

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ดังที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนฯ (สน.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/8934 ลงวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2550 และผ่านความเห็นชอบจากมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เลขที่ ทส (กกวล) 1008/6224 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551 ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

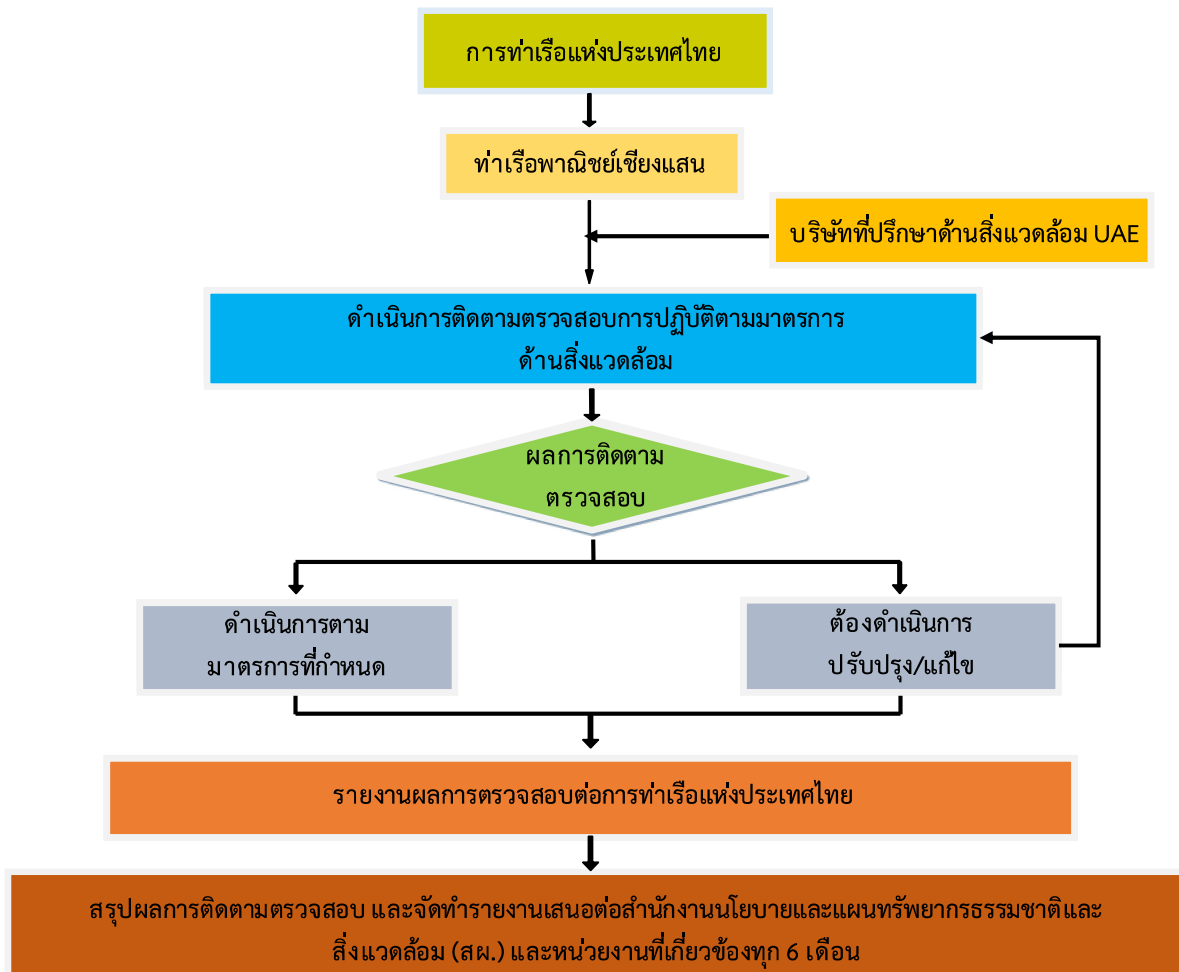
1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลโครงการ
 - 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
 - 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
 - 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk through survey and audit)

- 1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ

- นายคันศร แก้วดำ

2) คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ดังรูปที่รูปที่ 2-2 โดยมีแนวทางการดำเนินการเพื่อแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการฯ ให้เกิดผลในทางปฏิบัติได้ตามวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนดการดำเนินงาน แสดงดังรูปที่ 2-1

- นางสาวจิรัชญา เกตุพรหม
- นางสาวยลมนี ชุนพรม



รูปที่ 2-1 แผนภูมิแสดงความเชื่อมโยงของทีมงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



