดข้อกำหนดต่าง ๆ	- ท่าเรือแหลมฉบังมีการประชาสัมพันธ์ข้อกำหนดต่างๆ ให้ผู้ เข้าบริการและผู้ประกอบการในท่าเรือแหลมฉบังรับทราบ อย่างชัดเจน เพื่อให้มีการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และป้องกัน การละเมิดข้อกำหนดต่างๆ	-	-
	- ให้ความสำคัญและดำเนินการด้วยความระมัดระวังใน เรื่องเสียง ฝุ่นละออง เขม่าควัน น้ำเสีย และการคมนาคม ขนส่งในช่วงของการซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อมิให้เกิดผล กระทบหรือเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญขึ้นกับประชาชนใน พื้นที่	- ท่าเรือแหลมฉบังให้ความสำคัญและดำเนินการด้วยความ ระมัดระวังในเรื่องเสียง ฝุ่นละออง เขม่าควัน น้ำเสีย และ การคมนาคมขนส่งตลอดระยะเวลาดำเนินการ เพื่อป้องกัน การเกิดผลกระทบต่อชุมชน	-	-
	- ร่วมกับชุมชนหรือเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นจัดเจ้าหน้าที่เข้า พบปะพูดคุยกับประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างสัมพันธ์ ที่ดีต่อกันและลดความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่	- ท่าเรือแหลมฉบังจัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะ ตลอดจนร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน เพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดี ต่อประชาชนในพื้นที่	-	ภาคผนวก ข-16 แผนกิจกรรม CSR ภาพที่ 2.2-29 กิจกรรม CSR
	- พิจารณาจัดสรรงบประมาณบางส่วนเพื่อให้การสนับสนุน กิจกรรมของชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ทุนการศึกษา และ โครงการพัฒนาต่างๆ เป็นต้น	- ท่าเรือแหลมฉบังมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนในด้าน ต่างๆ ได้แก่ ทุนการศึกษา กิจกรรมทางศาสนา และประเพณี ต่างๆ	-	
	- ติดตั้งสัญลักษณ์และสัญญาณต่างๆ ในการจราจรทั้งทาง ถนนบริเวณจุดตัดถนนกับรางให้ได้ตามมาตรฐานสากล	- มีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในพื้นที่ศูนย์ การขนส่งผู้สินค้าทางรถไฟให้เห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-15 ป้ายจราจร
	- ประสานงานกับคณะทำงานระดับท้องถิ่นเพื่อรับทราบถึง ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนใน ชุมชน	- โครงการอยู่ในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ซึ่งเปิดดำเนินการอยู่แต่เดิม ซึ่งท่าเรือแหลมฉบังมีการ ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นในด้านข้อมูลคุณภาพ สิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี	-	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับผู้ประกอบการคลังสินค้าอันตรายและท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อเข้าร่วมฝึกอบรมการรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีมีเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลจากตู้สินค้าภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- อบรมให้เจ้าหน้าที่และพนักงานของผู้ประกอบการเกี่ยวกับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย/การเกิดอุบัติเหตุต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้สอดคล้องกับแผนของท่าเรือแหลมฉบัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่าเรือแหลมฉบังได้นำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมท่าเรือ มาใช้ในการปฏิบัติงานและมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งจัดทำแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยท่าเรือแหลมฉบังประจำปีงบประมาณ 2565 และดำเนินการฝึกอบรมทบทวนความรู้ในการดับเพลิงและการซ้อมอพยพหนีไฟบริเวณอาคารบริหารท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565</li> </ul>	-	<p>ภาคผนวก ข-18 แผนการป้องกันและ ระงับอัคคีภัย ภาคผนวก ข-19 ฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ภาคผนวก ข-20 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน ภาพที่ 2.2-34 ซ้อมหนีไฟ ภาพที่ 2.2-35 อบรมเชิงปฏิบัติการ</p>
4.3 การท่องเที่ยวและ สุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกต้นไม้ทรงสูงตามแนวเขตของการท่าเรือฯ ด้านที่ติดกับชุมชนบ้านทุ่งกรดและบ้านนาใหม่</li> <li>- ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ในบริเวณพื้นที่จุดตัดทางรถไฟ โดยใช้ไม้ประดับขนาดเล็ก หรือไม้ที่ปลูกในกระถางตกแต่งบริเวณใกล้จุดตัดทางรถไฟเพื่อสร้างความสวยงาม เช่น เฟื่องฟ้า เข็ม โมกข่าน ชาดัด ตะโกดัด เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการปลุกต้นไม้ตามแนวเขตพื้นที่ของการท่าเรือฯ บริเวณด้านที่ติดกับชุมชน และทางหลวงหมายเลข 3</li> <li>- การปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่จุดตัดทางรถไฟ โดยใช้ไม้ประดับขนาดเล็กตกแต่งบริเวณใกล้จุดตัดทางรถไฟเพื่อสร้างความสวยงาม</li> </ul>	-	<p>ภาพที่ 2.2-11 พื้นที่สีเขียว</p> <p>ภาพที่ 2.2-11 พื้นที่สีเขียว</p>



