

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ดังที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนฯ (สผ.) 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

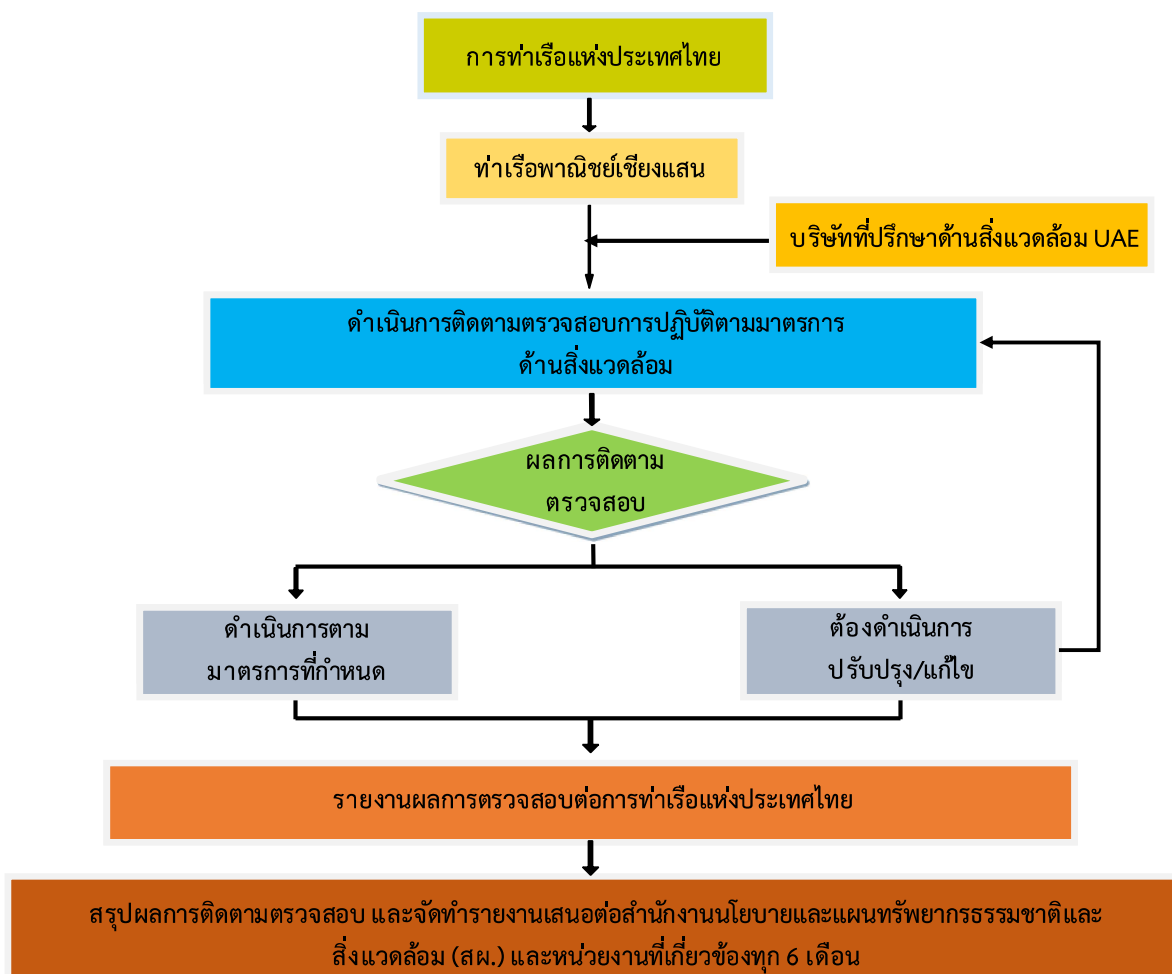
1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลโครงการ
 - 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
 - 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
 - 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk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

- 1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ

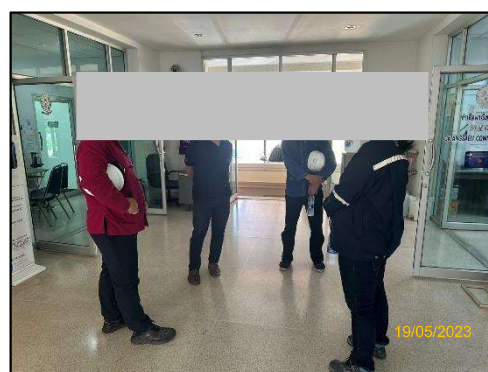
- นายบันลือศักดิ์ มงคล
- นายคันศร แก้วดำ

2) คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ดังรูปที่รูปที่ 2-2 โดยมีแนวทางการดำเนินการเพื่อแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการฯ ให้เกิดผลในทางปฏิบัติได้ตามวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนดการดำเนินงาน แสดงดังรูปที่ 2-1

- นางสาวสุมิตรา นามประดิษฐ์กุล
- นางสาวจิรัชญา เกตุพรหม



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 โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน) จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำทำเพื่อเก็บกวาดขยะและฉีดล้างทำความสะอาดฝุ่นละอองที่ติดอยู่ตามพื้นพื้นทำหลังจากการขนถ่ายสินค้าในแต่ละวัน - กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามาขนถ่ายสินค้าเก็บขยะและเครื่องนุ่งห่มสะอาดในเขตทำเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำทำเทียบเรือในการเก็บกวาดขยะ และล้างทำความสะอาดฝุ่นละออง บริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง - โครงการจัดให้มีป้ายเตือนดับเครื่องยนต์ สำหรับรถบรรทุกที่เข้ามาจอดรอขนถ่ายสินค้าในเขตพื้นที่ทำเทียบเรือ 	-	รูปที่ 2-3
1.2 เสียง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถบรรทุกดับเครื่องยนต์ขณะรถขนถ่ายสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีป้ายเตือนดับเครื่องยนต์ สำหรับรถบรรทุกที่เข้ามาจอดรอขนถ่ายสินค้าในเขตพื้นที่ทำเทียบเรือ 	-	รูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมนำหนักบรรทุก และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในเขตทำเรือไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติในการใช้ทำเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งเครื่องขังน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนเข้าและออกพื้นที่โครงการรวมทั้งกำหนดเป็นกฎระเบียบในการใช้ทำเรือให้ผู้ใช้บริการต้องแสดงขนาดและน้ำหนักสินค้ายื่นต่อด้านตุลาการเชียงแสนก่อนบนรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าตลอดจนกำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 	-	รูปที่ 2-6, รูปที่ 2-7 และภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนเขื่อนเชียงแสนแห่งที่ 2 (ทำเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.3 อุทกศาสตร์ การกัดเซาะและตลิ่งถล่ม</p> <p>1) การป้องกันก้นการกัดเซาะ</p> <p>- ถึงแม้ว่ารูปแบบการพัฒนาทำเขื่อนเขื่อนเชียงแสนแห่งที่ 2 จะมีผลกระทบด้านการกัดเซาะและตลิ่งถล่มในระดับต่ำ แต่เนื่องจากปัจจุบันพบว่า มีปัญหาการกัดเซาะและตลิ่งถล่มในแม่น้ำโขงและแม่น้ำกก เกิดขึ้นตามสภาพธรรมชาติอยู่แล้ว โดยเฉพาะริมฝั่งแม่น้ำโขงบริเวณบ้านเชียงแสนน้อย ซึ่งเป็นเขตโบราณสถานและการเดินเรือออกจากแอ่งจอดเรือต้องย่นกระแสน้ำ ซึ่งต้องเร่งเครื่องออกไป จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีการกัดเซาะตลิ่งเพิ่มขึ้นได้ โครงการจึงจัดให้มีการป้องกันตลิ่งริมฝั่งโขงฝั่งบ้านเชียงแสนน้อยและบริเวณอื่น ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเดินเรือ และการกัดเซาะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยพิจารณารูปแบบการป้องกันตลิ่งในแต่ละบริเวณให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานและข้อจำกัดของพื้นที่ ดังนี้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปัจจุบันพบว่ามีปัญหาการกัดเซาะและตลิ่งถล่มในแม่น้ำโขง และแม่น้ำกกเกิดขึ้นตามสภาพธรรมชาติอยู่แล้ว โดยเฉพาะริมฝั่งแม่น้ำโขงบริเวณเชียงแสนน้อย ซึ่งเป็นเขตโบราณสถานและการเดินเรือออกจากแอ่งจอดเรือต้องย่นกระแสน้ำ ซึ่งต้องเร่งเครื่องออกไป จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีการกัดเซาะตลิ่งเพิ่มขึ้นได้ โครงการจึงจัดให้มีการป้องกันตลิ่งริมฝั่งโขงฝั่งบ้านเชียงแสนน้อยและบริเวณอื่น ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเดินเรือ และการกัดเซาะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยพิจารณารูปแบบการป้องกันตลิ่งในแต่ละบริเวณให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานและข้อจำกัดของพื้นที่ ดังนี้</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-8</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนเขื่อนเชียงแสนแห่งที่ 2 (ทำเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

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

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนฝายและเขื่อนกั้นน้ำ (ทำเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.3 อุทกศาสตร์ การกัดเซาะและตะกอน (ต่อ)</p> <p>1) การป้องกันการกัดเซาะ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ริมตลิ่งห้วยบง บริเวณฝายช่วย (ฝั่งที่ตั้งโครงการ) ใช้รูปแบบเชิงลาดชัน (ระยะทาง 354.97 ม.) ฝั่งขวาใช้รูปแบบเชิงลาด (ระยะทาง 443.38 ม.) - แนวเขตที่ดินติดหนองน้ำสาธารณะและที่ดินบุคคลอื่น ใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดทั้งหมด ระยะทาง 357.03 และ 1,162.83 ม. ตามลำดับ <p>2) การจัดการตะกอน</p> <p>มีตะกอนที่จะต้องจัดการทั้งหมด 181,680 ลบ.ม./ปี ประกอบด้วย ตะกอนจากการขุดบำรุงรักษาแอ่งจอยเรือ 171,000 ลบ.ม./ปี และ ตะกอนจากการขุดลอกบำรุงรักษาร่องน้ำทางเข้า-ออกท่าเรือ จำนวน 10,680 ลบ.ม./ปี (จากผลการศึกษาพบว่าจะมีตะกอนตกทับถมบริเวณร่องน้ำทางเข้า-ออกท่าเรือในระยะเวลาประมาณ 300 เมตร อัตราการตกทับถมประมาณ 89 ซม./ปี) ซึ่งตะกอนที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการทั้งหมดจะนำมากองไว้ในพื้นที่ถมตะกอนที่จัดเตรียมไว้บริเวณริมฝั่งแม่น้ำกกด้านใน และจะพิจารณาอนุญาตให้หน่วยงานราชการนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดยบริเวณพื้นที่กองตะกอนดังกล่าวจะต้องจัดให้มีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แม่น้ำกก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ริมตลิ่งห้วยบง บริเวณฝายช่วย (ฝั่งที่ตั้งโครงการ) ใช้รูปแบบเชิงลาดชัน - ฝั่งขวาใช้รูปแบบเชิงลาด - แนวเขตที่ดินติดหนองน้ำสาธารณะและที่ดินบุคคลอื่น ใช้รูปแบบเขื่อนป้องกันตลิ่งแบบเชิงลาดทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>รูปที่ 2-8</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการขุดลอกตะกอนบริเวณร่องน้ำทางเดินเรือปากทางเข้า-ออกท่าเรือ โดยมีการขุดลอกร่องน้ำในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการขุดลอกระหว่างวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2565 และนำตะกอนดินจากการขุดลอกมากองไว้ในพื้นที่ถมตะกอนที่จัดเตรียมไว้บริเวณริมฝั่งแม่น้ำกกด้านในซึ่งบริเวณพื้นที่ถมตะกอนดังกล่าวจัดให้มีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แม่น้ำกก ทั้งนี้ โครงการมีการวางแผนสำหรับการชะล้างตะกอนบริเวณร่องน้ำทางเดินเรือปากทางเข้า-ออกท่าเรือ ประจำปี 2566 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งจะนำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>รูปที่ 2-9</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนเขื่อนชัยเชียงแสนแห่งที่ 2 (ทำเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.3 อุทกศาสตร์ การกักตุนและตะกอน (ต่อ) 3) การป้องกันผลกระทบด้านกระแสน้ำ การถมปรับพื้นที่โครงการ กำหนดให้ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง และให้ผู้รับเหมาก่อสร้างระบายน้ำชั่วคราว เพื่อระบายน้ำจากพื้นที่ข้างเคียงได้ตามธรรมชาติ จนกว่าการก่อสร้างระบบระบายน้ำของโครงการจะแล้วเสร็จ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการตามมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-10
1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน - บริเวณพื้นที่กองตะกอนจะต้องจัดให้มีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แม่น้ำกก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่กองตะกอน โดยมีคันดินล้อมรอบเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนลงสู่แม่น้ำกก	-	รูปที่ 2-9
- กำหนดเป็นระเบียบในการใช้ทำเรือไม่ให้ทั้งนี้ทั้งนั้นเครื่องใช้แล้วและน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำชับผู้มาใช้บริการทำเรือฯ และติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณทำเขื่อนเพื่อให้ทั้งนี้ทั้งนั้นเครื่องใช้แล้ว น้ำมันเชื้อเพลิง และขยะลงสู่แหล่งน้ำ - มีประกาศการทำเรือฯ เรื่องห้ามทั้งนี้ทั้งนั้น น้ำมันเชื้อเพลิง เคมีภัณฑ์ น้ำเสีย อับเฉา หรือสิ่งเป็นพิษอันตรายรวมทั้งขยะสิ่งปฏิกูลหรือขยะอันตรายลงในแม่น้ำ	-	รูปที่ 2-11 และภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนฝายเขื่อนแห่งที่ 2 (ทำเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ)</p> <p>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>นอกจากนี้ท่านจะจัดเตรียมไว้สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ แล้ว กำหนดให้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับคนงานในเรือและคนงานขนถ่ายสินค้าบริเวณอาคารโรงอาหารด้วย พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารสำนักงานท่าเรือและอาคารอเนกประสงค์ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด (ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 3.2 ลบ.ม./วัน) - อาคารสำนักงานการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวีติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 20 ลบ.ม./วัน (ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 1.6 ลบ.ม./วัน) - อาคารสำนักงานโรงฟักสินค้า/อาคารประตูทางเข้า/อาคารซ่อมบำรุงติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน อาคารละ 1 ชุด (มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.8 ลบ.ม./วัน) - อาคารโรงอาหารติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 13.0 ลบ.ม. ต่อวัน (ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดจากโรงอาหารและคนงานขนถ่ายสินค้าที่กำหนดให้ใช้ห้องน้ำ-ห้องสุขา บริเวณนี้ รวมประมาณ 12.04 ลบ.ม./วัน) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ และสำหรับคนงานขนถ่ายสินค้าไว้ในบริเวณอาคารโรงอาหารทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียตามอาคารต่าง ๆ ดังนี้ อาคารสำนักงานท่าเรือ และอาคารอเนกประสงค์ อาคารสำนักงานการขนส่งทางน้ำ และพาณิชย์นาวี อาคารโรงอาหาร และบ้านพักคนงาน 	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-13</p>

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักพนักงาน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดบำบัดได้ไม่ต่ำกว่า 1.0 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านเดี่ยวแต่ละหลัง ไม่ต่ำกว่า 0.8 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านแฝด แต่ละหลัง และไม่ต่ำกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน สำหรับอะพาร์ตเมนต์แต่ละหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ และสำหรับพนักงานขนถ่ายสินค้าไว้ในบริเวณอาคารโรงอาหารทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสียตามอาคารต่าง ๆ ดังนี้ อาคารสำนักงานท่าเรือ และอาคารอเนกประสงค์ อาคารสำนักงานการขนส่งทางน้ำ และพาณิชย์นาวี อาคารโรงอาหาร และบ้านพักคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 	รูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-13
1.5 ธรณีวิทยา/แหล่งแร่/แผ่นดินไหว และความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกสินค้าช่วงที่วิ่งผ่าน โบราณสถานต่างๆ ไม่เกิน 30 กม./ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทางเข้าโครงการจัดให้มีเครื่องชี้แจ้งน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนเข้าและออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งยังกำหนดเป็นระเบียบในการใช้ท่าเรือให้ ผู้บริการต้องแสดงขนาด และน้ำหนักสินค้ายื่นต่อด้านศุลกากรเชียงแสน ก่อนบรรทุกขนถ่ายสินค้าตลอดจนกำหนดความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - 	รูปที่ 2-6, รูปที่ 2-7 และภาคผนวก ข-1
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนที่จะเกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและ จากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นหลังจากมีท่าเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 บริเวณโบราณสถานวัดธาตุโขง วัดพระเจ้าตากแดด และโบราณสถาน บ้านสบกก และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อวางแผนอนุรักษ์ และฟื้นฟูต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแผนดำเนินการสำรวจ และติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน และผลกระทบต่อโบราณสถานตามที่มาตรการกำหนด จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ โบราณสถานวัดธาตุโขง โบราณสถานวัด พระเจ้าตากแดด และโบราณสถานบ้านสบกก โดยล่าสุดได้ดำเนินการ ตรวจวัด เมื่อวันที่ 4-5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - 	ภาคผนวก ข-3

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและ การจัดการของเสีย โดยจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานคนงาน ขนถ่ายสินค้า และคนงานจากเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มี ประสิทธิภาพบำบัดได้เพียงพอ รวมทั้งกำหนดเป็นระเบียบการใช้ชัก โดย ไม่ให้มีการทิ้งน้ำนมเครื่องใช้แล้วและน้ำป้อนนมลงสู่แหล่งน้ำ เด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานขนถ่ายสินค้า และ คนงานจากเรือตามมาตรการกำหนด พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ประเภทอาคารต่าง ๆ นอกจากนี้ยังกักขัง และติดป้ายประชาสัมพันธ์ บริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อไม่ให้ทิ้งน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว น้ำป้อนนม และขยะลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งกำหนดเป็นระเบียบในการใช้บริการ ท่าเทียบเรือตามประกาศการทำเรือแห่งประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 2-11, รูปที่ 2-12, รูปที่ 2-13 และภาคผนวก ข-2
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่เพื่อกำหนดเส้นทางรถที่จะ เดินทางเข้า-ออกจกท่าเทียบเรือให้ใช้เส้นทางเลี้ยวเมืองเพื่อลด ผลกระทบต่อการจราจรในย่านชุมชนและควบคุมการปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะบริเวณเส้นทางเข้า-ออกท่าเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่อกำหนดเส้นทาง เดินรถบรรทุกไว้ตั้งแต่แรกเริ่มดำเนินการแล้ว พร้อมทั้งแจ้งต่อ ผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือให้ใช้เส้นทางเลี้ยวเมืองเพื่อลดผลกระทบต่อ การจราจรในย่านชุมชนและการคมนาคมภายในพื้นที่โครงการ อีกทั้ง ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการปฏิบัติตามกฎ จราจรบริเวณทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 2-14
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานประจำอยู่หน้าทางเข้าโครงการตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุจากการเข้า-ออกของรถบรรทุก 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุจากการเข้า-ออก ของรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 2-15 และรูปที่ 2-16

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.1 การคมนาคม (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกคันที่กฎหมายกำหนด สำหรับในเขตท่าเรือกำหนดให้รถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และต้องดับเครื่องยนต์ตลอดเวลาที่รอขนถ่ายสินค้า โดยกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติในการใช้ท่าเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งเครื่องซึ่งนำหน้าของรถบรรทุกก่อนเข้าและออกพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดเป็นกฎระเบียบในการใช้ท่าเรือฯ ให้ผู้ใช้บริการต้องแสดงขนาดและน้ำหนักสินค้า โดยยื่นต่อต้านศุลกากรเชียงแสนก่อนบรรทุกขนถ่ายสินค้า ตลอดจนกำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 2-6, รูปที่ 2-7 และภาคผนวก ข-1
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมเรือเข้า-ออกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรของการขนส่งทางน้ำ และคำสั่งของเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางน้ำอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำข้อกำหนดของโครงการที่ใช้บริการท่าเทียบเรือต้องปฏิบัติตามกฎจราจรข้อบังคับของกรมเจ้าท่าว่าด้วยการควบคุมการเดินเรือแม่น้ำโขง เขตอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2555 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 2-17 และภาคผนวก ข-4
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์พร้อมสำหรับการช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งจัดทำแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ และอุปกรณ์สำหรับช่วยเหลือกรณีเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งจัดทำแผนรับมือเหตุฉุกเฉินสำหรับท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ร่วมกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาเชียงราย, สถานีตำรวจภูธรบ้านแซว, หน่วยงานกู้ชีพเวียงผาเงา (เทศบาลตำบลเวียง) ฯลฯ และการอบรมดับเพลิงเบื้องต้นและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 29-30 มิถุนายน พ.ศ 2566 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 2-18, รูปที่ 2-19, รูปที่ 2-20, ภาคผนวก ข-5 และภาคผนวก ข-15

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนกั้นแม่น้ำโขงเพื่อเชื่อมเส้นทางคมนาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณสมบัติการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.2 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและการจัดการของเสีย และในอนาคตก็นมีการเสี่ยงปลาในกระชังในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้รับผิดชอบการขุดลอกร่องน้ำจะต้องกำหนดช่วงเวลาการขุดลอกให้เหมาะสม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและการจัดการของเสีย โดยมีการขุดลอกร่องน้ำในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการขุดลอกระหว่างวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2565 และปัจจุบันยังไม่พบการเลี้ยงปลาในกระชังใกล้บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งในอนาคตหากมีการเลี้ยงปลาในกระชัง โครงการจะกำกับดูแลให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการขุดลอกร่องน้ำ โดยจะกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังที่ใกล้กับบริเวณพื้นที่โครงการให้น้อยที่สุด</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-9</p>
<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) เพื่อรองรับการคัดแยกขยะตั้งแต่ขั้นตอนการจัดเก็บและบริเวณที่เก็บกอง เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัด และความสะดวกในการกำจัด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีถังขยะบริเวณท่าเรือและอาคารต่าง ๆ โดยในแต่ละจุดจัดให้มีถังขยะแยกประเภทขยะเปียก และขยะแห้ง ทั้งนี้ ยังมีการรณรงค์การคัดแยกขยะตั้งแต่ขั้นตอนการทิ้งขยะ การจัดเก็บขยะและบริเวณที่เก็บกอง เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องส่งไปกำจัด</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-21 และรูปที่ 2-22</p>

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คู่มือการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>1) การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่สำหรับรวบรวมขยะได้อย่างเพียงพอในแต่ละวัน (มีปริมาณไม่น้อยกว่า 2.5 ลบ.ม.) โดยจัดให้มีพื้นที่ปิดล้อมมิดชิด</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากถังขยะรับขยะในบริเวณต่างๆ ไปยังจุดรวบรวมขยะเป็นประจำทุกวัน</p> <p>- ติดตั้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลเวียง อ.เชียงแสน เข้ามาเก็บขยะไปกำจัดทุกวัน</p> <p>- ให้มีการบันทึกปริมาณขยะและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นภายในท่าเรือ โดยเจ้าหน้าที่เก็บภาพขยะ/ของเสียที่ส่งไปกำจัด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่รวบรวมขยะ จำนวน 2 จุด บริเวณด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยประสานงานในบริษัทกำจัดขยะมูลฝอยมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากถังขยะรับขยะภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือไปยังจุดรวบรวมขยะเป็นประจำทุกวัน</p> <p>- โครงการได้ประสานงานบริษัทกำจัดขยะมูลฝอยเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (วันอังคาร และวันศุกร์)</p> <p>- โครงการมีการบันทึกสถิติปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกวัน เดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีปริมาณขยะรวม 19,603 กิโลกรัม ซึ่งเดือนที่มีปริมาณขยะมากที่สุดคือ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 โดยมีปริมาณขยะมูลฝอย 3,890 กิโลกรัม</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>รูปที่ 2-22 และภาคผนวก ข-6</p> <p>รูปที่ 2-21 และภาคผนวก ข-6</p> <p>รูปที่ 2-22 และภาคผนวก ข-6</p> <p>ภาคผนวก ข-7</p>
<p>- กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติในการใช้ท่าเทียบเรือ ห้ามมิให้ทั้งขยะและของเสียจากเรือและกิจกรรมของคนงานในเรือลงแม่น้ำในระหว่างที่เรือเทียบท่าโดยเด็ดขาด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีข้อกำหนดของท่าเทียบเรือในการห้ามทิ้งขยะ หรือของเสียจากเรือ และกิจกรรมของคนงานในระหว่างที่เรือเทียบท่า และมีการติดป้ายประกาศห้ามทิ้งขยะลงบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งประกาศการทำเรือฯ เรือทั้งห้าทั้งห้า นำน้มน้ำขึ้นน้ำลง ครีมน้ำ น้ำเสีย อับลา หรือสิ่งเป็นพิษอันตราย รวมทั้งขยะสิ่งปฏิกูลหรือขยะอันตรายลงในแม่น้ำ</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-11 และภาคผนวก ข-2</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	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 ป้ายห้ามทิ้ง น้ำมันลงแม่น้ำ ผู้ที่นำคนงานเข้ามาขนถ่ายสินค้าจะต้องรับผิดชอบ ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) การจัดการน้ำเสีย</p> <p>- จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับคนงานขนถ่ายสินค้าและคนงานจากเรือ พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้รองรับได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะลงแม่น้ำและกักขังให้ผู้ที่มาใช้ บริการท่าเทียบเรือและคนงานที่เข้ามาขนถ่ายสินค้าต้องควบคุมให้ คนงานปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-11 และภาคผนวก ข-2</p>
<p>3) การจัดการของเสียจากเรือและของเสียอันตรายของเสียจากเรือ และกิจกรรมการซ่อมบำรุง</p> <p>กำหนดเป็นระเบียบในการให้เรือไม่ให้ทิ้งน้ำมันเครื่องใช้แล้วและน้ำ ปนเนื้อมันน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาดนอกจากนี้ผู้บริหารท่าควรว ส่งเสริมให้มีการรวบรวมขยะและของเสียจากเรือขึ้นมาทิ้งบนท่าเพื่อ รวบรวมไปกำจัดต่อไป โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะและ ของเสียรวมถึงค่าธรรมเนียมการใช้ท่าเรือแทนการติดตามปริมาณเพื่อ หลีกเลี่ยงการลักลอบทิ้งลงน้ำในระหว่างการเดินทาง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องสุขา สำหรับพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ และสำหรับคนงานขนถ่ายสินค้าไว้ในบริเวณอาคารโรงอาหารทางด้าน ทิศเหนือและทิศใต้ พร้อมทั้งติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียตามอาคารต่าง ๆ ดังนี้ อาคารสำนักงานท่าเรือ อาคารอเนกประสงค์ อาคารสำนักงานการ ขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี อาคารโรงอาหาร และบ้านพักคนงาน</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-12, รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-23</p>
		<p>- โครงการกักขัง และจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะ และน้ำมันลง แม่น้ำ อีกทั้งจัดให้มีถังขยะมูลฝอยแยกประเภทบริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อรองรับขยะมูลฝอย และของเสียจากเรือขึ้นมาทิ้งบนท่าเพื่อรวบรวม ไปกำจัดต่อไป</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-11, รูปที่ 2-22, ภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก ข-6</p>

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>3) การจัดการของเสียจากเรือและของเสียอันตรายของเสียจากเรือ</p> <p><u>และกิจกรรมการซ่อมบำรุง (ต่อ)</u></p> <p>- ให้มีการตรวจสอบโดยบันทึกปริมาณขยะ/ของเสียที่เรือแต่ละลำนำมาทิ้งบนท่า</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการมีการบันทึกสถิติปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีปริมาณขยะรวม 19,603 กิโลกรัม ซึ่งเดือนที่มีปริมาณขยะมากที่สุดคือ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 โดยมีปริมาณขยะมูลฝอย 3,890 กิโลกรัม</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-22 และภาคผนวก ข-7</p>
<p>- บริเวณพื้นที่ซ่อมบำรุง จะต้องจัดให้มีคนล้อมรอบพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมทั้งมีระบบรวบรวมน้ำมันที่หกหล่น และนำปนเปื้อนนำนั้นมาจากการล้างทำความสะอาด เพื่อรวบรวมใส่ภาชนะนำไปส่งกำจัดต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีอาคารสำหรับซ่อมบำรุงในพื้นที่ ซึ่งดูแลรับผิดชอบโดยกรมเจ้าท่า โดยที่ผ่านมายังไม่มีการดำเนินการเก็บเกี่ยวการซ่อมบำรุงเรือที่เข้ามาเทียบท่าจึงยังไม่มีน้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน อย่างไรก็ตามหากมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p>	<p>-</p>	<p>รูปที่ 2-24</p>
<p>- จัดให้มีที่เก็บของเสียอันตรายบนท่า เพื่อรวบรวมส่งให้หน่วยงาน/บริษัทที่มีรายชื่อเป็นผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือ ตามประกาศของกรมการขนส่งทางน้ำฯ เข้ามารับไปกำจัด โดยจะต้องจัดตั้งคนล้อมรอบพื้นที่เก็บของเสียอันตรายดังกล่าวด้วย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปัจจุบันไม่มีของเสียอันตรายเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตามหากมีการขนถ่ายของเสียอันตราย โครงการจะจัดเตรียมพื้นที่ที่จัดเก็บและรวบรวมส่งให้หน่วยงาน/บริษัทที่มีรายชื่อเป็นผู้ให้บริการจัดเก็บและบำบัดของเสียจากเรือตามประกาศของกรมการขนส่งทางน้ำฯ เข้ามารับไปกำจัด</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนเพื่อเชื่อมเขื่อนที่ 2 (ทำเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คู่มือการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>ของเสียปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ขุดลอก</p> <p>การปนเปื้อนของสารเคมี/สารอันตรายที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ เชียงแสนแห่งที่ 2 จะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากการขนถ่ายสินค้า ดังกล่าวจะบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์ที่ปิดมิดชิด อย่างไรก็ตาม กำหนดให้มีมาตรการป้องกันดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้เรือที่เทียบท่าต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าบนเรือ หาก มีการขนส่งสินค้าเคมีภัณฑ์หรือสารอันตรายจะต้องมีเอกสาร Material Safety Data Sheet (MSDS) กำกับมาทุกครั้ง - เจ้าหน้าที่ประจำเรือจะต้องควบคุมการขนถ่าย การเคลื่อนย้ายและเก็บ รักษาสินค้าเคมี/ สินค้าอันตรายให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุใน เอกสาร MSDS - จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บสินค้าอันตรายแยกจากสินค้าทั่วไป - จัดให้มีรั้วกั้นเขตอันตรายในกรณีเกิดการหกหรือไหล - มีการตรวจสอบดูแลสถานะที่บรรจุสินค้าอันตรายและพื้นที่กักเก็บสินค้า ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการขนส่งสารเคมี/สารอันตรายหรือสินค้า อันตรายผ่านท่าเทียบเรือ อย่างไรก็ตาม หากมีแนวโน้มการขนส่ง สารเคมี/สารอันตรายหรือสินค้าอันตราย จะดำเนินการตามมาตรการ กำหนด ได้แก่ กำหนดให้เรือที่เทียบท่าต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ สินค้าบนเรือ หากมีการขนส่งสินค้าเคมีภัณฑ์หรือสินค้าอันตรายจะต้อง มีเอกสาร Material Safety Data Sheet (MSDS) กำกับมาทุกครั้ง การจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บสินค้าอันตรายแยกจากสินค้าทั่วไป การจัดให้มี รั้วกั้นเขตอันตรายในกรณีเกิดการหกหรือไหล การตรวจสอบ ดูแลสถานะที่บรรจุสินค้าอันตรายและพื้นที่กักเก็บสินค้าให้อยู่ในสภาพดี อยู่เป็นประจำ 	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณสมบัติการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>กรณีการขนถ่ายน้ำมัน</p> <p>กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้ผู้ประกอบการที่จะขนถ่ายน้ำมันในเขตท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 มีการป้องกันตั้งแต่ขั้นการออกแบบการควบคุมการจัดเก็บและการขนถ่าย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การขนถ่ายน้ำมันใช้พื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือแบบผนังอยู่ในแนวตั้งร่วมกับอาคารขนถ่ายสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณที่กำหนดเป็น Tank Farm ซึ่งหากเกิดการรั่วไหลในระหว่างการขนถ่ายจะสามารถควบคุมได้ง่าย เนื่องจากเป็นพื้นที่ภายในแอ่งจอดเรือ 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- การขนถ่ายน้ำมันในเขตท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 มีการป้องกันตั้งแต่ขั้นการออกแบบ การควบคุม การจัดเก็บ และการขนถ่าย ได้แก่ การกำหนดให้การขนถ่ายน้ำมันใช้พื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือแบบผนังด้านทิศเหนือ โดยกำหนดให้แยกออกจากพื้นที่การขนถ่ายสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการปนเปื้อน คราบน้ำมันจากการขนถ่ายสินค้า หากเกิดการรั่วไหลในระหว่างการขนถ่ายจะสามารถควบคุมได้ง่ายเนื่องจากเป็นพื้นที่ภายในแอ่งจอดเรือ การออกแบบบริเวณที่ขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้มิดกัน (Bund Wall) ล้อมรอบ รวมทั้งกั้นกั้นให้พนักงานปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า 134/2564 เรื่อง มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือ และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 136/2564 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย และดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือและท่าเรือ ทุกครั้งขณะดำเนินการขนถ่ายน้ำมัน</p>	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก ข-8 ภาคผนวก ข-9 และภาคผนวก ข-10</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</p> <p>3.3 การจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)</p> <p>กรณีการขนถ่ายน้ำมัน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องออกแบบเป็นพื้นที่ที่มีคันกัน (Bund Wall) ล้อมรอบ โดยจะต้องมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของความจุภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และพื้นผิวด้านในของคันที่ล้อมรอบต้องรองด้วยวัสดุกันการรั่วซึม - ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 411/2543 เรื่อง มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายน้ำมันและเคมีภัณฑ์ และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 412/2543 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการจัดมลพิษประจำท่าเรือสำหรับรับการขนถ่ายสินค้าอันตราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขนถ่ายน้ำมันในเขตท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 มีการป้องกันตั้งแต่ขั้นการออกแบบ การควบคุม การจัดเก็บ และการขนถ่าย ได้แก่ การกำหนดให้การขนถ่ายน้ำมันใช้พื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือแนวนิ่งด้านทิศเหนือ โดยกำหนดให้แยกออกจากพื้นที่การขนถ่ายสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการปนเปื้อน คราบน้ำมันจากการขนถ่ายสินค้า หากเกิดการรั่วไหลในระหว่างการขนถ่ายจะสามารถควบคุมได้ง่ายเนื่องจากเป็นพื้นที่ภายในแอ่งจอดเรือ การออกแบบบริเวณที่ขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงใหม่คันนี้ (Bund Wall) ล้อมรอบ รวมทั้งกักเก็บให้น้ำมันงานปฏิบัติตามประกาศกรมเจ้าท่า 134/2564 เรื่อง มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือและประกาศกรมเจ้าท่าที่ 136/2564 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย และดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยและท่าเรือ ทุกครั้งขณะดำเนินการขนถ่ายน้ำมัน 	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก ข-8 ภาคผนวก ข-9 และภาคผนวก ข-10</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเขื่อนกั้นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดชัยภูมิ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจสังคม - กรมการขนส่งทางน้ำ และผู้บริหารท่าเรือ ควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อบต. สนง. ปฎิรูปที่ดินจังหวัดชัยภูมิ และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชัยภูมิ เพื่อควบคุมการขยายตัวของชุมชนให้เป็นไปตามแผนการใช้ที่ดินและข้อกำหนดของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเตรียมความพร้อมในการรองรับการขยายตัวของชุมชนหลังจากมีท่าเขื่อนกั้นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดชัยภูมิ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีงบประมาณในปี พ.ศ. 2566 ในการสนับสนุนแผนจัดโครงการชุมชนสัมพันธ์ต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น โครงการแกนนำเครือข่ายชุมชนลุ่มน้ำโจนฝั่งและรักษาสันติสุข โครงการเดินตามรอยเท้าพ่อ สืบสานเศรษฐกิจพิเศษ โครงการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการเกษตร Smart Farm เป็นต้น	-	รูปที่ 2-25 และภาคผนวก ข-11
4.2 สาธารณสุข - จัดให้มีห้องพยาบาลและเจ้าหน้าที่ให้บริการเบื้องต้นในท่าเรือ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สำหรับทำหน้าที่ในการให้บริการเบื้องต้น จำนวน 2 ท่าน ตั้งแต่เวลา 08:00-16:30 น. ทั้งนี้ กรณีที่มีการบาดเจ็บรุนแรงหรือเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินโครงการจะส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแซว	-	รูปที่ 2-26
- ประสานงานกับสถานีอนามัยเพื่อตรวจสอบสภาพสุขภาพบริเวณบ้านพักพนักงานและชุมชนโดยรอบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดต่อและประสานงาน กับหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเอราวัณ จังหวัดชัยภูมิ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของตำบลโคกเคียนติดต่อระหว่างประเทศ ประสานงานในสำนักงานท่าเรือพาณิชย์ชัยภูมิ และ มีหน้าที่คอยตรวจสอบระบบสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำแบบรายงานผลการตรวจสอบระบบสุขภาพเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-27 และภาคผนวก ข-12

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 สาธารณสุข (ต่อ) - ฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ให้แก่พนักงาน และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - จัดให้มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- โครงการร่วมกับสาธารณสุขโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาประจำในพื้นที่ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์การพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ - โครงการจัดให้มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน ได้แก่ หมวก, แว่นตา, รองเท้า และถุงมือ	-	รูปที่ 2-26
- สำนักงานท่าเรือควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยการทำงานประจำทำเรือ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำทำเรือ พร้อมทั้งติดป้ายประกาศนโยบายความปลอดภัย อากาศยานย และสภาพแวดล้อมในการทำงานไว้ในพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน รวมทั้งมีระเบียบการทำงานเรือแห่งประเทศไทยว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-29 ภาคผนวก ข-5 และภาคผนวก ข-13
4.3 ผลกระทบต่อโบราณสถาน - บริเวณโบราณสถานร้างบ้านสบกก กำหนดให้พื้นที่เขตอนุรักษ์ซากโบราณสถาน อย่างน้อย 70 เมตร โดยรอบและห้ามดำเนินกิจกรรมใดๆ ในเขตพื้นที่กันไว้	- พื้นที่โครงการ	- โบราณสถานร้างบ้านสบกก มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร ซึ่งโครงการไม่ได้ดำเนินการในเขตพื้นที่โบราณสถานดังกล่าว ในระยะ 70 เมตร และได้ดำเนินการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการต่อโบราณสถาน จึงจัดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถานวัดธาตุใจวัดพระเจ้าตากแดด และโบราณสถานบ้านสบกก ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุด	-	ภาคผนวก ข-3

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

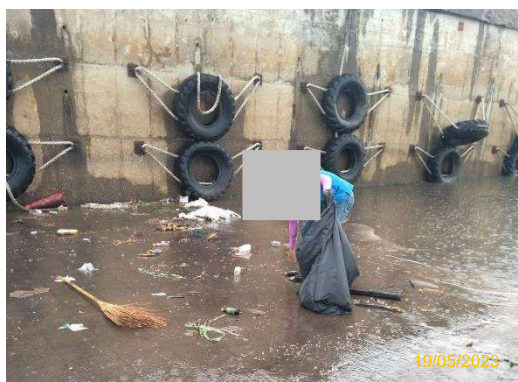
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการทำงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>4. ค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>4.3 ผลกระทบต่อโบราณสถาน (ต่อ)</p>		<p>ในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4-5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด อย่างไรก็ตามหากพบว่าผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด กำหนด โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อวางแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูต่อไป</p>		
<p>- กำหนดให้กรมศิลปากรดำเนินการขุดค้นแต่งซากโบราณสถานรวมทั้งบูรณะและปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณโบราณสถานร้างบ้านสบกกโบราณสถานวัดพระเจ้าตากแดดและโบราณสถานวัดธาตุเขียว ซึ่งเป็นโบราณสถานที่จะได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและการขนส่งสินค้าของโครงการและปัจจุบันโบราณสถานทั้งสามแห่ง ยังไม่ได้รับการขุดค้นแต่งและบูรณะ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- การป้องกัน และเผื่อระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการต่อโบราณสถาน จึงจัดให้มีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถานวัดโขง วัดพระเจ้าตากแดด และโบราณสถานบ้านสบกก ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4-5 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามหากพบว่าผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อวางแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูต่อไป</p>	-	ภาคผนวก ข-3
<p>- ในระยะยาว ควรพิจารณากำหนดเส้นทางขนส่งสินค้า โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1271 แทน เพื่อมิให้รถบรรทุกหนักแล่นผ่านแหล่งโบราณสถาน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปัจจุบันทางโครงการกำหนดเส้นทางรถบรรทุกที่จะเดินเข้า-ออกจากท่าเทียบเรือให้ใช้เส้นทางเลี่ยงเมือง และกำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในเขตท่าเรือไว้ด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณสถานและชุมชน</p>	-	รูปที่ 2-14

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 (ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน)
จังหวัดเชียงราย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4.4 การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ - ประสานงานกับกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและกรมศิลปากรในการอนุรักษ์สถานที่ท่องเที่ยวและจัดเตรียมแผนงานส่งเสริมการท่องเที่ยว ที่อาจจะเพิ่มขึ้นหลังจากมีท่าเทียบเรือเชียงแสนแห่งที่ 2	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันไม่มีแผนงานส่งเสริมการท่องเที่ยว ณ ท่าเรือพาณิชย์เชียงแสน แห่งที่ 2 เนื่องจากคณะรัฐมนตรีมีมติให้เปิดท่าเรือเชียงแสน 1 เพื่อการท่องเที่ยวเชื่อมกับกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน โดยได้ มอบหมายให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) เข้าไปบริหารจัดการ ซึ่งทาง ททท. แจ้งว่าไม่ความพร้อม จึงได้มอบหมายให้เทศบาล ต.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 การกักเซาะ (ต่อ)	
	
แนวป้องกันริมตลิ่งบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำกก	
รูปที่ 2-8 แนวเขื่อนป้องกันตลิ่ง (ต่อ)	
	
รูปที่ 2-9 พื้นที่กองตะกอนจากการขุดบำรุงรักษาร่องน้ำ	
	
รูปที่ 2-10 รางระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน, นิเวศวิทยาทางน้ำ	
	
	
รูปที่ 2-11 ป้ายห้ามทิ้งขยะและน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ	
	
บริเวณอาคารสำนักงาน	บริเวณอาคารสำนักงานโรงพักสินค้า 1
รูปที่ 2-12 ห้องน้ำ-ห้องสุขาในพื้นที่ท่าเทียบเรือเชียงแสน	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน, นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	
	
บริเวณโรงอาหารของอาคาร 1	บริเวณโรงอาหารของอาคาร 2
รูปที่ 2-12 ห้องน้ำ-ห้องสุขาในพื้นที่ท่าเทียบเรือเชียงแสน (ต่อ)	
	
บริเวณอาคารสำนักงาน	บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่
	
บริเวณโรงอาหารของอาคาร 2	บริเวณอาคารสำนักงานโรงพักสินค้า 1
รูปที่ 2-13 ป่อเกรอะ-ป่อซึม	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคมนาคม	
	
	
รูปที่ 2-14 ป้ายจราจรทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือเชียงแสน	
	
รูปที่ 2-15 ทางเข้า-ออกท่าเทียบเรือเชียงแสน	รูปที่ 2-16 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคมนาคม (ต่อ)



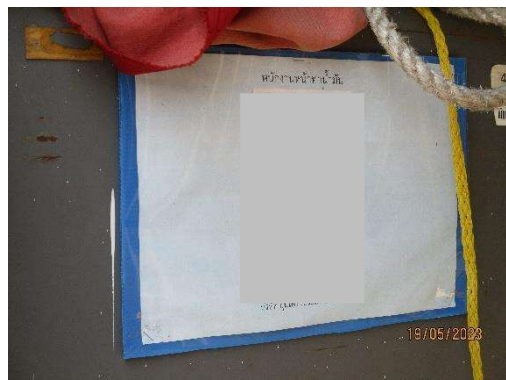
รูปที่ 2-17 เครื่องหมายการเดินเรือในแม่น้ำโขง



รูปที่ 2-18 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านคมนาคม (ต่อ)









รูปที่ 2-18 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)



รูปที่ 2-19 การอบรมดับเพลิงเบื้องต้นและการอพยพหนีไฟ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)







มาตรการด้านคมนาคม (ต่อ)

 <p>28/06/2023</p>	 <p>28/06/2023</p>
 <p>28/06/2023</p>	 <p>28/06/2023</p>
 <p>28/06/2023</p>	 <p>28/06/2023</p>
<p>รูปที่ 2-20 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านการจัดการขยะและของเสีย	
	
บริเวณท่าเทียบเรือ	
	
บริเวณอาคารสำนักงาน	บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่
	
บริเวณอาคารโรงอาหาร 1	บริเวณสำนักงานโรงพักสินค้า 1
รูปที่ 2-21 ถึงขยะภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือเชียงแสน	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านการจัดการขยะและของเสีย (ต่อ)	
	
บริเวณอาคารโรงอาหาร 1	บริเวณอาคารโรงอาหาร 2
รูปที่ 2-22 พื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย	
	
รูปที่ 2-23 ถังดักไขมันบริเวณอาคารโรงอาหาร	รูปที่ 2-24 อาคารศูนย์ซ่อมบำรุง
มาตรการด้านเศรษฐกิจสังคม	
	
รูปที่ 2-25 การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านสาธารณสุข



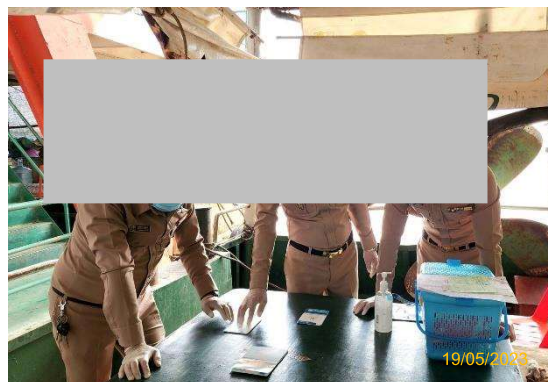
รูปที่ 2-26 ห้องพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-27 การตรวจสอบด้านสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงาน

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านสาธารณสุข (ต่อ)



รูปที่ 2-27 การตรวจสอบด้านสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงาน (ต่อ)



รูปที่ 2-28 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



รูปที่ 2-29 ป้ายประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน