

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบันบริหารจัดการโดย ท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2566 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบันบริหารจัดการโดย ท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/420 ลงวันที่ 15 มกราคม 2553 ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลของโครงการ
 - 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
 - 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
 - 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk Through Survey)
 - 1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ
 - 2) คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/420 ลงวันที่ 15 มกราคม 2553 โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบันบริหารจัดการโดย ท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย) โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 2.2-1 มีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|---|--|
| 1. มาตรการทั่วไป | 9. นิเวศวิทยาทางน้ำ |
| 2. คุณภาพอากาศ | 10. การคมนาคมทางบก |
| 3. เสียง | 11. การคมนาคมทางน้ำ |
| 4. ความสั่นสะเทือน | 12. การจัดการกากของเสีย |
| 5. สมุทรศาสตร์ และฐานวิทยาศาสตร์ชายฝั่ง | 13. เศรษฐกิจ-สังคม |
| 6. อุทกวิทยา | 14. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย |
| 7. คุณภาพน้ำผิวดิน | 15. สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว |
| 8. ทรัพยากรป่าไม้ | |

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง
ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป - กรมเจ้าท่า (เดิมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี) จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (จังหวัดระนอง) อำเภอเมือง จังหวัดระนอง และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้ดำเนินงานออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้นำแบบไปก่อสร้าง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง อย่างเคร่งครัด	-	-
- กรมเจ้าท่า (เดิมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี) จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ รวมทั้งควบคุม ดูแล และกำกับให้ผู้บริหารโครงการ บริษัทผู้ดำเนินงานออกแบบก่อสร้างบริษัทผู้ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้นำแบบไปก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (จังหวัดระนอง) อำเภอเมือง จังหวัดระนอง อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ	- โครงการควบคุม ดูแล และกำกับให้ผู้บริหารโครงการ บริษัทผู้ดำเนินงานออกแบบก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - กรมเจ้าท่า (เดิมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี) จะต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปีให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- โครงการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยรายงานฉบับล่าสุดคือรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-	- ภาคผนวก 1ข
- กรมเจ้าท่า (เดิมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี) ต้องจัดทื่บุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานต่างๆ ดังนี้กรมเจ้าท่า (เดิมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี) การท่าเรือแห่งประเทศไทย จังหวัดระนอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระนอง กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมควบคุมมลพิษ ส่วนราชการระดับท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน เป็นต้น เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	- โครงการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ได้แก่ บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามคำสั่งกรมเจ้าท่า 847/2554 เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	-	- ภาคผนวก 2ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - หากกรมเจ้าท่า (เดิมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี) จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- โครงการมีแผนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและมาตรการฯ เพื่อพัฒนาศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานและการให้บริการของท่าเรือระนองโดยมีการจัดประชุมชี้แจงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2564 ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อมสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	- ภาคผนวก 3ข
- ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน กรมเจ้าท่า (เดิมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี) และ/หรือบริษัท ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- ปัจจุบันไม่พบว่าโครงการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและไม่พบข้อร้องเรียนจากหน่วยงานใดๆ ซึ่งหากพบกรณีดังกล่าวจะดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไปตามมาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ - กำหนดไม่ให้ยานพาหนะติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ขณะจอด	- โครงการมีการจัดพื้นที่จอดรถ สำหรับรถขนถ่ายสินค้า บริเวณนอกพื้นที่โครงการ และกำหนดให้รถทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจดูแล	-	- รูปที่ 1 ลานจอดรถ พื้นที่โครงการ - รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ดูแลรักษา ซ่อมบำรุงเส้นทางที่จะเข้าสู่ท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพดี มิให้ชำรุดและไม่มีเศษดินอยู่บนเส้นทาง ซึ่งอาจทำให้ติดไปกับล้อรถ และทำให้มีผลต่อปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศได้	- โครงการมีการบำรุงเส้นทางที่จะเข้าสู่ท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพดี และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล บริเวณทางเข้า-ออก หากมีการชำรุดจะจัดจ้างให้บริษัทที่เกี่ยวข้องเข้ามาดูแลและซ่อมบำรุงเส้นทาง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบการชำรุดของเส้นทางเข้าสู่ท่าเทียบเรือ ซึ่งทางโครงการมีการซ่อมบำรุงเส้นทางเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - รูปที่ 3 สภาพถนน ทางเข้าสู่ท่าเทียบเรือ
- กำหนดความเร็วของรถยนต์ที่วิ่งผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการกำหนดความเร็วของรถยนต์ในพื้นที่โครงการ โดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 20 และ 30 กม./ชม. และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล	-	- รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - รูปที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. เสียง - สำหรับพื้นที่ที่มีเสียงดังจะต้องมีป้ายบอก และอุปกรณ์ ป้องกันเสียงเมื่อเข้าไปยังพื้นที่นั้น	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้กรณีผู้ประกอบการ ในท่าเทียบเรือ มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังทางผู้ประกอบการ จะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 5 ป้ายเตือน การ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 6 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) และการสวมใส่
- ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่เสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) จะต้อง ใช้เครื่องป้องกันอันตรายต่อหู ตลอดระยะเวลาการ ปฏิบัติงาน	- โครงการกำหนดให้ผู้ประกอบการในท่าเทียบเรือจัดหาอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายต่อหูให้กับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการ ปฏิบัติงาน กรณีปฏิบัติงานในบริเวณที่เสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ภายในท่าเรือไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 90 เดซิเบล (เอ)	-	- รูปที่ 5 ป้ายเตือน การ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 6 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) และการสวมใส่

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ) - ควบคุมรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนัก ตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการทำการติดตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการ และต้องควบคุมน้ำหนักไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด	-	- รูปที่ 7 เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกในเขตท่าเรือไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการกำหนดความเร็วของรถยนต์ในพื้นที่โครงการโดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 20 และ 30 กม./ชม. และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล	-	- รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - รูปที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. ความสั่นสะเทือน - ควบคุมรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนัก ตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการทำการติดตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการ และต้องควบคุมน้ำหนักไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด	-	- รูปที่ 7 เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกในเขตท่าเรือไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการกำหนดความเร็วของรถยนต์ในพื้นที่โครงการ โดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 และ 30 กม./ชม. และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล	-	- รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - รูปที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็ว
- ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าอย่างระมัดระวัง	- โครงการได้ดำเนินการขนถ่ายสินค้าอย่างระมัดระวัง และเป็นไปตามข้อกำหนดการปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้า	-	- ภาคผนวก 4ข - ภาคผนวก 5ข - ภาคผนวก 6ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. สมุทรศาสตร์ และฐานนิเวศชายฝั่ง - ดำเนินการตรวจสอบ และเฝ้าระวังการกัดเซาะตลิ่ง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและข้างเคียงอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบ และเฝ้าระวังการกัดเซาะตลิ่ง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและพื้นที่ข้างเคียง โดยได้มีการนำหินขนาดใหญ่ มาทับถมกันเป็นแนวริมตลิ่ง เพื่อป้องกันการกัดเซาะบริเวณตลิ่ง	-	- รูปที่ 8 แนวหินป้องกัน การกัดเซาะ
- หากเกิดการกัดเซาะพื้นที่ท้องน้ำ (Scour) ในบริเวณโครงสร้างเสาของท่าเรือมากกว่า 0.50 เมตร ควรทำการนำดินไปถม บริเวณโคนเสาเรือ	- โครงการมีการตรวจสอบแนวตลิ่งและจัดทำ Profile จากหมดหลักฐาน รวมทั้งติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณข้างเคียง โดยการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง โดยล่าสุดได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 9-10 ธันวาคม 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4.4 บทที่ 3	-	- ภาคผนวก 7ข
- ควบคุมความเร็วเรือไม่เกิน 12 นอต ก่อนเข้าเทียบท่า	- โครงการมีการควบคุมความเร็วเรือที่เข้ามาเทียบท่า และมีสัญญาณไฟแจ้งบริเวณที่จอดเรือ	-	- รูปที่ 9 สัญญาณไฟ แจ้งบริเวณที่จอดเรือ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. สมุทรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมวิทยาชายฝั่ง (ต่อ) - ดำเนินการตรวจสอบ และเฝ้าระวังระดับความลึกของน้ำ บริเวณ หน้าท่าเทียบเรือและข้างเคียงอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการดำเนินการสำรวจระดับความลึกของร่องน้ำ บริเวณ หน้าท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง โดยล่าสุดได้ดำเนินการสำรวจ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2566	-	- ภาคผนวก 7ข
- หากเกิดการทับถมของตะกอนในบริเวณหน้าท่าเรือ ควร พิจารณาดำเนินการขุดลอกตามความเหมาะสม	- โครงการมีการสำรวจระดับความลึกของร่องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ เมื่อเดือนธันวาคม 2565 และมีการนำผลมาวิเคราะห์ดำเนินการ ในการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการขุดลอก โดยใช้งบประมาณ ของการท่าเรือแห่งประเทศไทย เพื่อบำรุงรักษาร่องน้ำหน้าท่าเทียบ เรือเนกประสงค์ระนอง โดยในปี 2566 อยู่ระหว่างการขออนุญาต จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีแผนการดำเนินการในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จะนำเสนอผลการดำเนินการในรายงาน ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 7ข - ภาคผนวก 8ข
6. อุทกวิทยา - ดูแล และบำรุงรักษาระบบการระบายน้ำให้พร้อมใช้งาน ตลอดเวลา โดยเฉพาะต้นฤดูฝน อาจมีฝนตกหนักทำให้ระบายน้ำ ไม่ทัน เนื่องจากการตกตะกอนดินในทางระบายน้ำ	- โครงการมีการดูแล และบำรุงรักษาระบบการระบายน้ำ โดยจัดให้มี เจ้าหน้าที่ดูแล และทำความสะอาดรางระบายน้ำอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้ ตะกอนดินอุดตันทางระบายน้ำ	-	- รูปที่ 10 รางระบายน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. คุณภาพน้ำผิวดิน - การเดินเรือบรรทุกน้ำมันเข้าสู่ท่าเรือ ต้องเป็นไปอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินเรืออย่างเคร่งครัด	- โครงการได้กำชับให้ผู้ให้บริการท่าเทียบเรือที่จะนำเรือบรรทุกน้ำมันเข้าสู่ท่าเรือ ต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง และปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินเรือ	-	- ภาคผนวก 5ข - ภาคผนวก 6ข
- จัดให้มีอุปกรณ์/ภาชนะรองรับ ป้องกัน กรณีการเกิดรั่วไหลของน้ำมัน บริเวณจุดจ่ายน้ำมันที่ท่าเรือ	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมัน เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันบริเวณจุดจ่ายน้ำมันที่ท่าเรือ และมีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังตลอดเวลาขณะจ่ายน้ำมันลงท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 11 ภาชนะรองรับน้ำมัน บริเวณจุดจ่ายน้ำมัน
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการ และเครื่องมือ/อุปกรณ์ได้ตอบกรณีเกิดเหตุ น้ำมันหกรั่วไหล ประกอบด้วย เรือลากพุนกักเก็บน้ำมัน พุนกักเก็บน้ำมัน ความยาวรวม 500 เมตร เครื่องสูบ-ถายน้ำมันแบบเคลื่อนที่ขนาด 530 ลิตร/นาที่ แผ่นดูดซับน้ำมัน น้ำยากำจัดคราบน้ำมัน ถังดับเพลิงผกเคมีแห้ง จำนวน 2 ใบ น้ำยาโฟม จำนวน 1,200 ลิตร Mobile Foam Unit ขนาดความจุ 130 ลิตร จำนวน 1 คัน Fixed Foam Monitor จำนวน 2 จุด Fixed Water Monitor จำนวน 2 จุด พร้อมกับมีการซ้อมแผนเป็นประจำทุกปี	- ท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย จัดทำแผนปฏิบัติการได้ตอบกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล และทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 โครงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินท่าเรือระนอง ประจำปีงบประมาณ 2566 : ตรวจพบผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายบนเรือ/การเกิดอัคคีภัย/การเก็บกู้น้ำมันรั่วไหล ซึ่งมีการฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Table Top Exercise : TTX) และฝึกปฏิบัติ (Drill) เมื่อวันที่ 7-8 มีนาคม 2566 และโครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการป้องกันระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟภายในท่าเรือระนอง ประจำปี 2566 โดยมีเจ้าหน้าที่จากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระนองเป็นวิทยากรให้คำแนะนำในการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2566	-	- รูปที่ 12 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ - ภาคผนวก 9ข - ภาคผนวก 10ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - ตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม และ มีการสุบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดเมื่อพบว่า มีปริมาณตะกอนมาก	-	-
- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการขุดลอกและทิ้งตะกอน โดยมี มานด์ักตะกอน และต้องหยุดดำเนินการขุดลอกและทิ้งตะกอน ชั่วคราว เมื่อค่าสารแขวนลอยจากการขุดลอกและทิ้งตะกอน เกิดผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ยให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดไว้ก่อนหน้าการ ขุดลอก)	- โครงการมีการสำรวจระดับความลึกของร่องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ เมื่อเดือนธันวาคม 2565 และมีการนำผลมาวิเคราะห์ดำเนินการ ในการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการขุดลอก โดยใช้งานประมาณ ของการท่าเรือแห่งประเทศไทย เพื่อบำรุงรักษาร่องน้ำหน้าท่าเทียบ เรือเนกประสงค์ระนอง โดยในปี 2566 อยู่ระหว่างการขออนุญาต จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีแผนการดำเนินการในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จะนำเสนอผลการดำเนินการในรายงาน ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 7ข - ภาคผนวก 8ข
- กำหนดเป็นเงื่อนไขให้ผู้ดำเนินการขุดลอก/ผู้รับเหมาพิจารณา และกำหนดจุดทิ้งตะกอน จากการขุดลอกที่เหมาะสม ทั้งทางด้าน กายภาพ และด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ โดยต้องได้รับความ เห็นชอบจากกรมเจ้าท่า	- หากมีการขุดลอกตะกอนการกำหนดจุดทิ้งตะกอน กรมเจ้าท่า จะเป็นผู้รับผิดชอบในการพิจารณาที่เหมาะสมร่วมกับผู้ดำเนินการ ขุดลอก/ผู้รับเหมา โดยพิจารณาทั้งทางด้านกายภาพ และด้าน สิ่งแวดล้อมของพื้นที่ตามมาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. ทรัพยากรป่าไม้ - ปลุกป่าทดแทน (ป่าชายเลน/ป่าบก) ในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือหรือใกล้เคียง หรือพื้นที่ที่เหมาะสม ตามข้อเสนอแนะของจังหวัดระนอง หรือกรมป่าไม้ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 2 เท่าของพื้นที่ท่าเรือ	- โครงการมีการจัดกิจกรรม “โครงการปลูกป่าชายเลน และอนุรักษ์ป่าและป่าชายเลน” บริเวณจังหวัดระนอง โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทย และท่าเรือแหลมฉบัง ร่วมกับศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่ 6 (เมืองระนอง) เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566	-	- ภาคผนวก 11ข
9. นิเวศวิทยาทางน้ำ - ดำเนินมาตรการเดียวกันกับมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	- โครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดในหัวข้อเรื่องคุณภาพน้ำผิวดิน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
10. การคมนาคมทางบก - จัดทำเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน หรือไฟสัญญาณจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางแยกบริเวณใกล้เคียง	- โครงการทำการติดตั้งเครื่องหมายจราจร และป้ายเตือน ต่างๆ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอดจน ไฟสัญญาณจราจรบริเวณเข้า-ออกโครงการ และทางแยก บริเวณใกล้เคียง	-	- รูปที่ 13 ป้ายเครื่องหมายจราจร - รูปที่ 14 ป้ายเตือนภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 15 ไฟสัญญาณจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และ ทางแยกบริเวณใกล้เคียง
- ตรวจสอบสภาพถนนโดยเฉพาะในช่วงทางเข้าโครงการ เป็นประจำ เพื่อจะได้ทำการซ่อมบำรุง หากพบว่าชำรุดเสียหาย	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพถนน โดยเฉพาะเส้นทางเข้าสู่ ท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพดี หากมีการชำรุดจะจัดจ้างบริษัท ที่เกี่ยวข้องเข้ามาดูแลและซ่อมบำรุงเส้นทาง โดยระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบการชำรุดเสียหายของ ทางเข้าสู่ท่าเทียบเรือ อย่างไรก็ตาม โครงการมีการปรับปรุง สภาพถนนบริเวณทางเข้าโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 3 สภาพถนนทางเข้าสู่ท่าเทียบเรือ
- กำหนดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณถนนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการคมนาคมขนส่งในเวลากลางคืน	- โครงการทำการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนนเพื่อเพิ่ม ทัศนวิสัยในการคมนาคมขนส่งในเวลากลางคืน	-	- รูปที่ 16 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณ ถนน
- จัดระเบียบการจราจรเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และควบคุม ให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจร ในการขับขี่ยานอย่างเคร่งครัด และควบคุม/จำกัดความเร็วของรถให้ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการมีการจัดระเบียบการจราจรเข้า-ออกโครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความ เรียบร้อย และควบคุมความเร็วภายในพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20-30 กม./ชม.	-	- รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย - รูปที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. การคมนาคมทางน้ำ - ติดตั้งเครื่องหมายการเดินเรือ แสดงทิศทางของร่องน้ำ และจุดอันตรายที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และระเบียบในการเดินเรือเข้าจอดที่ท่าเทียบเรือ	- โครงการมีสัญญาณไฟบริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อเป็นสัญญาณแจ้งสำหรับเรือที่จะเข้าจอดท่าเทียบเรือนอกจากนี้ในการเข้าเทียบท่าจะมีเรื่อนำร่องของกรมเจ้าท่าคอยควบคุมการเดินเรือตามทิศทางของร่องน้ำ และการเข้าเทียบท่าทุกครั้ง	-	- รูปที่ 9 สัญญาณไฟแจ้งบริเวณที่จอดเรือ - รูปที่ 17 ทู่นำร่อง
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟจราจรบนสะพานท่าเรือเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจรทางน้ำเวลากลางคืน	- โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนสะพานท่าเรือเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจรทางน้ำเวลากลางคืน	-	- รูปที่ 16 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนน
- กำหนดความเร็วของเรือที่แล่นเข้ามา ณ ท่าเรือระนอง ให้ไม่เกิน 12 นอต	- โครงการมีการควบคุมความเร็วของเรือที่เข้ามา ณ ท่าเรือระนองไม่เกิน 12 นอต และมีสัญญาณไฟแจ้งบริเวณที่จอดเรือ	-	- รูปที่ 9 สัญญาณไฟแจ้งบริเวณที่จอดเรือ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. การจัดการกากของเสีย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอ ในทุกส่วนของพื้นที่ท่าเทียบเรือโดยแยกประเภทขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- โครงการจัดให้มีถังขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการโดยรอบซึ่งเพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และติดป้ายห้ามทิ้งขยะหรือเศษน้ำมันลงแม่น้ำ	-	- รูปที่ 18 ภาชนะรองรับขยะภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 19 ป้ายห้ามทิ้งขยะหรือเศษน้ำมันลงแม่น้ำ
- รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกประเภท ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการคัดแยกขยะก่อนส่งกำจัด โดยมีการจัดถังขยะแยกประเภท ไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 1 ชุด ทั้งนี้โครงการมีแผนเพิ่มถังขยะโดยปัจจุบันอยู่ระหว่างขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลปากน้ำเพิ่มเติม	-	- รูปที่ 18 ภาชนะรองรับขยะภายในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รถจัดเก็บ และกำจัดขยะในโครงการให้หมดวันต่อวัน โดยไม่มีขยะมูลฝอยตกค้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดเก็บดูแลขยะมูลฝอยภายในโครงการ และประสานให้เทศบาลตำบลปากน้ำเข้ามารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง (ทุกวันอังคารและพฤหัสบดี) หากพบว่ามีขยะเกิดขึ้นจำนวนมากจะแจ้งให้เทศบาลมารับไปกำจัดก่อน	-	- ภาคผนวก 12ข
- จัดภาชนะรองรับขยะอันตราย เพื่อรวบรวมส่งให้เอกชนผู้มีใบอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมขยะอันตราย โดยขยะอันตรายที่นำขึ้นมาจากเรือ โครงการกำหนดให้บริษัทผู้ที่มาใช้บริการเป็นผู้รวบรวมและประสานงานให้หน่วยงานที่มีใบอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
13. เศรษฐกิจ-สังคม - จัดระเบียบการปฏิบัติงาน การขนถ่ายสินค้า การรับส่งน้ำมัน การซ่อมบำรุงและกิจกรรมต่างๆ ไม่ให้เกิดการรบกวนประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ - จัดให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	- โครงการมีการจัดระเบียบการปฏิบัติงาน กิจกรรมต่างๆ ของท่าเรือ และการซ่อมบำรุงต่างๆ ไม่ให้เกิดการรบกวนประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ - โครงการมีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โดยได้รับมอบทุนการศึกษาให้กับโรงเรียนบ้านเขานางหงส์	-	-
		-	- ภาคผนวก 13ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
14. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
- ทำการปักป้ายควบคุมการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ พื้นที่ลานจอดรถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการมีการติดตั้งป้ายการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-	- รูปที่ 13 ป้ายเครื่องหมายจราจร
- กำหนดให้มีการติดตั้งไฟแสงสว่างในเวลากลางคืนทั่วบริเวณโครงการ โดยเฉพาะตามแนวถนนและบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	- โครงการมีการติดตั้งไฟแสงสว่างทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะตามแนวถนนและบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในเวลากลางคืน	-	- รูปที่ 16 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนน
- จัดระเบียบในพื้นที่โครงการให้เหมาะสม ในเรื่องของความปลอดภัย โดยต้องมีการติดป้ายแสดงสถานที่ต่างๆ ให้ชัดเจน หรือป้ายเตือนบริเวณที่มีอันตราย	- โครงการจัดระเบียบพื้นที่โครงการอย่างเหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายแสดงสถานที่ต่างๆ และป้ายเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 14 ป้ายเตือนภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 20 ป้ายแสดงสถานที่ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ
- จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	- รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ เรือ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ เสื้อชูชีพ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และประสานเรือเอกชน เพื่อช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางน้ำ	-	- รูปที่ 21 อุปกรณ์ช่วยชีวิต

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
14. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) - จัดการด้านสุขาภิบาลภายในบริเวณท่าเทียบเรืออย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม เนื่องจากผู้มาใช้บริการอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย และขยะมูลฝอย	- โครงการได้มีการจัดการด้านสุขาภิบาลบริเวณท่าเทียบเรือโดยการจัดให้มีถังขยะที่เพียงพอ และประสานให้เทศบาลตำบลปากน้ำเข้ามารับไปกำจัด ซึ่งไม่พบขยะตกค้างภายในโครงการสำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงาน (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) จะรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	-	- รูปที่ 18 ภาพขณะรองรับขยะภายในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในด้านการรักษาความปลอดภัย ในการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุทางน้ำ รวมถึงเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลความเรียบร้อยอย่างเพียงพอและทั่วถึง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมดูแลความเรียบร้อย หากพบผู้ประสบอุบัติเหตุทางน้ำ ทางโครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้การช่วยเหลือ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ยังไม่พบการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- กำหนดกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ที่เข้ามาดำเนินธุรกิจ ในบริเวณท่าเทียบเรือ เกี่ยวกับการรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการรักษาสภาพแวดล้อม ทั้งนี้จะต้องมีการควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างจริงจัง	- โครงการมีการกำหนดกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่เข้ามาดำเนินธุรกิจ ว่าด้วยการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งโครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ประกอบการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 14ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
14. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) - การรับ-จ่ายน้ำมันต้องดำเนินการตามข้อกำหนด และมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- โครงการกำหนดให้หน่วยงานที่เข้ามาใช้บริการรับ-จ่ายน้ำมันต้องดำเนินการตามข้อกำหนด และมาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้บริการท่าเทียบเรือ	-	- ภาคผนวก 4ข
- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามจุดต่างๆ ของท่าเรือ	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าเรือ พร้อมทั้งกำหนดจุดรวมพล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- รูปที่ 22 อุปกรณ์ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย รูปที่ 23 จุดรวมพล
- จัดทำแผนรับเหตุฉุกเฉิน และมีการซ้อมแผนเป็นประจำทุกปี	- ท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย จัดทำแผนปฏิบัติการโต้ตอบกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล และทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 โครงการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินท่าเรือระนอง ประจำปีงบประมาณ 2566 : ตรวจพบผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายบนเรือ/การเกิดอัคคีภัย/การเก็บกู้น้ำมันรั่วไหล ซึ่งมีการฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Table Top Exercise : TTX) และฝึกปฏิบัติ (Drill) เมื่อวันที่ 7-8 มีนาคม 2566 และโครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการป้องกันระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟภายในท่าเรือระนอง ประจำปี 2566 โดยมีเจ้าหน้าที่จากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระนองเป็นวิทยากรให้คำแนะนำในการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2566	-	- รูปที่ 12 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ - ภาคผนวก 9ข - ภาคผนวก 10ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
14. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นประจำ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย จัดทำแผนปฏิบัติการ โต้ตอบกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหล และทำการฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 โครงการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินท่าเรือระนอง โดยในปี 2566 โครงการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินท่าเรือระนอง ประจำปีงบประมาณ 2566 : ตรวจพบผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายบนเรือ/การเกิดอัคคีภัย/ การเก็บกู้น้ำมันรั่วไหล ซึ่งมีการฝึกซ้อมบนโต๊ะ (Table Top Exercise : TTX) และฝึกปฏิบัติ (Drill) เมื่อวันที่ 7-8 มีนาคม 2566 และโครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการป้องกันระงับ อัคคีภัยและอพยพหนีไฟภายในท่าเรือระนอง ประจำปี 2566 โดยมีเจ้าหน้าที่จากสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ระนองเป็นวิทยากรให้คำแนะนำในการฝึกซ้อม เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2566	-	- รูปที่ 12 การฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงค์ระนอง (ท่าเรือระนอง)
จังหวัดระนอง ของท่าเรือระนอง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
15. สุขภาพและการท่องเที่ยว - ปรับปรุงดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมโดยรอบ และภายในท่าเทียบเรือ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ เก็บกวาดขยะมูลฝอย ไม่ให้มีตกค้างอยู่ในพื้นที่และติดตั้งบำรุงรักษาต้นไม้ให้สวยงาม - จัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม ร่มรื่น เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนียภาพให้น่าดู	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - โครงการมีการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม ร่มรื่น เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนียภาพให้น่าดู	-	- รูปที่ 24 สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 25 พื้นที่สีเขียว

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ



รูปที่ 1 ลานจอดรถ พื้นที่โครงการ



รูปที่ 2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



รูปที่ 3 สภาพถนนทางเข้าสู่ท่าเทียบเรือ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)



รูปที่ 4 ป้ายจำกัดความเร็ว

มาตรการด้านเสียง



รูปที่ 5 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านเสียง (ต่อ)



รูปที่ 6 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และการสวมใส่



รูปที่ 7 เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 8 แนวหินป้องกันการกัดเซาะ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านสมุทรศาสตร์ และสัณฐานวิทยาชายฝั่ง



รูปที่ 9 สัญญาณไฟแจ้งบริเวณที่จอดเรือ

มาตรการด้านอุทกวิทยา



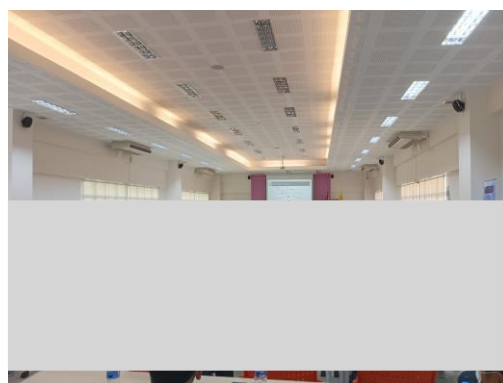
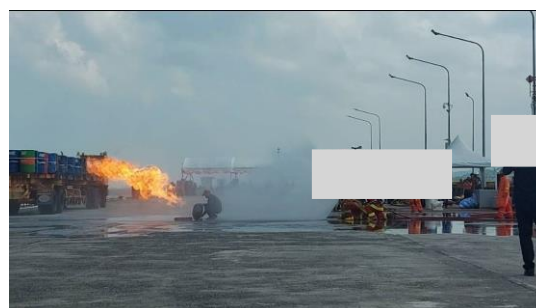
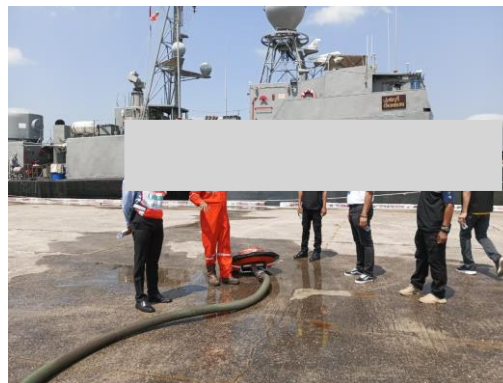
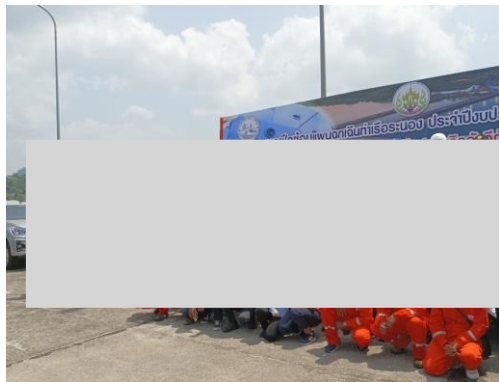
รูปที่ 10 รางระบายน้ำ



รูปที่ 11 ถาดรองรับน้ำมัน บริเวณจุดจ่ายน้ำมัน

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 12 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านการคมนาคมทางบก



รูปที่ 13 ป้ายเครื่องหมายจราจร

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านการคมนาคมทางบก (ต่อ)



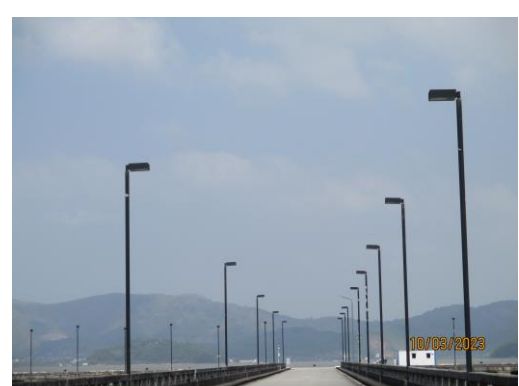
รูปที่ 14 ป้ายเตือนภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 15 ไฟสัญญาณจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางแยกบริเวณใกล้เคียง

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

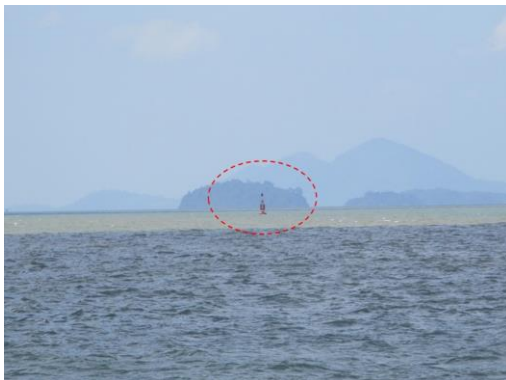
มาตรการด้านการคมนาคมทางบก (ต่อ)



รูปที่ 16 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนน

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ



รูปที่ 17 ทุมนำร่อง



รูปที่ 18 ภาชนะรองรับขยะภายในพื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านการจัดการกากของเสีย



รูปที่ 19 ป้ายห้ามทิ้งขยะหรือเสียน้ำมันลงแม่น้ำ

มาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



รูปที่ 20 ป้ายแสดงสถานที่ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ



ห่วงชูชีพ

รูปที่ 21 อุปกรณ์ช่วยชีวิต

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รูปที่ 21 (ต่อ) อุปกรณ์ช่วยชีวิต



รูปที่ 22 อุปกรณ์ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านทั่วไป



รูปที่ 23 จุฬรวมพล

มาตรการด้านสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว



รูปที่ 24 สภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)

มาตรการด้านสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว (ต่อ)



รูปที่ 25 พื้นที่สีเขียว