ภาพที่ 2.2-1 ถังขยะแยกประเภท



ภาพที่ 2.2-2 รถเก็บขยะของท่าเรือแหลมฉบัง



ภาพที่ 2.2-3 อาคารคัดแยกขยะ



ภาพที่ 2.2-4 เรือบริการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-5 เขื่อนกันคลื่น



ภาพที่ 2.2-6 SEPTIC TANK บริเวณอาคารสำนักงาน



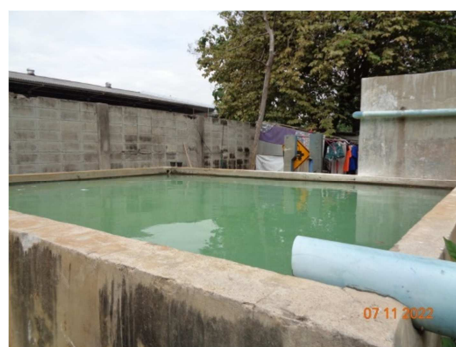


บริเวณโรงอาหาร



หลังอาคารซ่อมบำรุง workshop

ภาพที่ 2.2-7 บ่อดักไขมันและน้ำมัน



ภาพที่ 2.2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1



ภาพที่ 2.2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 2



ภาพที่ 2.2-10 เส้นทางเข้าสู่พื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง

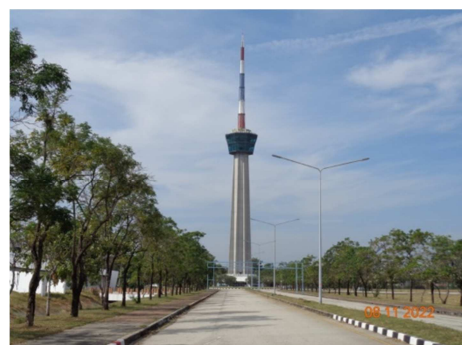




บริเวณอาคารศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ



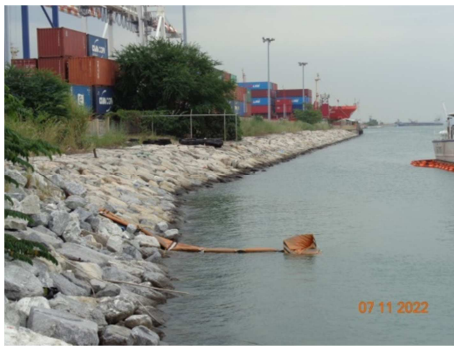
บริเวณสำนักงานบริหารท่าเรือแหลมฉบัง



สวนสาธารณะบริเวณประตูตรวจสอบสินค้า 2

สวนสาธารณะบริเวณหอชมภูมิทัศน์

ภาพที่ 2.2-11 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-12 แนว REVETMENT บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง



บริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ



ภาพที่ 2.2-13 ป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในท่าเรือแหลมฉบัง



ภาพที่ 2.2-14 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





ภาพที่ 2.2-15 ป้ายสัญลักษณ์ด้านการจราจร



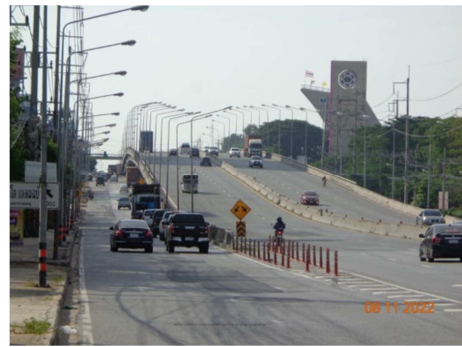
ภาพที่ 2.2-16 เครื่องกั้นบริเวณจุดตัดถนนกับทางรถไฟ



ภาพที่ 2.2-17 สภาพเส้นทางสัญจรภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง

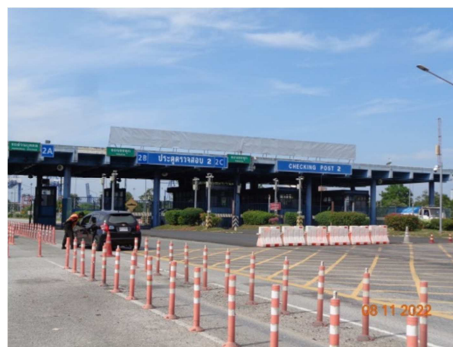


สะพานข้ามแยก Unithai



สะพานกลับรถ/สะพานข้ามแยกทางเข้านิคมฯ

ภาพที่ 2.2-18 สะพานข้ามแยกเพื่อแก้ไขปัญหาจราจร



ประตูตรวจสอบสินค้า 2

ภาพที่ 2.2-19 เส้นทางรถยนต์และรถบรรทุกเปล่า



ประตูตรวจสอบสินค้า 1

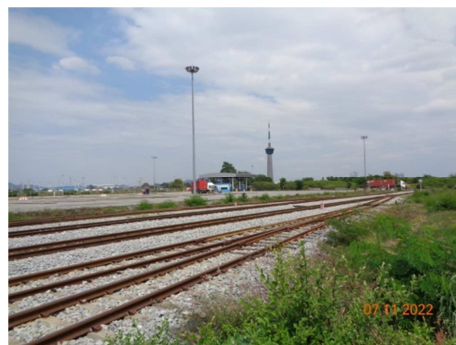
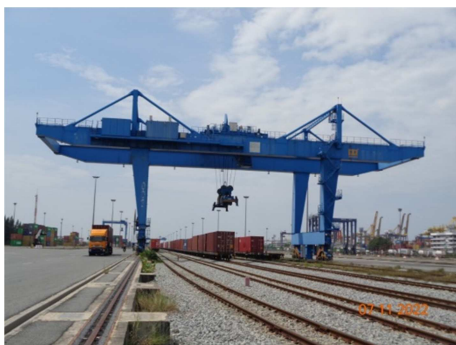


ประตูตรวจสอบสินค้า 3



ประตูตรวจสอบสินค้า 4

ภาพที่ 2.2-20 ประตูตรวจสอบสินค้าและเส้นทางรถบรรทุกตู้สินค้า



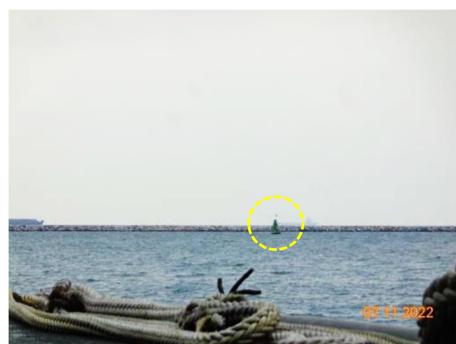
ภาพที่ 2.2-21 ทางรถไฟแบบรางคู่



ภาพที่ 2.2-22 หัวจักรดีเซลไฟฟ้า



กระโจมไฟ



ทุ่นลอย

ภาพที่ 2.2-23 สัญญาณเตือนการเดินเรือ



ภาพที่ 2.2-24 หอบังคับการพัฒนา  
ท่าเรือแหลมฉบัง



ภาพที่ 2.2-25 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย





ภาพที่ 2.2-26 ถังเก็บน้ำสำรองบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2



ภาพที่ 2.2-27 ป้ายประกาศ เรื่อง ห้ามบุกรุกพื้นที่  
ท่าเรือแหลมฉบัง



ภาพที่ 2.2-28 สถานีไฟฟ้าย่อยของท่าเรือ  
แหลมฉบัง



โครงการพัฒนาทักษะด้านดนตรี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2565  
โรงเรียนอนุบาลบางละมุง (ดนตรีสากล) เป็นเงิน 133,030 บาท  
และโรงเรียนวัดหนองคล้า (ดนตรีไทย) เป็นเงิน 158,000 บาท



โครงการชุมชนสัมพันธ์ ชุมชนปันน้ำใจ  
เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2565 มอบเงินสนับสนุนศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการ  
สังคมผู้สูงอายุบ้านบางละมุง เป็นเงิน 15,000 บาท



โครงการพัฒนาอาชีพและเสริมสร้างรายได้ให้กับชุมชนรอบท่าเรือแหลมฉบัง  
เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2565 เป็นเงิน 20,000 บาท



โครงการมอบโอกาสทางการศึกษาพัฒนาคนดีลูกน้ำเค็ม  
เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2565 จำนวน 195 คน เป็นเงินทั้งสิ้น 975,000 บาท

ภาพที่ 2.2-29 ตัวอย่างการดำเนินกิจกรรม CSR



ภาพที่ 2.2-30 ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลน บ้านแหลมฉิม



ภาพที่ 2.2-31 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์



Fire Alarm



ถังเคมีดับเพลิง

ภาพที่ 2.2-32 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-33 ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ท่าเรือแหลมฉิม

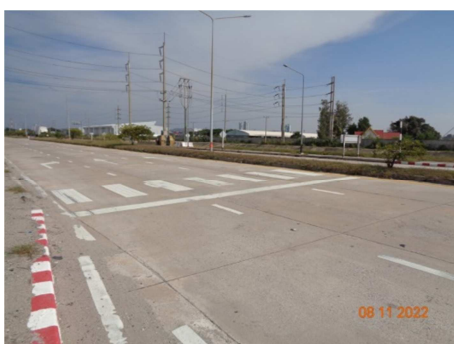




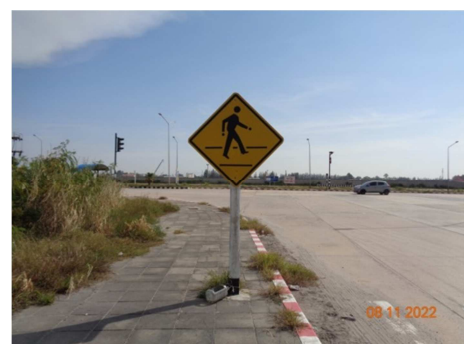
ภาพที่ 2.2-34 การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอาคาร ท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565



ภาพที่ 2.2-35 โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการซ้อมแผนรักษาความปลอดภัย  
ของท่าเรือแหลมฉบัง ครั้งที่ 2 วันที่ 15-19 สิงหาคม 2565



ทางม้าลาย



ระวังคนข้าม

ภาพที่ 2.2-36 ป้ายเตือนความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานและคนข้ามถนน





ภาพที่ 2.2-37 จุดรวมพลบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง



ภาพที่ 2.2-38 คลังสินค้าอันตรายท่าเรือแหลมฉบัง