รูปที่ 2-2 การติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ

2.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/8934 ลงวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2550 และผ่านความเห็นชอบจากมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เลขที่ ทส (กกวล) 1008/6224 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551 โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสน แห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังตารางที่ 2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
2. เสียง
3. อุทกศาสตร์การกักตุนและตกตะกอน
4. คุณภาพน้ำผิวดิน
5. ธรณีวิทยา/แหล่งแร่แผ่นดินไหวและความสั่นสะเทือน
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ
7. การคมนาคม
8. การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
9. การจัดการขยะและของเสีย
10. เศรษฐกิจ-สังคม
11. สาธารณสุข
12. ผลกระทบต่อโบราณสถาน
13. การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำท่าเพื่อเก็บกวาดขยะและฉีดล้างทำความสะอาดฝุ่นละอองที่ติดอยู่ตามพื้นท่าหลังจากการขนถ่ายสินค้าในแต่ละวัน - กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามาขนถ่ายสินค้าดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอในเขตท่าเรือ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำท่าเทียบเรือในการเก็บกวาดขยะ และล้างทำความสะอาดฝุ่นละออง บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง - โครงการจัดให้มีป้ายเตือนดับเครื่องยนต์ สำหรับรถบรรทุกที่เข้ามาจอดรอขนถ่ายสินค้าในเขตพื้นที่ท่าเทียบเรือ	-	รูปที่ 2-3
1.2 เสียง - กำหนดให้รถบรรทุกดับเครื่องยนต์ขณะรอขนถ่ายสินค้า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีป้ายเตือนดับเครื่องยนต์ สำหรับรถบรรทุกที่เข้ามาจอดรอขนถ่ายสินค้าในเขตพื้นที่ท่าเทียบเรือ	-	รูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุก และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในเขตท่าเรือไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติในการใช้ท่าเรือ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนเข้าและออกพื้นที่โครงการรวมทั้งกำหนดเป็นกฎระเบียบในการใช้ท่าเรือฯ ให้ผู้ใช้บริการต้องแสดงขนาดและน้ำหนักสินค้ายื่นต่อด่านศุลกากรเชียงแสนก่อนบรรทุกขนถ่ายสินค้าตลอดจนกำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	รูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5
				รูปที่ 2-6, รูปที่ 2-7 และภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.3 อุทกศาสตร์ การกีดขวางและตกตะกอน</p> <p>1) การป้องกันการกีดขวาง</p> <p>- ถึงแม้ว่ารูปแบบการพัฒนาท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 จะมีผลกระทบด้านการกีดขวางและตกตะกอนระดับต่ำ แต่เนื่องจากปัจจุบันพบว่ามีปัญหาการกีดขวางและตกตะกอนในแม่น้ำโขงและแม่น้ำกก เกิดขึ้นตามสภาพธรรมชาติอยู่แล้ว โดยเฉพาะริมฝั่งแม่น้ำโขงบริเวณบ้านเชียงแสนน้อย ซึ่งเป็นเขตโบราณสถานและการเดินเรือออกจากแอ่งจอดเรือต้องย้อนกระแสน้ำ ซึ่งต้องเร่งเครื่องออกไป จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีการกีดขวางตลิ่งเพิ่มขึ้นได้ โครงการจึงจัดให้มีการป้องกันตลิ่งริมน้ำโขงฝั่งบ้านเชียงแสนน้อยและบริเวณอื่น ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเดินเรือและปัญหาการกีดขวางที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไว้ด้วย ซึ่งครอบคลุมทั้งบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำกก (ทั้งสองฝั่ง) แม่น้ำโขง พื้นที่รอบเกาะช้างตาย ห้วยบง และพื้นที่ต่อเนื่องกับหนองน้ำสาธารณะและที่ดินบุคคลอื่น โดยพิจารณารูปแบบการป้องกันตลิ่งในแต่ละบริเวณให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานและข้อจำกัดของพื้นที่ ดังนี้</p>	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันพบว่ามีปัญหาการกีดขวางและตกตะกอนในแม่น้ำโขง และแม่น้ำกกเกิดขึ้นตามสภาพธรรมชาติอยู่แล้ว โดยเฉพาะริมฝั่งแม่น้ำโขงบริเวณเชียงแสนน้อย ซึ่งเป็นเขตโบราณสถานและการเดินเรือออกจากแอ่งจอดเรือต้องย้อนกระแสน้ำ ซึ่งต้องเร่งเครื่องออกไป จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีการกีดขวางตลิ่งเพิ่มขึ้นได้ โครงการจึงจัดให้มีการป้องกันตลิ่งริมน้ำโขงฝั่งบ้านเชียงแสนน้อยและบริเวณอื่น ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเดินเรือ และการกีดขวางที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยพิจารณารูปแบบการป้องกันตลิ่งในแต่ละบริเวณให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานและข้อจำกัดของพื้นที่ ดังนี้	-	รูปที่ 2-8

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.3 อุทกศาสตร์ การกีดขวางและตกตะกอน (ต่อ)</p> <p>1) การป้องกันการกัดเซาะ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>บริเวณริมตลิ่งแม่น้ำกก</u> ประกอบด้วย ริมตลิ่งแม่น้ำกกฝั่งซ้าย (บ้านเชียงแสนน้อย) ความยาว 1,479.27 เมตร (ตลอดระยะทางที่ขนานกับแนวเขตที่ดินโครงการ) และริมตลิ่งแม่น้ำกกฝั่งขวา (ฝั่งที่ตั้งโครงการ) ความยาวทั้งหมด 1,535.22 เมตร โดยใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดและคันทาง โดยบริเวณคันทางจะเป็นคันดินบดอัดแน่น ยกเว้นบริเวณริมตลิ่งช่วงที่กั้นไว้เป็น Floodplain จะคงสภาพพื้นที่เดิมแล้วปลูกไม้ชายน้ำ/พืชน้ำ เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ - <u>บริเวณริมตลิ่งแม่น้ำโขง</u> ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่บริเวณที่ต่อจากปากแม่น้ำกกไปทางทิศตะวันตก (ฝั่งบ้านเชียงแสนน้อย) ยาว 500 ม. และบริเวณที่ต่อจากปากห้วยบงไปทางทิศตะวันออกจนสุดเขตที่ดินโครงการยาว 195.63 ม. โดยใช้รูปแบบเชิงลาดและคันทางเช่นเดียวกัน - <u>พื้นที่รอบเกาะช้างตาย</u> ฝั่งที่ต่อเนื่องกับร่องน้ำทางเข้า-ออกท่าเรือใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดชัน (ระยะทาง 732 ม.) ฝั่งที่ต่อเนื่องกับร่องน้ำลึกแม่น้ำโขงใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาด (ระยะทาง 755.2 ม.) 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - <u>บริเวณริมตลิ่งแม่น้ำกก</u> ประกอบด้วย ริมตลิ่งแม่น้ำกกฝั่งซ้าย (บ้านเชียงแสนน้อย) ตลอดระยะทางที่ขนานกับแนวเขตที่ดินโครงการ และริมตลิ่งแม่น้ำกกฝั่งขวา (ฝั่งที่ตั้งโครงการ) ใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดและคันทาง - <u>บริเวณริมตลิ่งแม่น้ำโขง</u> ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่บริเวณที่ต่อจากปากแม่น้ำกกไปทางทิศตะวันตก (ฝั่งบ้านเชียงแสนน้อย) และบริเวณที่ต่อจากปากห้วยบงไปทางทิศตะวันออกจนสุดเขตที่ดินโครงการ ใช้รูปแบบเชิงลาดและคันทาง - <u>พื้นที่รอบเกาะช้างตาย</u> ฝั่งที่ต่อเนื่องกับร่องน้ำทางเข้า-ออกท่าเรือใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดชัน ฝั่งที่ต่อเนื่องกับร่องน้ำลึกแม่น้ำโขงใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาด 	-	รูปที่ 2-8

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.3 อุทกศาสตร์ การกีดขวางและตกตะกอน (ต่อ) 1) การป้องกันการกีดขวาง (ต่อ) - ริมตลิ่งห้วยบง บริเวณฝั่งซ้าย (ฝั่งติดที่ตั้งโครงการ) ใช้รูปแบบเชิงลาดชัน (ระยะทาง 354.97 ม.) ฝั่งขวาใช้รูปแบบเชิงลาด (ระยะทาง 443.38 ม.) - แนวเขตที่ดินติดหนองน้ำสาธารณะและที่ดินบุคคลอื่น ใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดทั้งหมด ระยะทาง 357.03 และ 1,162.83 ม. ตามลำดับ	- พื้นที่โครงการ	- ริมตลิ่งห้วยบง บริเวณฝั่งซ้าย (ฝั่งติดที่ตั้งโครงการ) ใช้รูปแบบเชิงลาดชัน ฝั่งขวาใช้รูปแบบเชิงลาด - แนวเขตที่ดินติดหนองน้ำสาธารณะและที่ดินบุคคลอื่น ใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดทั้งหมด	-	รูปที่ 2-8
2) การจัดการตะกอน มีตะกอนที่จะต้องจัดการทั้งหมด 181,680 ลบ.ม./ปี ประกอบด้วย ตะกอนจากการขุดบำรุงรักษาอ่างจอดเรือ 171,000 ลบ.ม./ปี และ ตะกอนจากการขุดลอกบำรุงรักษาร่องน้ำทางเข้า-ออกท่าเรือ จำนวน 10,680 ลบ.ม./ปี (จากผลการศึกษาพบว่าจะมีตะกอนตกทับถมบริเวณ ร่องน้ำทางเข้า-ออกท่าเรือในระยะทางประมาณ 300 เมตร อัตราการตกทับถมประมาณ 89 ซม./ปี) ซึ่งตะกอนที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการทั้งหมดจะนำมากองไว้ในพื้นที่ถมตะกอนที่จัดเตรียมไว้บริเวณริมฝั่งแม่น้ำกกด้านใน และจะพิจารณาอนุญาตให้หน่วยงานราชการนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดยบริเวณพื้นที่กองตะกอนดังกล่าวจะต้องจัดให้มีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แม่น้ำกก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณร่องน้ำทางเดินเรือปากทางเข้า-ออกท่าเรือ โดยมีการขุดลอกร่องน้ำในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการขุดลอกระหว่างวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และนำตะกอนดินจากการขุดลอกมากองไว้ในพื้นที่ถมตะกอนที่จัดเตรียมไว้บริเวณริมฝั่งแม่น้ำกกด้านใน ซึ่งบริเวณพื้นที่ถมตะกอนดังกล่าวจัดให้มีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนลงสู่แม่น้ำกก	-	รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-10 และภาคผนวก ข-16

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. ทรพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.3 อุทกศาสตร์ การกักเซาะและตกตะกอน (ต่อ) 3) การป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำ การถมปรับพื้นที่โครงการ กำหนดให้ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง และให้ผู้รับเหมาจัดทำทางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อระบายน้ำจากพื้นที่ข้างเคียงได้ตามธรรมชาติ จนกว่าการก่อสร้างระบบระบายน้ำของโครงการจะแล้วเสร็จ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการตามมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-11
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน - บริเวณพื้นที่กองตะกอนจะต้องจัดให้มีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แม่น้ำกก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่กองตะกอน โดยมีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนลงสู่แม่น้ำกก	-	รูปที่ 2-10
- กำหนดเป็นระเบียบในการใช้ท่าเรือไม่ให้ทิ้งน้ำมันเครื่องใช้แล้วและน้ำมันเปื้อนน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำชับผู้มาใช้บริการท่าเรือฯ และติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณท่าเทียบเรือเพื่อไม่ให้ทิ้งน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว น้ำมันเปื้อนน้ำมันและขยะลงสู่แหล่งน้ำ - มีประกาศการทำเรือฯ เรื่องห้ามทิ้งน้ำมัน น้ำมันเปื้อนน้ำมัน เคมีภัณฑ์ น้ำเสีย อับเฉา หรือสิ่งเป็นพิษอันตรายรวมทั้งขยะสิ่งปฏิกูลหรือขยะอันตรายลงในแม่น้ำ	-	รูปที่ 2-12 และภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>นอกจากห้องน้ำที่จะจัดเตรียมไว้สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ แล้ว กำหนดให้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับคนงานในเรือและคนงานขนถ่ายสินค้าไว้บริเวณอาคารโรงอาหารด้วย พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>อาคารสำนักงานท่าเรือและอาคารอเนกประสงค์</u> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 2.0 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด (ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 3.2 ลบ.ม./วัน) - <u>อาคารสำนักงานการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี</u> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 2.0 ลบ.ม./วัน (ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 1.6 ลบ.ม./วัน) - <u>อาคารสำนักงานโรงพักสินค้า/อาคารประตูทางเข้า/อาคารซ่อมบำรุง</u> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 1.0 ลบ.ม./วัน อาคารละ 1 ชุด (มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.8 ลบ.ม./วัน) - <u>อาคารโรงอาหาร</u> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 13.0 ลบ.ม.ต่อวัน (ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดจากโรงอาหารและคนงานขนถ่ายสินค้าที่กำหนดให้ใช้ห้องน้ำ-ห้องสุขา บริเวณนี้ รวมประมาณ 12.04 ลบ.ม./วัน) 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ และสำหรับคนงานขนถ่ายสินค้าไว้ในบริเวณอาคารโรงอาหารทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียตามอาคารต่าง ๆ ดังนี้ อาคารสำนักงานท่าเรือ และอาคารอเนกประสงค์ อาคารสำนักงานการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี อาคารโรงอาหาร และบ้านพักคนงาน</p>	-	<p>รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-14</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - บ้านพักพนักงาน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 1.0 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านเดี่ยวแต่ละหลัง ไม่ต่ำกว่า 0.8 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านแฝดแต่ละหลัง และไม่ต่ำกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน สำหรับอพาร์ทเมนต์แต่ละหลัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ และสำหรับคนงานขนถ่ายสินค้าไว้ในบริเวณอาคารโรงอาหารทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียตามอาคารต่าง ๆ ดังนี้ อาคารสำนักงานท่าเรือ และอาคารอเนกประสงค์ อาคารสำนักงานการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี อาคารโรงอาหาร และบ้านพักคนงาน	-	รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-14
1.5 ธรณีวิทยา/แหล่งแร่/แผ่นดินไหว และความสั่นสะเทือน - จำกัดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกสินค้าช่วงที่วิ่งผ่านโบราณสถานต่างๆ ไม่เกิน 30 กม./ชม.	- พื้นที่โครงการ	- บริเวณทางเข้าโครงการจัดให้มีเครื่องชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนเข้าและออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งยังกำหนดเป็นระเบียบในการใช้ท่าเรือให้ผู้บริการต้องแสดงขนาด และน้ำหนักสินค้ายื่นต่อด้านตุลการเชียงแสน ก่อนบรรทุกขนถ่ายสินค้าตลอดจนกำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	รูปที่ 2-6, รูปที่ 2-7 และภาคผนวก ข-1
- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนที่จะเกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นหลังจากมีท่าเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 บริเวณโบราณสถานวัดธาตุโขง วัดพระเจ้าตากแดด และโบราณสถานบ้านสบกก และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อวางแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการแผนดำเนินการสำรวจ และติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนและผลกระทบต่อโบราณสถานตามที่มาตรการกำหนด จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ โบราณสถานวัดธาตุโขง โบราณสถานวัดพระเจ้าตากแดด และโบราณสถานบ้านสบกก โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 3-4 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการของเสีย โดยจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานคนงาน ขนถ่ายสินค้า และคนงานจากเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพบำบัดได้เพียงพอ รวมทั้งกำหนดเป็นระเบียบการใช้ท่า โดยไม่ให้มีการทิ้งน้ำมันเครื่องใช้แล้วและน้ำมันป้อนน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานขนถ่ายสินค้า และคนงานจากเรือตามมาตรการกำหนด พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียประจำอาคารต่าง ๆ นอกจากนี้ยังกำชับ และติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อไม่ให้ทิ้งน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว น้ำมันป้อนน้ำมัน และขยะลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งกำหนดเป็นระเบียบในการใช้บริการท่าเทียบเรือตามประกาศการทำเรือแห่งประเทศไทย	-	รูปที่ 2-12, รูปที่ 2-13, รูปที่ 2-14 และภาคผนวก ข-2
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม - ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่เพื่อกำหนดเส้นทางรถบรรทุกที่จะเดินทางเข้า-ออกจากท่าเทียบเรือให้ใช้เส้นทางเลี่ยงเมืองเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรในย่านชุมชนและควบคุมการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะบริเวณเส้นทางเข้า-ออกท่าเรือ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่อกำหนดเส้นทางเดินรถบรรทุกไว้ตั้งแต่แรกเริ่มดำเนินการแล้ว พร้อมทั้งแจ้งต่อผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือให้ใช้เส้นทางเลี่ยงเมืองเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรในย่านชุมชนและการคมนาคมภายในพื้นที่โครงการ อีกทั้งยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการปฏิบัติตามกฎจราจรบริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือ	-	รูปที่ 2-15
- จัดให้มีพนักงานประจำอยู่หน้าทางเข้าโครงการตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุจากการเข้า-ออกของรถบรรทุก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการเข้า-ออก ของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-16 และรูปที่ 2-17

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.1 การคมนาคม (ต่อ) - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับในเขต ท่าเรือกำหนดให้รถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และต้อง ดับเครื่องยนต์ตลอดเวลาที่รอนถ่ายสินค้า โดยกำหนดเป็นระเบียบ ปฏิบัติในการใช้ท่าเรือ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนเข้าและออก พื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดเป็นกฎระเบียบในการใช้ท่าเรือฯ ให้ผู้ใช้บริการต้องแสดงขนาดและน้ำหนักสินค้า โดยยื่นต่อด่านศุลกากร เชียงแสนก่อนบรรทุกขนถ่ายสินค้า ตลอดจนกำหนดความเร็วของ รถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	รูปที่ 2-6, รูปที่ 2-7 และภาคผนวก ข-1
- ควบคุมเรือเข้า-ออกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรของกรมการขนส่งทางน้ำฯ และคำสั่งของเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางน้ำอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อกำหนดของโครงการที่ผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือต้อง ปฏิบัติตามกฎจราจรข้อบังคับของกรมเจ้าท่าว่าด้วยการควบคุมการ เดินเรือแม่น้ำโขง เขตอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2555	-	รูปที่ 2-18 และภาคผนวก ข-4
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์พร้อมสำหรับการช่วยเหลือกรณีเกิด อุบัติเหตุ รวมทั้งจัดทำแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ และอุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือกรณีเกิด อุบัติเหตุ รวมทั้งจัดทำแผนรับมือเหตุฉุกเฉินสำหรับท่าเรือพาณิชย์ เชียงแสน โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินประจำปี เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ร่วมกับสำนักงาน เจ้าท่าภูมิภาค สาขาเชียงราย, สถานีตำรวจภูธรบ้านแซว, หน่วยงานกู้ ชีพเวียงผาเงา (เทศบาลตำบลเวียง) ฯลฯ และการอบรมดับเพลิง เบื้องต้นและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 29-30 มิถุนายน พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-19, รูปที่ 2-20, รูปที่ 2-21, ภาคผนวก ข-5 และภาคผนวก ข-15

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและการจัดการของเสีย และในอนาคตหากมีการเลี้ยงปลาในกระชังในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้รับผิดชอบการขุดลอกร่องน้ำจะต้องกำหนดช่วงเวลาการขุดลอกให้เหมาะสม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและการจัดการของเสีย โดยมีการขุดลอกร่องน้ำในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการขุดลอกระหว่างวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และปัจจุบันยังไม่พบการเลี้ยงปลาในกระชังใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งในอนาคตหากมีการเลี้ยงปลาในกระชัง โครงการจะกำกับดูแลให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการขุดลอกร่องน้ำ โดยจะกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังที่ใกล้กับบริเวณพื้นที่โครงการให้น้อยที่สุด	-	รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-10 และภาพผนวก ข-16
<p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย</p> <p>1) การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป</p> <p>- จัดวางถังขยะขนาด 100 หรือ 200 ลิตร ไว้บริเวณท่าเรือและอาคารต่าง ๆ อย่างเพียงพอ (อย่างน้อย 6 ใบบริเวณท่าเทียบเรือ และอย่างน้อย 7 ใบบริเวณพื้นที่หลังท่าตามอาคารต่าง ๆ) โดยแต่ละจุดควรจัดให้มีถังขยะอย่างน้อย 2 ใบ (แยกเป็นขยะเปียก และขยะแห้ง) เพื่อรณรงค์การคัดแยกขยะตั้งแต่ขั้นตอนการจัดเก็บและบริเวณที่เก็บกอง เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัด และความสะอาดในการกำจัด</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังขยะบริเวณท่าเรือและอาคารต่าง ๆ โดยในแต่ละจุดจัดให้มีถังขยะแยกประเภทขยะเปียก และขยะแห้ง ทั้งนี้ ยังมีการรณรงค์การคัดแยกขยะเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการทิ้งขยะ การจัดเก็บขยะและบริเวณที่เก็บกอง เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งไปกำจัด	-	รูปที่ 2-22 และรูปที่ 2-23

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ) 1) การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป (ต่อ) - จัดให้มีพื้นที่สำหรับรวบรวมขยะได้อย่างเพียงพอในแต่ละวัน (มีปริมาณไม่น้อยกว่า 2.5 ลบ.ม.) โดยจัดให้มีพื้นที่ปิดล้อมมิดชิด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่รวบรวมขยะ จำนวน 2 จุด บริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมปริมาณขยะที่เกิดขึ้นโดยประสานงานให้บริษัทกำจัดขยะมูลฝอยมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-23 และภาคผนวก ข-6
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากถังรองรับขยะในบริเวณต่างๆ ไปยังจุดรวบรวมขยะเป็นประจำทุกวัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากถังรองรับขยะภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือไปยังจุดรวบรวมขยะเป็นประจำทุกวัน	-	รูปที่ 2-22 และภาคผนวก ข-6
- ติดตั้งห้องคัดการบริหารส่วนตำบลเวียง อ.เชียงแสน เข้ามาเก็บขยะไปกำจัดทุกวัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประสานงานบริษัทกำจัดขยะมูลฝอยเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (วันอังคาร และวันศุกร์)	-	รูปที่ 2-23 และภาคผนวก ข-6
- ให้มีการบันทึกปริมาณขยะและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นภายในท่าเรือ โดยจำแนกตามประเภทขยะ/ของเสียที่ส่งไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบันทึกสถิติปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีปริมาณขยะรวม 22,540 กิโลกรัม ซึ่งเดือนที่มีปริมาณขยะมากที่สุดคือ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 โดยมีปริมาณขยะมูลฝอย 4,950 กิโลกรัม	-	ภาคผนวก ข-7
- กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติในการใช้ท่าเทียบเรือ ห้ามมิให้ทั้งขยะและของเสียจากเรือและกิจกรรมของคนงานในเรือลงแม่น้ำในระหว่างที่เรือเทียบท่าโดยเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีข้อกำหนดของท่าเทียบเรือในการห้ามทิ้งขยะ หรือของเสียจากท่าเรือ และกิจกรรมของคนงานในระหว่างที่เรือเทียบท่า และมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะลงบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งประกาศการทำเรือฯ เรื่องห้ามทิ้งน้ำมัน น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เคมีภัณฑ์ น้ำเสีย อับเฉา หรือสิ่งเป็นพิษอันตราย รวมทั้งขยะสิ่งปฏิกูลหรือขยะอันตรายลงในแม่น้ำ	-	รูปที่ 2-12 และภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>1) การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะลงแม่น้ำโดยผู้ประกอบการเรือและ ป้ายห้ามทิ้งน้ำมันลงแม่น้ำ ผู้ที่นำคนงานเข้ามาขนถ่ายสินค้าจะต้องรับผิดชอบควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะลงแม่น้ำและกำชับให้ผู้ที่มาใช้บริการท่าเทียบเรือและคนงานที่เข้ามาขนถ่ายสินค้าต้องควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-12 และภาคผนวก ข-2
<p>2) การจัดการน้ำเสีย</p> <p>- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับคนงานขนถ่ายสินค้าและคนงานจากเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้รองรับได้อย่างเพียงพอ</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ และสำหรับคนงานขนถ่ายสินค้าไว้ในบริเวณอาคารโรงอาหารทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งติดตั้งบำบัดน้ำเสียตามอาคารต่าง ๆ ดังนี้ อาคารสำนักงานท่าเรือ อาคารอเนกประสงค์ อาคารสำนักงานการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี อาคารโรงอาหาร และบ้านพักคนงาน	-	รูปที่ 2-13, รูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-24
<p>3) การจัดการของเสียจากเรือและของเสียอันตรายของเสียจากเรือ และกิจกรรมการซ่อมบำรุง</p> <p>กำหนดเป็นระเบียบในการใช้ท่าเรือไม่ให้ทั้งน้ำมันเครื่องใช้แล้วและน้ำมันป้อนน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาดนอกจากนั้นผู้บริหารท่าควรส่งเสริมให้มีการรวบรวมขยะและของเสียจากเรือขึ้นมาทั้งบนท่าเพื่อรวบรวมไปกำจัดต่อไป โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะและของเสียรวมไว้กับค่าธรรมเนียมการใช้ท่าเรือแทนการติดตามปริมาณเพื่อหลีกเลี่ยงการลักลอบทิ้งลงในระหว่างการเดินทาง</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำชับ และจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะ และน้ำมันลงแม่น้ำ อีกทั้งจัดให้มีถังขยะมูลฝอยแยกประเภทบริเวณท่าเทียบเรือเพื่อรองรับขยะมูลฝอย และของเสียจากเรือขึ้นมาทั้งบนท่าเพื่อรวบรวมไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-12, รูปที่ 2-23, ภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก ข-6

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ) 3) การจัดการของเสียจากเรือและของเสียอันตรายของเสียจากเรือ และกิจกรรมการซ่อมบำรุง (ต่อ) - ให้มีการตรวจสอบโดยบันทึกปริมาณขยะ/ของเสียที่เรือแต่ละลำนำมาทิ้งบนท่า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบันทึกสถิติปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีปริมาณขยะรวม 22,540 กิโลกรัม ซึ่งเดือนที่มีปริมาณขยะมากที่สุดคือ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 โดยมีปริมาณขยะมูลฝอย 4,950 กิโลกรัม	-	รูปที่ 2-23 และภาคผนวก ข-7
- บริเวณพื้นที่ซ่อมบำรุง จะต้องจัดให้มีคันล้อมรอบพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมทั้งมีระบบรวบรวมน้ำมันที่หกหล่น และน้ำมันเบื่อน้ำมันจากการล้างทำความสะอาด เพื่อรวบรวมใส่ภาชนะนำไปส่งกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอาคารสำหรับซ่อมบำรุงในพื้นที่ ซึ่งดูแลรับผิดชอบโดยกรมเจ้าท่า โดยที่ผ่านมายังไม่มีการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเรือที่เข้ามาเทียบท่าจึงยังไม่มีน้ำมันเบื่อน้ำมัน อย่างไรก็ตามหากมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-25
- จัดให้มีที่เก็บของเสียอันตรายบนท่า เพื่อรวบรวมส่งให้หน่วยงาน/บริษัทที่มีรายชื่อเป็นผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามประกาศของกรมการขนส่งทางน้ำฯ เข้ามารับไปกำจัด โดยจะต้องจัดคันกันล้อมรอบพื้นที่เก็บของเสียอันตรายดังกล่าวด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีของเสียอันตรายเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตามหากมีการขนถ่ายของเสียอันตราย โครงการจะจัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บและรวบรวมส่งให้หน่วยงาน/บริษัทที่มีรายชื่อเป็นผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามประกาศของกรมการขนส่งทางน้ำฯ เข้ามารับไปกำจัด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>ของเสียปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้า</p> <p>การปนเปื้อนของสารเคมี/สารอันตรายที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 จะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากการขนถ่ายสินค้าดังกล่าวจะบรรจุมาในตู้คอนเทนเนอร์ที่ปิดมิดชิด อย่างไรก็ตาม กำหนดให้มีมาตรการป้องกันดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้เรือที่เทียบท่าต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าบนเรือ หากมีการขนส่งสินค้าเคมีภัณฑ์หรือสารอันตรายจะต้องมีเอกสาร Material Safety Data Sheet (MSDS) กำกับมาทุกครั้ง - เจ้าหน้าที่ประจำเรือจะต้องควบคุมการขนถ่าย การเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาสินค้าเคมี/ สินค้าอันตรายให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุในเอกสาร MSDS - จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บสินค้าอันตรายแยกจากสินค้าทั่วไป - จัดให้มีวัสดุดูดซับของเสียอันตรายในกรณีเกิดการหกรั่วไหล - มีการตรวจสอบดูแลสถานะที่บรรจุสินค้าอันตรายและพื้นที่กองสินค้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เป็นประจำ 	- พื้นที่โครงการ	<p>- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการขนส่งสารเคมี/สารอันตรายหรือสินค้าอันตรายผ่านท่าเทียบเรือ อย่างไรก็ตาม หากมีแนวโน้มการขนส่งสารเคมี/สารอันตรายหรือสินค้าอันตราย จะดำเนินการตามมาตรการกำหนด ได้แก่ กำหนดให้เรือที่เทียบท่าต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าบนเรือ หากมีการขนส่งสินค้าเคมีภัณฑ์หรือสินค้าอันตรายจะต้องมีเอกสาร Material Safety Data Sheet (MSDS) กำกับมาทุกครั้ง</p> <p>- การจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บสินค้าอันตรายแยกจากสินค้าทั่วไป การจัดให้มีวัสดุดูดซับของเสียอันตรายในกรณีเกิดการหกรั่วไหล การตรวจสอบดูแลสถานะที่บรรจุสินค้าอันตรายและพื้นที่กองสินค้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เป็นประจำ</p>	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p><u>กรณีการขนถ่ายน้ำมัน</u></p> <p>กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้ผู้ประกอบการที่จะขนถ่ายน้ำมันในเขตท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 มีการป้องกันตั้งแต่ขั้นการออกแบบการควบคุมการจัดเก็บและการขนถ่าย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การขนถ่ายน้ำมันใช้พื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือแบบผนังอยู่ในแนวตั้งร่วมกับการขนถ่ายสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณที่กำหนดเป็น Tank Farm ซึ่งหากเกิดการรั่วไหลในระหว่างการขนถ่ายจะสามารถควบคุมได้ง่าย เนื่องจากเป็นพื้นที่ภายในแอ่งจอดเรือ 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การขนถ่ายน้ำมันในเขตท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 มีการป้องกันตั้งแต่ขั้นการออกแบบ การควบคุม การจัดเก็บ และการขนถ่าย ได้แก่ การกำหนดให้การขนถ่ายน้ำมันใช้พื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือแนวตั้งด้านทิศเหนือ โดยกำหนดให้แยกออกจากพื้นที่การขนถ่ายสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการปนเปื้อนคราบน้ำมันจากการขนถ่ายสินค้า หากเกิดการรั่วไหลในระหว่างการขนถ่ายจะสามารถควบคุมได้ง่ายเนื่องจากเป็นพื้นที่ภายในแอ่งจอดเรือ การออกแบบบริเวณที่ขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีคั่นกัน (Bund Wall) ล้อมรอบ รวมทั้งกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า 134/2564 เรื่อง มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือ และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 136/2564 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย และดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือและท่าเรือ ทุกครั้งขณะดำเนินการขนถ่ายน้ำมัน 	-	<p>ภาคผนวก ข-8</p> <p>ภาคผนวก ข-9</p> <p>และภาคผนวก ข-10</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>กรณีการขนถ่ายน้ำมัน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องออกแบบเป็นพื้นที่ที่มีคั่นกัน (Bund Wall) ล้อมรอบ โดยจะต้องมีความอย่างน้อยร้อยละ 110 ของความจุภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และพื้นผิวด้านในของคันที่ล้อมรอบต้องรองด้วยวัสดุกันการรั่วซึม - ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 411/2543 เรื่อง มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายน้ำมันและเคมีภัณฑ์ และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 412/2543 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการขจัดมลพิษประจำท่าเรือสำหรับการขนถ่ายสินค้าอันตราย 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การขนถ่ายน้ำมันในเขตท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 มีการป้องกันตั้งแต่ขั้นการออกแบบ การควบคุม การจัดเก็บ และการขนถ่าย ได้แก่ การกำหนดให้การขนถ่ายน้ำมันใช้พื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือแนวตั้งด้านทิศเหนือ โดยกำหนดให้แยกออกจากพื้นที่การขนถ่ายสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการปนเปื้อนคราบน้ำมันจากการขนถ่ายสินค้า หากเกิดการรั่วไหลในระหว่างการขนถ่ายจะสามารถควบคุมได้ง่ายเนื่องจากเป็นพื้นที่ภายในแอ่งจอดเรือ การออกแบบบริเวณที่ขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีคั่นกัน (Bund Wall) ล้อมรอบ รวมทั้งกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า 134/2564 เรื่อง มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือ และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 136/2564 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย และดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือและท่าเรือ ทุกครั้งขณะดำเนินการขนถ่ายน้ำมัน 	-	<p>ภาคผนวก ข-8</p> <p>ภาคผนวก ข-9</p> <p>และภาคผนวก ข-10</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจสังคม - กรมการขนส่งทางน้ำฯ และผู้บริหารท่าเรือ ควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต. สนง.ปฏิรูปที่ดินจังหวัดเชียงราย และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเชียงราย เพื่อควบคุมการขยายตัวของชุมชนให้เป็นไปตามแผนการใช้ที่ดินและข้อกำหนดของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเตรียมความพร้อมในการรองรับการขยายตัวของชุมชนหลังจากมีท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีงบประมาณในปี พ.ศ. 2566 และ 2567 ในการสนับสนุนแผนจัดโครงการชุมชนสัมพันธ์ต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น โครงการผู้พิทักษ์กลุ่มน้ำโขงเผ่ารวังและรักษาสีงแวดล้อม โครงการเสริมทักษะด้านวิชาชีพและสร้างรายได้แก่ชุมชนรอบท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน เป็นต้น	-	รูปที่ 2-26 และภาคผนวก ข-11
4.2 สาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาลและเจ้าหน้าที่ให้บริการเบื้องต้นในท่าเรือ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สำหรับทำหน้าที่ในการให้บริการเบื้องต้น จำนวน 2 ท่าน ตั้งแต่เวลา 08:00-16:30 น. ทั้งนี้ กรณีที่มีการบาดเจ็บรุนแรงหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน โครงการจะส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแซว	-	รูปที่ 2-27
- ประสานงานกับสถานีอนามัยเพื่อตรวจสอบสภาพสุขภาพนิเวศบริเวณบ้านพักพนักงานและชุมชนโดยรอบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดต่อและประสานงาน กับหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ประจำการภายในสำนักงานท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน และมีหน้าที่คอยตรวจสอบระบบสุขภาพนิเวศและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำแบบรายงานผลการตรวจสอบระบบสุขภาพนิเวศเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-28 และภาคผนวก ข-12

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 สาธารณสุข (ต่อ) - ผักอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ให้แก่พนักงาน และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- โครงการร่วมกับสาธารณสุขโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาประจำในพื้นที่ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์การพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	รูปที่ 2-27
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน ได้แก่ หมวก, แว่นตา, รองเท้า และถุงมือ	-	รูปที่ 2-29
- สำนักงานท่าเรือควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยการทำงานประจำท่าเรือ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำท่าเรือ พร้อมทั้งติดป้ายประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานไว้ในพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน รวมทั้งมีระเบียบการทำเรือแห่งประเทศไทยว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-30 ภาคผนวก ข-5 และภาคผนวก ข-13
4.3 ผลกระทบต่อโบราณสถาน - บริเวณโบราณสถานร้างบ้านสบกก กำหนดให้กันเขตอนุรักษ์ซากโบราณสถาน อย่างน้อย 70 เมตร โดยรอบและห้ามดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในเขตที่กั้นไว้	- พื้นที่โครงการ	- โบราณสถานร้างบ้านสบกก มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร ซึ่งโครงการไม่ได้ดำเนินกิจกรรมในเขตพื้นที่โบราณสถานดังกล่าวในระยะ 70 เมตร และได้ดำเนินการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโครงการต่อโบราณสถาน จึงจัดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถานวัดธาตุโขงวัดพระเจ้าตากแดด และโบราณสถานบ้านสบกก ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี	-	ภาคผนวก ข-3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 ผลกระทบต่อโบราณสถาน (ต่อ)		พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-4 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดอย่างไรก็ตามหากพบว่าผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อวางแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูต่อไป		
- กำหนดให้กรมศิลปากรดำเนินการขุดค้นขุดแต่งซากโบราณสถานรวมทั้งบูรณะและปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณโบราณสถานร้างบ้านสบกกโบราณสถานวัดพระเจ้าตากแดดและโบราณสถานวัดธาตุเขียว ซึ่งเป็นโบราณสถานที่จะได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและการขนส่งสินค้าของโครงการและปัจจุบันโบราณสถานทั้งสามแห่ง ยังไม่ได้รับการขุดค้นขุดแต่งและบูรณะ	- พื้นที่โครงการ	- การป้องกัน และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของโครงการต่อโบราณสถาน จึงจัดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถานวัดโขง วัดพระเจ้าตากแดด และโบราณสถานบ้านสบกก ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3-4 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามหากพบว่าผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อวางแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูต่อไป	-	ภาคผนวก ข-3
- ในระยะยาว ควรพิจารณากำหนดเส้นทางขนส่งสินค้า โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1271 แทน เพื่อให้รถบรรทุกหนักแล่นผ่านแหล่งโบราณสถาน	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันทางโครงการกำหนดเส้นทางรถบรรทุกที่จะเดินเข้า-ออกจากท่าเทียบเรือให้ใช้เส้นทางเลี่ยงเมือง และกำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในเขตท่าเรือให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณสถานและชุมชน	-	รูปที่ 2-15

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.4 การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ - ประสานงานกับกระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬาและกรมศิลปากรในการอนุรักษ์สถานที่ท่องเที่ยวและจัดเตรียมแผนงานส่งเสริมการท่องเที่ยวที่อาจจะเพิ่มขึ้นหลังจากมีท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีแผนงานส่งเสริมการท่องเที่ยว ณ ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสนแห่งที่ 2 เนื่องจากคณะรัฐมนตรีมีมติให้เปิดท่าเรือเชียงแสน 1 เพื่อการท่องเที่ยวเชื่อมกับกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน โดยได้มอบหมายให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) เข้าไปบริหารจัดการซึ่งทาง ททท. แจ้งว่าไม่มีความพร้อม จึงได้มอบหมายให้เทศบาลต.เวียงเชียงแสน ดำเนินการแทน	-	-

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ



รูปที่ 2-3 พนักงานทำความสะอาดท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-4 ป้ายเตือนดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)



รูปที่ 2-5 รถบรรทุกขณะขนถ่ายสินค้า

มาตรการด้านเสียง









รูปที่ 2-6 ด้านซังน้ำหนักรถบรรทุกก่อนเข้า-ออกโครงการ









รูปที่ 2-7 การติดตั้งป้ายจราจรภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านเสียง (ต่อ)	
	
	
	
รูปที่ 2-7 การติดตั้งป้ายจราจรภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ (ต่อ)	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านอุทกศาสตร์ การกัดเซาะ	
	
แนวป้องกันริมตลิ่งท้ายบง	
	
แนวป้องกันริมตลิ่งบริเวณพื้นที่รอบเกาะช้างตาย	
	
แนวป้องกันริมตลิ่งบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำโขง	แนวป้องกันริมตลิ่งบริเวณแนวเขตที่ดินติดหนองน้ำ สาธารณะและที่ดินบุคคลอื่น
รูปที่ 2-8 แนวเขื่อนป้องกันตลิ่ง	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านอุทกศาสตร์ การกัดเซาะ (ต่อ)



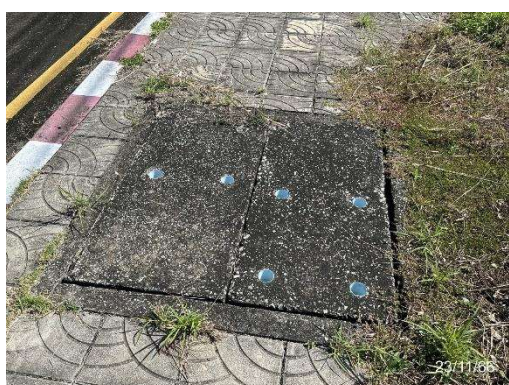
แนวป้องกันริมตลิ่งบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำกก

รูปที่ 2-8 แนวเขื่อนป้องกันตลิ่ง (ต่อ)



รูปที่ 2-9 การขุดลอกตะกอนบำรุงรักษาร่องน้ำ

รูปที่ 2-10 พื้นที่กองตะกอนจากการขุดบำรุงรักษาร่องน้ำ



รูปที่ 2-11 รางระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ







รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน, นิเวศวิทยาทางน้ำ	
	
	
รูปที่ 2-12 ป้ายห้ามทิ้งขยะและน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ	
	
บริเวณอาคารสำนักงาน	บริเวณที่พักของแรงงานชนถ่ายสินค้า
รูปที่ 2-13 ห้องน้ำ-ห้องสุขาในพื้นที่ท่าเทียบเรือเชียงแสน	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน, นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	
	
บริเวณโรงอาหารของอาคาร 1	บริเวณโรงอาหารของอาคาร 2
รูปที่ 2-13 ห้องน้ำ-ห้องสุขาในพื้นที่ท่าเทียบเรือเชียงแสน (ต่อ)	
	
บริเวณอาคารสำนักงาน	บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่
	
บริเวณโรงอาหารของอาคาร 2	บริเวณอาคารสำนักงานโรงพักสินค้า 1
รูปที่ 2-14 ป่อเกรอะ-ป่อซึม	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

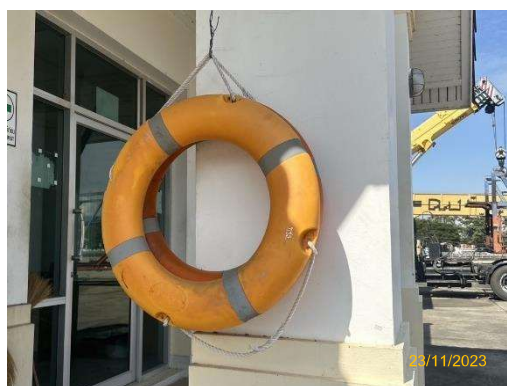
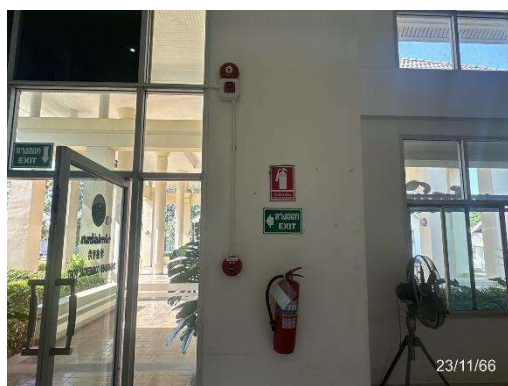
มาตรการด้านคมนาคม	
	
	
รูปที่ 2-15 ป้ายจราจรทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือเชียงแสน	
	
รูปที่ 2-16 ทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือเชียงแสน	รูปที่ 2-17 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคมนาคม (ต่อ)



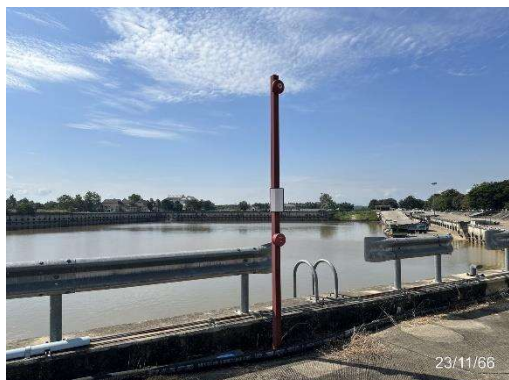
รูปที่ 2-18 เครื่องหมายการเดินเรือในแม่น้ำโขง



รูปที่ 2-19 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคมนาคม (ต่อ)









รูปที่ 2-18 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)



รูปที่ 2-20 การอบรมดับเพลิงเบื้องต้นและการอพยพหนีไฟ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)






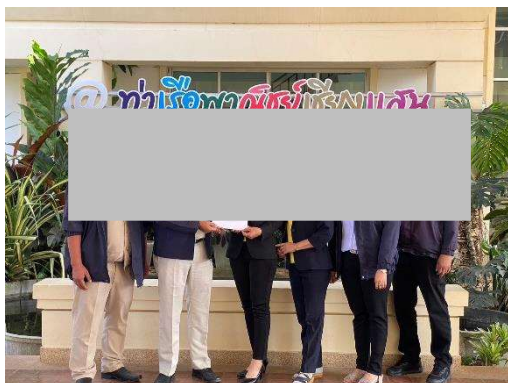
มาตรการด้านคมนาคม (ต่อ)

	
	
	
<p>รูปที่ 2-21 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านการจัดการขยะและของเสีย	
	
บริเวณท่าเทียบเรือ	บริเวณอาคารสำนักงาน
	
บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่	บริเวณสำนักงานโรงพักสินค้า 1
	
บริเวณอาคารโรงอาหาร 1	บริเวณอาคารโรงอาหาร 2
รูปที่ 2-22 ถึงขยะภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือเชียงแสน	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านการจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)	
	
บริเวณอาคารโรงอาหาร 1	บริเวณอาคารโรงอาหาร 2
รูปที่ 2-23 พื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย	
	
รูปที่ 2-24 ถังดักไขมันบริเวณอาคารโรงอาหาร	รูปที่ 2-25 อาคารศูนย์ซ่อมบำรุง
มาตรการด้านเศรษฐกิจสังคม	
	
รูปที่ 2-26 การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)



รูปที่ 2-26 การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (ต่อ)

มาตรการด้านสาธารณสุข



รูปที่ 2-27 ห้องพยาบาลเบื้องต้น

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านสาธารณสุข (ต่อ)



รูปที่ 2-28 การตรวจสอบด้านสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงาน



รูปที่ 2-29 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



รูปที่ 2-30 ป้ายประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน