

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)



# โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท จีเอฟพีที นิธิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567



## บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ผู้จัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

## บทที่ 2

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

## 2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิซิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ (โครงการ) ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 13/2566 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เลขที่ ทส 1009.7/9318 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก 1-1 และภาคผนวก 1-2) โดยรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในระยะก่อสร้าง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการอบรมความปลอดภัยพนักงานในการทำงานก่อนเริ่มงาน การตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรก่อนเริ่มงาน การก่อสร้างสถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) กิจกรรมการวางท่อโดยวิธีขุดเปิด (Open Cut) และกิจกรรมการวางท่อโดยวิธีเจาะลอด (HDD) กิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) และกิจกรรมการเชื่อมต่อก๊าซธรรมชาติ (Tie-in) เป็นต้น

ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจประเมินได้จากการสำรวจโดยตรงจากภาคสนามของบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) โดยมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุกสัปดาห์ ตลอดการดำเนินกิจกรรม รวมทั้งมีการดำเนินการรวบรวมข้อมูล เอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการจาก ปตท. บริษัท โพลีเทคโนโลยี่ จำกัด และบริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้รับเหมาหลักของโครงการ

## 2.2 ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบโดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) พบว่า โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิซิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่อย่างเคร่งครัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการไว้ในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

## ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>มาตรการทั่วไป</b>			
1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิซิริ (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรงงานของไทย ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) อย่างเคร่งครัด และนิคมอุตสาหกรรมโรงงานใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) อย่างเป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิซิริ (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรงงานใหญ่ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) อย่างเคร่งครัด และมีการประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมแผนมาตรการฯ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 1-2 ภาคผนวก 4-1
2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 3-1
3) นำรายละเอียดตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการก่อสร้าง สัญญาดำเนินการออกแบบ สัญญาจ้างช่างเทคนิค และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชน และเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	โครงการได้นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการออกแบบ สัญญาจ้างช่างเทคนิค และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชน บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 2-2 ภาคผนวก 4-1
4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวระบบท่อ และนำเสนอสื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างกากรก่อสร้าง ซึ่งจะจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวระบบท่อ และจะนำเสนอสื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และจะผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิธิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรงงานใหญ่ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และทราบถึงขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	โครงการได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท จีเอฟพีที นิธิเร (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมโรงงานใหญ่ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และทราบถึงขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 4-3
6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งเสนอวงเงินเบื้องต้น ให้เหมาะสมกับลักษณะของโครงการ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นโดยไม่ชักช้า กรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ให้พิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท	ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง	-	ภาคผนวก 5-5 ภาคผนวก 5-6 ภาคผนวก 5-8
7) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	ปตท. ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอแก่หน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือของอนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2564 โดยโครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งล่าสุด ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก 1-3
8) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดชลบุรี หน่วยงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรืออนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	จากการตรวจสอบของบุคคลที่ 3 (Third Party) ช่วงระยะเวลาการก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่พบแนวโน้มของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการแต่อย่างใด	-	-



## ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>9) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่าง ไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>9.1) หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญ ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณา ให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกันนี้ให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>9.2) หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในกรณีอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน</p>	<p>ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วแต่อย่างใด</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วยแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย			
10) หากมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาข้อวิตกกังวลหรือความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่นั้น	ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่มีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-29 ภาคผนวก 5-6

**ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</b>			
(1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยเปิดพื้นที่เฉพาะที่จำเป็น และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบและคืนพื้นที่โดยเร็ว	โครงการไม่มีการเปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยเปิดหน้าดินเฉพาะการวางท่อ และการทำงานในแต่ละช่วงเท่านั้น และเมื่อทำการวางท่อแล้วเสร็จได้ฝังกลบทันที	-	รูปที่ 2-3
(2) คีดพรมหน้าบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดพื้นที่ และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ยกเว้นวันที่ฝนตก และเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก	โครงการได้จัดให้มีการคีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ยกเว้นวันที่ฝนตก และได้เพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองมาก	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก 5-1
(3) กำชับพนักงานขับรถให้ปิดคลุมและตรวจสอบรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง	โครงการได้ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจร เมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดทาง	-	รูปที่ 2-5
(4) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนนต้องทำความสะอาดถนนโดยเร็ว	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดวัสดุก่อสร้างและดินที่ตกหล่นบนถนนโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-6
(5) จัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดรถภายในพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถ ก่อนนำรถออกจากพื้นที่โครงการ	โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ฉีดล้างทำความสะอาดรถภายในพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถ ก่อนนำรถออกจากพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-7
(6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ เพื่อลดปริมาณการระบายมลสารทางอากาศออกสู่บรรยากาศ	โครงการได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุงหรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้ เพื่อลดปริมาณการระบายมลสารทางอากาศออกสู่บรรยากาศ	-	รูปที่ 2-8 ภาคผนวก 5-4

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2) แผนปฏิบัติการด้านเสียงและความสั่นสะเทือน</b>				
(1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	แจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	โครงการได้แจ้งแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-2
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นต้องเข้าประสานงานและเร่งช่วยเหลือแก้ไขโดยเร็ว	จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นต้องเข้าประสานงานและเร่งช่วยเหลือแก้ไขโดยเร็ว	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่ผ่านมายังไม่พบประเด็นปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการ	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 5-6
(3) กรณีก่อสร้างโดยวิธีการดันทันลอด และการเจาะลอด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน เป็นต้น	กรณีก่อสร้างโดยวิธีการดันทันลอด และการเจาะลอด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน เป็นต้น	โครงการได้ออกแบบกำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน เป็นต้น	-	ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-8
(4) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel, 18 ga) หนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตรหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ที่มีความสามารถในการลดทอนระดับเสียงลงได้อย่างน้อย 25 เดซิเบลเอ (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่าง ๆ จาก FHWA Highway Noise Barrier Design Handbook, 2000) โดยให้มีระดับของความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณบ่อส่งของการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลอดที่อยู่ใกล้บ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่	ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel, 18 ga) หนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตรหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ที่มีความสามารถในการลดทอนระดับเสียงลงได้อย่างน้อย 25 เดซิเบลเอ (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่าง ๆ จาก FHWA Highway Noise Barrier Design Handbook, 2000) โดยให้มีระดับของความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณบ่อส่งของการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลอดที่อยู่ใกล้บ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่	โครงการได้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวตามมาตรการกำหนดบริเวณบ่อส่งของการวางท่อด้วยวิธีการเจาะลอดที่อยู่ใกล้บ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมฯ โรจนะหนองใหญ่ เพื่อลดกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานเจ้าของงานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า	เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว โครงการได้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นบางกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โครงการได้แจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า	-	ภาคผนวก 4-4
(6) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือที่ครอบหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กำหนด กำหนด โดยสามารถลดระดับเสียงลงประมาณ 15 เดซิเบลเอ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมหน้ากากเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk) และโครงการยังจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กำหนด	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-10 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-5
(7) ขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนใส่อากาศภายในท่อผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs)	ในการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป	-	-
(8) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีความเสี่ยงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ได้แก้ไขปรับปรุงทันที	โครงการได้ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-8 ภาคผนวก 5-4
<b>3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</b>			
<b>ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>			
(1) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือการก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน	การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือการก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile เพื่อป้องกันการถล่มของดิน	-	รูปที่ 2-11 (ก)



**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพพื้นที่ที่อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิมโดยเร็ว	เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ โครงการได้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันภาวะชะล้างพังทลายของดินและร่องชุด	-	รูปที่ 2-11 (ข)
(3) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งให้กลิ่นและน้ำสาธารณะ ให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยวางท่อบริเวณหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและพื้นที่ใกล้เคียง	ในการอบการนำเสนอดังนี้โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างกำแพงกันน้ำสาธารณะแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดวางท่อบริเวณหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากการก่อสร้าง และเพื่อป้องกันการพังทลายของดินและพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-11 (ค)
<b>ข) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโคลนไหลโดยเบนทอน</b>			
(1) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยจัดวางท่อบริเวณหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการได้จัดวางท่อบริเวณกันรอบพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่งโดยรอบ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-11 (ค)
(2) จัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่ใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของโคลนไหลโดยเบนทอนใต้ ขณะเจาะลวด พร้อมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น รวดูด ทรายทรายหน้า ถูทราย และเครื่องหมายจราจร เป็นต้น เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติงานที่พื้นที่ที่มีการรั่วไหล	โครงการได้จัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่ใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของโคลนไหลโดยเบนทอนใต้ ขณะเจาะลวด พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น รวดูด ทรายทรายหน้า ถูทราย และเครื่องหมายจราจร เป็นต้น เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติงานที่พื้นที่ที่มีการรั่วไหล	-	รูปที่ 2-12
(3) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนไหลโดยเบนทอนใต้ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่เพิ่มเติม และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัด	ในการอบการนำเสนอฉบับนี้โครงการ โครงการยังไม่พบกรณีโคลนไหลโดยเบนทอนใต้รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่แต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากพบกรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนไหลโดยเบนทอนใต้โครงการโครงการจะกั้นเขตพื้นที่ที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนไหลโดยเบนทอนใต้ โดยกั้นเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่ เพื่อให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และได้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดด้วยวิธีที่สอดคล้องตามหลักวิชาการ	-	ภาคผนวก 5-11

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) กรณีโคลนโซเดียมเบนทอนไนด์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงให้ใช้รถดูด (Vacuum) หรือเครื่องสูบลมเพื่อสูบลมโซเดียมเบนทอนไนด์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา หรือใช้รถดูดที่ใส่รถบรรทุกเพื่อใช้พลาสดึงรถทั้งคันและปิดคลุมรถบรรทุกตลอดระยะเวลาที่ขนส่งไปยังสถานที่กำจัด และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจำกัดปริมาณก่อน โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมเพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนทอนไนด์ อาทิ การปรับลด แรงดันในการเจาะลวดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานเครื่องจักรต่อไป	ในการดำเนินการนำเสนอนี้มีโครงการ โครงการยังไม่พบกรณีโคลนโซเดียมเบนทอนไนด์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่แต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากพบกรณีมีโคลนโซเดียมเบนทอนไนด์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โครงการจะให้ใช้รถดูด (Vacuum) หรือเครื่องสูบลมเคลื่อนที่ได้ เพื่อสูบลมโซเดียมเบนทอนไนด์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมาส่งไปยังสถานที่กำจัด และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก จะให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจำกัดปริมาณก่อน โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมเพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนทอนไนด์ อาทิ การปรับลด แรงดันในการเจาะลวดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานเครื่องจักรต่อไป	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 5-11
<b>4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ</b>			
<b>ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั่วไป</b>			
(1) ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการได้ตั้งห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-14
(2) จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่เพียงพอแก่จำนวนคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง อ้างอิงตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กำหนดให้ต้องจัดให้มีห้องสุขาในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร และกำหนดให้ผู้รับเหมาประสานงานกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เข้ามาขนานน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปกำจัดในระบอบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวมให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	โครงการได้จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่เพียงพอแก่จำนวนคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง อ้างอิงตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กำหนดให้ต้องจัดให้มีห้องสุขาในอัตราไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร และกำหนดให้ผู้รับเหมาประสานงานกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น เข้ามาขนานน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปกำจัดในระบอบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวมให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	-	รูปที่ 2-15 ภาคผนวก 6-3

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) จัดให้มีห้องสุขาและติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรูปแบบเดิมภายนอก บริเวณสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ พร้อมจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งซึ่งสามารถเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รวมถึงโครงการได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และหากการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกไปจากพื้นที่สำนักงาน สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการต่อไป	โครงการได้จัดให้มีห้องสุขาและติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรูปแบบเดิมภายนอก บริเวณสำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ พร้อมจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งซึ่งสามารถเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก รวมถึงโครงการได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และหากการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออกไปจากพื้นที่สำนักงาน สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการต่อไป	-	รูปที่ 2-15 รูปที่ 2-33
(4) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการกำหนดให้ถังบรรจุน้ำมัน และพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องเป็นพื้นที่คอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาณความจุเท่ากับ 110% ของปริมาตรเก็บกัก) และต้องสามารถป้องกันน้ำมันไหลผ่านและสามารถกั้นแรงดันของน้ำมันกับรถทุกคันได้	โครงการได้มีการจัดเก็บน้ำมันไว้ในพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษา แต่อย่างไรก็ดี ซึ่งน้ำมันที่ใช้ในโครงการสำหรับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ในกิจกรรมการก่อสร้างมีปริมาณเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการจัดเตรียมให้มีภาชนะรองรับน้ำมันวางไว้ใต้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดเวลา รวมถึงได้เตรียมให้มีวัสดุดูดซับเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และป้องกันการปนเปื้อนลงสู่พื้นดิน	-	รูปที่ 2-16
(5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน ถัดจากเก็บและรองรับน้ำมันไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่นและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถัดจากเก็บและรองรับน้ำมันไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-16
(6) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรง	โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งยังได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงาน ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงเด็ดขาด ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk) และได้ติดป้ายเตือนในเรื่องดังกล่าวไว้บริเวณแหล่งน้ำใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-5

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ข) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโดยวิธีการขุดเปิด (Open Cut)</b>				
(1)	เก็บกวดดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกวดดินอย่างจำกัด ต้องติดตั้งรั้วกั้นก่อน	โครงการได้ดำเนินการเก็บกวดดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด อย่างน้อย 15 เมตร	-	รูปที่ 2-18
(2)	กรณีที่ต้องขุดดินหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) ต้องจัดทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำหรือติดตั้งท่อระบายน้ำชั่วคราว และดูแลให้ไม่สามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ ทั้งนี้ โครงการต้องมีการประสานงานและได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทำทางเบี่ยงเบนน้ำ และเมื่อการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ ให้ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็ว	ในการขนานน้ำเสนอรายงานครั้งนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่ปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว โครงการจะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป	-	-
<b>ค) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโดยวิธีการตักดิน (Boring) และการเจาะสลอด (HDD)</b>				
(1)	กำหนดความลึกของท่อที่วางตำแหน่งแหล่งน้ำด้วยวิธีการตักดินและเจาะสลอด ระยะจากระดับท่อถึงน้ำหลังท่อ ต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด	โครงการได้ออกแบบกำหนดความลึกของการวางท่อที่วางตำแหน่งแหล่งน้ำด้วยวิธีตักดินหรือเจาะสลอด ให้มีระยะจากระดับท่อถึงน้ำหลังท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด	-	ภาคผนวก 2-8
(2)	ป้องกันโคลนไหลเต็มบนท่อไต่จากการขุดเจาะเป็นป้อนออกสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่บ่อส่ง และบริเวณที่มีการหกหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ	ในการขนานน้ำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่พบกรณีโคลนไหลเต็มบนท่อไม่รั่วไหลจากการขุดเจาะเป็นป้อนออกสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงในบริเวณพื้นที่แต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-12
<b>ง) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)</b>				
(1)	น้ำที่ใช้ในการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิต ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ	โครงการได้นำน้ำประปาในการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิต ซึ่งมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค และไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก 3-7
(2)	ก่อนการระบายน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบแล้วเสร็จระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมโรงงานใหญ่ ต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด	โครงการได้รับการอนุญาตจากนิคมอุตสาหกรรมโรงงานใหญ่ ในการระบายน้ำทิ้งภายหลังจากการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิตลงสู่รางระบายน้ำของทางนิคมอุตสาหกรรมฯ และปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-34 ภาคผนวก 3-7
(3)	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (PH) ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และอุณหภูมิ (Temperature) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่	โครงการได้ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธีทางชลสถิตได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (PH) ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และอุณหภูมิ (Temperature) พบว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่	-	รูปที่ 2-34 ภาคผนวก 3-7 ภาคผนวก 7-1

### ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 กำหนดก่อนอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 กำหนดก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ต้องบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ โดยในกรณีนี้ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเกินมาตรฐาน ให้ติดตั้งตะแกรงตาถี่หรือกรองตะกอนบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อดักตะกอนหรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนอีกครั้ง และกรณีที่มีความเป็นกรด-ด่าง (PH) หรือน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้ส่งไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 กำหนดก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำของนิคมอุตสาหกรรมฯ และโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การติดตั้งอุปกรณ์ตะกอนบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้ง เป็นต้น		
<b>5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง</b>			
(1) ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการ และวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน	โครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการ และวันสิ้นสุดโครงการ พร้อมชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-2
(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์/ท่อในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	โครงการกำหนดมาตรการตามที่จะระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หรือช่วงเทศกาลต่าง ๆ ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-4 ภาคผนวก 2-5



**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนไฟกระพริบที่เห็นได้ชัดเจน เพื่อกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรและมีการติดตั้งป้ายเตือนในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม อย่างน้อยประมาณ 150 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง	โครงการได้จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนไฟกระพริบที่เห็นได้ชัดเจน เพื่อกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรและมีการติดตั้งป้ายเตือนในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม อย่างน้อยประมาณ 150 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก 2-4
(4) ติดตั้งแผงกัน รั่วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) ติดตั้งแผงกัน รั่วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) โดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	โครงการได้ทำการติดตั้งแผงกัน รั่วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) โดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก 2-4
(5) ขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้ให้ออกจากพื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร จัดวางเครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน	โครงการได้ทำการขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจรโดยจัดวางเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้งานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน	-	รูปที่ 2-20
(6) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ และไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร	โครงการได้จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ และไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร	-	รูปที่ 2-20
(7) กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร ให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด หรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว และประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจ	ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร โครงการได้ใช้ผิวจราจรน้อยที่สุดโดยใช้เวลาสั้น ๆ และจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	-	รูปที่ 2-20 รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 2-4
(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญญาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญญาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก	-	รูปที่ 2-20

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(9) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยในช่วงที่ผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่	โครงการได้จัดให้มีการอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยในช่วงที่ผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควบคุมความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละพื้นที่	-	รูปที่ 2-20 รูปที่ 2-21 ภาคผนวก 2-3
(10) ควบคุมการบรรทุกทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานควบคุมการบรรทุกทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3
(11) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องเร่งปรับพื้นที่ที่กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และกรณีกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนนให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด	เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการได้เร่งปรับพื้นที่ที่กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วในแต่ละพื้นที่ สำหรับกิจกรรมของโครงการที่ผ่านมายังไม่พบกิจกรรมของโครงการที่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนนแต่อย่างใด ทั้งนี้ในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนนโครงการจะเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด	-	รูปที่ 2-22
(12) การขนย้ายจะต้องมีการผูกยึดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ที่แข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันการตกหล่นและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัญจรหรือชุมชนใกล้เคียง	ในการขนย้ายท่อโครงการได้มีการผูกยึดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ที่แข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันการตกหล่นและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัญจรหรือชุมชนใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-5
(13) ประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกบริเวณเส้นทางที่ข้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อ	โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกบริเวณเส้นทางที่ข้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อ	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 3-5

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันท่วม			
1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
(1) การวางท่อตัดผ่านแหล่งน้ำ ต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 เมตรจากระดับท้องน้ำ และเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานอนุญาตกำหนด รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของพื้นที่ในอนาคต	โครงการได้กำหนดการก่อสร้างโดยวิธีเจาะลอดพื้นที่ โดยไม่มีการตัดผ่านแหล่งน้ำแต่อย่างใด ทั้งนี้ผู้รับเหมาดำเนินการเจาะลอดในระดับความลึกระหว่างท้องน้ำถึงหลังท่อไม่น้อยกว่า 2 เมตร ซึ่งโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ และเงื่อนไขที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก 2-8
(2) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่วางท่อของโครงการให้ดูแลและปรับปรุงสภาพคล่อง และระบายน้ำ กรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงาน หรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บก่อสร้างที่ตกหล่นหรือคิดวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่วางท่อของโครงการโครงการได้ตรวจสอบดูแลและปรับปรุง สภาพคล่องของคลอง และระบบระบายน้ำ กรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงาน หรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บก่อสร้างที่ตกหล่นหรือคิดวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	-	รูปที่ 2-24
(3) จัดวางกองเศษดินหรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	โครงการได้จัดวางกองเศษดินหรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	-	รูปที่ 2-18
(4) หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก	โครงการกำหนดมาตรการตามระเบียบที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-5
(5) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ ต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวและดูแลให้สามารถไหลผ่านได้ตามปกติ	ตลอดกิจกรรมการก่อสร้างที่ผ่านมา โครงการยังไม่มีการปิดกั้นทางน้ำแต่อย่างใด	-	-
(6) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	โครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขัง หรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-25

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปรับถมพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station)</b>				
(1) แจ้งกรมที่ดินกับเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดไว้ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และกำหนดให้ดำเนินการรับถมพื้นที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติการขุดดิน และถมดิน พ.ศ. 2543 กฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการทำลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 และมาตรฐานการระบายน้ำสำหรับงานถมดิน (มยผ. 1914-52)		โครงการได้ดำเนินการแจ้งกรมที่ดินกับเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดไว้ก่อนดำเนินการก่อสร้าง และกำหนดให้ดำเนินการรับถมพื้นที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติการขุดดิน และถมดิน พ.ศ. 2543 กฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการทำลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 และมาตรฐานการระบายน้ำสำหรับงานถมดิน (มยผ. 1914-52)	-	ภาคผนวก 3-2 ภาคผนวก 3-3
(2) กำหนดให้มีระบบระบายน้ำโดยรอบพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) เพื่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง และวางท่อลอดถนนเข้าออกสถานี ในระหว่างการปรับถมพื้นที่ และเพื่อป้องกันการกัดเซาะของการระบายน้ำบริเวณพื้นที่สถานี		โครงการได้กำหนดแบบการก่อสร้างให้มีระบบระบายน้ำโดยรอบพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) เพื่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง และวางท่อลอดถนนเข้าออกสถานี ในระหว่างการปรับถมพื้นที่ และเพื่อป้องกันการกัดเซาะของการระบายน้ำบริเวณพื้นที่สถานี	-	รูปที่ 2-35 ภาคผนวก 2-10
(3) จัดให้มีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในระหว่างการปรับถมพื้นที่		โครงการได้จัดให้พนักงานมีการตรวจสอบ และดูแลรักษาระบบระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ในระหว่างการปรับถมพื้นที่ โดยได้ดำเนินการผ่านกิจกรรมการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-5 ภาคผนวก 5-3
<b>7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย</b>				
<b>ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวและพื้นที่ก่อสร้าง</b>				
(1) จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป		โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและได้ประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-26 (ก) รูปที่ 2-26 (ค) ภาคผนวก 6-1

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	โครงการได้รับรวบรวมและคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และบางส่วนได้จำหน่ายให้ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-26 (ข) รูปที่ 2-26 (ง) ภาคผนวก 5-2 ภาคผนวก 6-2
(3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล เป็นต้น โครงการได้มีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป โดยรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายที่ปิดอย่างมิดชิด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงและไม่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ระบุชื่อและเครื่องหมายความเป็นอันตรายอย่างชัดเจน และบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บไม่มีแหล่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัย รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บ ทั้งนี้ปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดจากโครงการมีปริมาณน้อย หากมีปริมาณมากพอ โครงการจะรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล เป็นต้น โครงการได้มีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป โดยรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายที่ปิดอย่างมิดชิด มีสภาพมั่นคงแข็งแรงและไม่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ระบุชื่อและเครื่องหมายความเป็นอันตรายอย่างชัดเจน และบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บไม่มีแหล่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัย รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บ ทั้งนี้ปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดจากโครงการมีปริมาณน้อย หากมีปริมาณมากพอ โครงการจะรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-26 (จ) ภาคผนวก 5-2
<b>ข) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโคลนโซเดียมเบนทอไนต์</b>			
(1) ผสมโซเดียมเบนทอไนต์เพื่อใช้ในการเจาะลวด ให้พอติดกับปริมาณงานเจาะลวด เพื่อไม่ให้มีโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ที่ต้องกำจัดเกินความจำเป็น	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผสมโคลนโซเดียมเบนทอไนต์เพื่อใช้ในการเจาะลวดให้พอติดกับปริมาณงานเจาะลวด เพื่อไม่ให้มีโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ที่ต้องกำจัดเกินความจำเป็น	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 5-7
(2) จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดินและวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลวดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างตักในพื้นพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกวาดได้ชั่วคราว	โครงการได้จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดินและวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลวดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกวาดได้ชั่วคราว	-	รูปที่ 2-12
(3) ใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิดในการเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ในบ่อรับ-บ่อส่ง หรือหากใช้รถดูดใส่รถบรรทุก ต้องใช้พลาสติกกรองฝุ่นและปิดคลุมรถบรรทุกตลอดระยะเวลาที่ทำการขนส่งไปยังสถานที่กำจัด เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่ง	โครงการได้ใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิดในการเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนทอไนต์ในบ่อรับ-บ่อส่ง ที่ทำการขนส่งไปยังสถานที่กำจัด เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่ง	-	รูปที่ 2-12



**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) กรณีที่มีโคลนไหลเข้าเบ้นทอนใต้หลังกัง ต้องนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนทอนไนด์ให้แก่เจ้าของพื้นที่ให้ทราบก่อนดำเนินการ	โครงการได้กำจัดโคลนไหลเข้าเบ้นทอนใต้หลังกังตามหลักวิชาการ โดยดำเนินการแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนทอนไนด์ให้แก่เจ้าของพื้นที่ให้ทราบก่อนดำเนินการกำจัด	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 5-7 ภาคผนวก 5-11
(5) พื้นที่ที่มีโคลนไหลเข้าเบ้นทอนใต้หลังกังต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนทอนไนด์ให้แก่เจ้าของพื้นที่ให้ทราบก่อนดำเนินการ	โครงการได้จัดหาพื้นที่ซึ่งโคลนไหลเข้าเบ้นทอนใต้หลังกังโดยให้ระดับพื้นบ่ออยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร รวมทั้งทำการบดอัดพื้นบ่อและผนังของโคลนโซเดียมเบนทอนไนด์ เพื่อป้องกันน้ำจะปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม และปรับถมด้านบนสุดของบ่อด้วยดินเดิมเพื่อป้องกันการพังกระจายของโคลนโซเดียมเบนทอนไนด์ออกสู่บรรยากาศ	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 3-6 ภาคผนวก 5-11
<b>8) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>			
<b>ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>			
(1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยการอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) และการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-5
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง และตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย โดยดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการดำเนินงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ พ.ศ. 2565 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย ในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ พ.ศ. 2565 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-27 (ก) ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-7
(3) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-27 (ก)

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในขณะผสมโซเดียมเบนทอไนด์หรือเกี่ยวข้องกับการใช้ผงโซเดียมเบนทอไนด์ เช่น หน้กากากันฝุ่น สวมแว่นตากันฝุ่น ถุงมือกันฝุ่นขณะปฏิบัติงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าปอด เป็นต้น และกั้นพื้นที่ในขณะผสมโซเดียมเบนทอไนด์เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของผงโซเดียมเบนทอไนด์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชนใกล้เคียง	โครงการได้ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในขณะผสมโซเดียมเบนทอไนด์ หรือเกี่ยวข้องกับการใช้ผงโซเดียมเบนทอไนด์ เช่น หน้กากากันฝุ่น สวมแว่นตากันฝุ่น ถุงมือกันฝุ่นขณะปฏิบัติงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าปอด เป็นต้น และกั้นพื้นที่ในขณะผสมโซเดียมเบนทอไนด์เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของผงโซเดียมเบนทอไนด์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชนใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-27 (ก)
(5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ	บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร โครงการได้มีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ	-	รูปที่ 2-27 (ก)
(6) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-20 รูปที่ 2-27 (ก)
(7) กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ต้องติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ และไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา	ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน โครงการจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งโครงการได้ติดตั้งไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืน	-	รูปที่ 2-27 (ก)
(8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับปฏิบัติงาน ระเบียบที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	-	รูปที่ 2-27 (ง) ภาคผนวก 5-12
(9) การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่ภายในสถานี่ควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) ซึ่งเป็นพื้นที่ในกรรมสิทธิ์ที่ดินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยโครงการได้แจ้งขออนุญาตกับนิคมอุตสาหกรรมโรงงานหนองใหญ่ทราบก่อนดำเนินการใช้พื้นที่ พร้อมทั้งได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่การนิคมฯ กำหนด รวมถึงได้มีการจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมกำหนด	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-14 ภาคผนวก 3-4

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(10) รักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น	โครงการได้รักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-27 (ก)
(11) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่สำนักงานชั่วคราว รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุผู้ป่วยหรือผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที	โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และได้จัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน	-	รูปที่ 2-27 (ก)
(12) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ ความเคียดแค้นต่อพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-27 (ก)
(13) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ และดูแลสุขภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และในการนี้ที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 หรือโรคติดต่อร้ายแรงอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ให้ดำเนินการตามมาตรการหรือแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด	โครงการได้ให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานอย่างสม่ำเสมอ เช่น การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 19 เป็นต้น ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk) และได้ดูแลสุขภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-27 (ก) ภาคผนวก 2-5
(14) กรณีการทำงานในที่อับอากาศ หรือมีสภาพอันตราย ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับอับอากาศ พ.ศ. 2562 อย่างเคร่งครัด เช่น จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ จัดให้มีใบอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ จัดทำป้าย "ที่อับอากาศอันตราย ห้ามเข้า" จัดให้มีการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศก่อนเข้าไปทำงาน จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือนและช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เป็นต้น	โครงการได้กำหนดให้คนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับอับอากาศ พ.ศ. 2562 อย่างเคร่งครัด ในกรณีที่มีการทำงานในที่อับอากาศ	-	รูปที่ 2-36

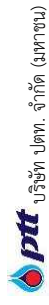
**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(15) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดหาที่พักคนงานก่อสร้างโดยเข้าบ้าน/ห้องแถว และจัดสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้บริการอย่างเพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดหาน้ำใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น	ผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการ มีลักษณะเข้าไปเป็นกลรับ โดยลักษณะที่พักเป็นบ้าน/ห้องแถว ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานอย่างเพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น	-	-
(16) ประสานแจ้งหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น เมื่อมีคนงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัย หรือปฏิบัติงานในพื้นที่รับผลิตของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในการเฝ้าระวังอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ	โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์แจ้งหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในการเฝ้าระวังอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บจากกิจกรรมก่อสร้างในช่วงก่อนเริ่มโครงการ ทั้งนี้คนงานก่อสร้างมีลักษณะ เข้าไปเป็นกลรับ จึงไม่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้างแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-28
<b>ข) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ</b>			
(1) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินถล่ม (Sheet Pile) บริเวณโดยรอบพื้นที่ร่องขุดเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน	โครงการได้ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินถล่ม (Sheet Pile) บริเวณโดยรอบพื้นที่ร่องขุดเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-11 รูปที่ 2-27 (ข)
(2) ก่อนนำรถขุด (Excavator) ออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย	ก่อนนำรถขุด (Excavator) ออกปฏิบัติงาน โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพรถขุดเพื่อให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัยก่อนนำมาใช้งาน	-	รูปที่ 2-27 (ข)
(3) กำหนดคุณสมบัติของผู้ทำหน้าที่ขั้บรถขุด รวมทั้งตรวจสอบและระมัดระวังไม่ให้ขุดถูกสิ่งที่อยู่ใต้น้ำ เช่น ท่อน้ำ หรือสายสัญญาณใต้ดิน เป็นต้น	โครงการกำหนดมาตรการตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในเอกสาร SHE Management Plan อีกทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทำหน้าที่ขั้บรถขุด มีการตรวจสอบและระมัดระวังไม่ให้ขุดถูกสิ่งที่อยู่ในแนวขุด เช่น ท่อน้ำ หรือสายสัญญาณใต้ดิน เป็นต้น ผ่านการอบรมก่อนเริ่มทำงานเป็นประจำทุกวัน (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างใกล้เขตชุมชนหรือถนน	โครงการได้กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างใกล้เขตชุมชนหรือถนน	-	รูปที่ 2-27 (ข)
(5) ตรวจสอบความสามารถและสภาพของอุปกรณ์ก่อนใช้งาน และหากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ให้นำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้ตรวจสอบความสามารถและสภาพของอุปกรณ์ก่อนใช้งาน และหากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ให้นำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-27 (ข)
(6) ตรวจสอบให้มีสิ่งกีดขวาง หรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระหว่างที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ พร้อมทั้งจัดให้มีผู้ควบคุม และผู้ให้สัญญาณในระหว่างการยกท่อ	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระหว่างที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ พร้อมทั้งจัดให้มีผู้ควบคุมและผู้ให้สัญญาณในระหว่างการยกท่อ	-	รูปที่ 2-27 (ข)
<b>ค) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมส่งก๊าซธรรมชาติ</b>			
(1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซที่อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	โครงการได้ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซที่อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	-	รูปที่ 2-27 (ค)
(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาด้านล่าง อย่างเคร่งครัด	โครงการได้ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาด้านล่าง อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-27 (ค) ภาคผนวก 5-9
(3) กั้นเขตพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องขยายเสียงแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	โครงการได้กั้นเขตพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	-	รูปที่ 2-27 (ค)
(4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	เศษโลหะหรือประกายไฟโครงการได้จำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อ และระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	-	รูปที่ 2-27 (ค)
(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	-	รูปที่ 2-27 (ค)





ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>จ) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม</b>				
(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน ในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)	โครงการได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน ในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)	-		รูปที่ 2-27 (ง) ภาคผนวก 2-9 ภาคผนวก 5-10
(2) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมวกเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมวกเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	-		รูปที่ 2-27 (ง) ภาคผนวก 5-12
(3) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ จะต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แฉ่วรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ ได้ดำเนินการตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แฉ่วรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-		รูปที่ 2-27 (ง)
(4) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับ ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์	โครงการได้จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์	-		รูปที่ 2-27 (ง)
(5) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีตามกฎหมาย	โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีตามกฎหมาย	-		ภาคผนวก 5-10
(6) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้	โครงการได้จัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ครบถ้วน	-		รูปที่ 2-27 (ง)
<b>จ) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม</b>				
(1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง	-		ภาคผนวก 2-9 ภาคผนวก 5-9
(2) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการ เพื่อให้ความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบ ก่อนดำเนินการ	โครงการได้จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการ เพื่อให้ความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบ ก่อนดำเนินการ	-		รูปที่ 2-27 (จ) ภาคผนวก 2-9
(3) เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการอบรมความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับ ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงาน เชื่อมท่อ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการอบรมความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับ ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงาน เชื่อมท่อ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	-		รูปที่ 2-27 (จ) ภาคผนวก 2-9 ภาคผนวก 5-9

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เป็นผู้ควบคุม	โครงการได้ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของ ปตท. เป็นผู้ควบคุม	-	รูปที่ 2-27 (จ) ภาคผนวก 5-4
(5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม ต่อเชื่อม ได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และเครื่องดับเพลิงเคมีแห้ง ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม ต่อเชื่อม ได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และเครื่องดับเพลิงเคมีแห้ง ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-27 (จ) ภาคผนวก 5-4
<b>ฉ) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่น ๆ</b>			
(1) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวระบบท่อของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางการขุดวางท่อตามความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบัน ก่อนเข้าดำเนินการ	โครงการได้ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวระบบท่อของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางการขุดวางท่อตามความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	-	รูปที่ 2-27 (ฉ) ภาคผนวก 3-1
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิด รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าว	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทรับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิด รวมทั้งติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ อีกทั้ง ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบร่วมกับบุคคลที่ 3 (Third Party) โดยในระหว่างการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่พบปัญหาหรือความเสียหายต่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ แต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-27 (ฉ)
<b>ช) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3</b>			
(1) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยลักษณะและข้อความในป้ายให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	ในการร่อนการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป	-	-
(2) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน และฝังแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อที่ทำการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีท่อส่งก๊าซฯ ฝังอยู่	โครงการได้กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน และฝังแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อที่ทำการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีท่อส่งก๊าซฯ ฝังอยู่	-	รูปที่ 2-27 (ช)

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ข) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการจัดเก็บค่าชดเชย</b>				
(1) จัดเก็บค่าเงินประกันที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัย และมีมาตรการดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	โครงการได้จัดเก็บค่าเงินประกันที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยและมีมาตรการดูแลอย่างดี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	-	-	รูปที่ 2-27 (ข)
(2) ปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดทำคู่มือสำหรับป้องกันการพังทลายของท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้การสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	โครงการได้ทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดทำคู่มือสำหรับป้องกันการพังทลายของท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้การสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	-	-	รูปที่ 2-27 (ข)
<b>9) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>				
(1) จัดเจ้าหน้าที่มีคุณสมบัติที่เข้าพวกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้างวิธีการก่อสร้าง เส้นทาง การขนส่ง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ รวมทั้งการประสานงาน ขอความร่วมมือในระยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล	โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่มีคุณสมบัติที่เข้าพวกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้างวิธีการก่อสร้าง เส้นทาง การขนส่ง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ รวมทั้งการประสานงาน ขอความร่วมมือในระยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย ก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล	-	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-2
(2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	โครงการได้จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	-	-	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-29
(3) จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยหากมีข้อร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	โครงการได้จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น โดยหากมีข้อร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	-	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-29
(4) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น การแจกเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบโปสเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง	โครงการได้จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น การแจกเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบโปสเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง	-	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 4-2

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) จัดให้มีระบบปรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีการกำหนดขั้นตอน ระยะเวลาการแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และการแจ้งกลับผู้ร้อง และตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน	โครงการได้จัดให้มีระบบปรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีการกำหนดขั้นตอน ระยะเวลาการแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และการแจ้งกลับผู้ร้อง และตัวอย่างแบบฟอร์มข้อร้องเรียน	-	รูปที่ 2-29 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 5-6
(6) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น	ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่พบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-29 ภาคผนวก 2-6 ภาคผนวก 5-6
(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าหาหรือกลุ่มบ้านพักอาศัยในระยะเวลาประชิดพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนสำรวจพื้นที่เพื่อวางแผนช่วงเวลาก่อสร้างให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด รวมทั้งเข้าพบเป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาก่อสร้างต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าหาหรือกลุ่มบ้านพักอาศัยในระยะเวลาประชิดพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนสำรวจพื้นที่เพื่อวางแผนช่วงเวลาก่อสร้างให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด รวมทั้งเข้าพบเป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาก่อสร้างต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	-	รูปที่ 2-28
(8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ เช่นกรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายโดยบุคคลภายนอก (Third Party Liability Policy) เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิตและที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง	-	ภาคผนวก 5-8
(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ตลอดจนการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อโครงการ และการพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิด รวมทั้งติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อ อีกทั้ง ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบร่วมกับบุคคลที่ 3 (Third Party) โดยในการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่พบปัญหาหรือความเสียหายต่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ แต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-27 (ฉ)

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(10) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ	กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการได้ดำเนินการเข้าช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ	-	-
(11) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม และดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบ ควบคุม และดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-30
(12) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามเหมาะสม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ และกีฬา ด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะ และวัฒนธรรมประเพณี ด้านคุณภาพชีวิต และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น	โครงการได้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมตามเทศกาลโดยการสนับสนุนเงินและน้ำดื่มในกิจกรรมรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุในช่วงเทศกาลสงกรานต์ให้กับชุมชน และหน่วยงานราชการบริเวณใกล้เคียงโครงการ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 4-5
(13) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น เข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อนก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	โครงการได้พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น เข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	-	รูปที่ 2-32





รูปที่ 2-1 ตัวอย่างการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมทุกคน  
ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง (Safety Induction)



รูปที่ 2-2 ตัวอย่างกิจกรรมการอบรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Tool Box Talk)  
ก่อนเริ่มงานก่อสร้างในแต่ละวัน





รูปที่ 2-3 ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง



รูปที่ 2-4 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 2-5 การปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และผูกยึดด้วยวัสดุ/อุปกรณ์ระหว่างการขนย้าย





รูปที่ 2-6 พนักงานทำความสะอาดถนน



รูปที่ 2-7 การฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถ





รูปที่ 2-8 การตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ



บริเวณบ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่

รูปที่ 2-9 การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว



รูปที่ 2-10 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ได้มาตรฐานกับพนักงาน





ก) การติดตั้ง Sheet Pile เพื่อป้องกันการถล่มของดิน



ข) การฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ



ค) การวางถุงทราย และจัดทำคันดินรอบพื้นที่บ่อรับ และบ่อส่ง

รูปที่ 2-11 การป้องกันด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน





เจ้าหน้าที่ผสมโซเดียมเบนทอไนต์เพื่อใช้ในการเจาะลุดให้พอดีกับปริมาณงาน



การกั้นพื้นที่ในขณะผสมโซเดียมเบนทอไนต์



การจัดเตรียมถุงกระสอบทราย



การจัดเตรียมรถดูด (Vacuum) สำหรับดูดโคลนโซเดียมเบนทอไนต์

รูปที่ 2-12 การป้องกันผลกระทบจากโคลนโซเดียมเบนทอไนต์





การจัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนทอนต์



การจัดเตรียมพื้นที่ทั้งโคลนโซเดียมเบนทอนต์ (ระดับพื้นบ่ออยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร)



การจัดเตรียมเครื่องหมายจราจรในพื้นที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนทอนต์



การขนถ่ายโคลนโซเดียมเบนทอนต์ที่เหลือจากการวางท่อมายังพื้นที่ฝังกลบที่ได้รับอนุญาต

รูปที่ 2-12 (ต่อ) การป้องกันผลกระทบจากโคลนโซเดียมเบนทอนต์





รูปที่ 2-13 สำนักงานโครงการชั่วคราว/พื้นที่เก็บกองท่อ



บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2-14 ระยะห่างจากแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร





รูปที่ 2-15 ห้องสุขา และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



วัสดุขุดจับ

ถาดรองรับน้ำมัน

รูปที่ 2-16 การจัดเตรียมวัสดุขุดจับ และถาดรองรับน้ำมัน



รูปที่ 2-17 การติดป้ายห้ามล้าอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียง





รูปที่ 2-18 การกองดินห่างจากแหล่งน้ำ



รูปที่ 2-19 การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ



ป้ายจำกัดความเร็ว

รูปที่ 2-20 การติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน แผงกั้น กรวยพลาสติก ไฟกระพริบ และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร





ติดตั้งกำแพงคอนกรีตกันโดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง



ไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่าง



ป้ายแสดงเขตก่อสร้าง

รูปที่ 2-20 (ต่อ) การติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน แผงกัน กรวยพลาสติก ไฟกระพริบ และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร





การจัดวางท่ออย่างเป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจร



จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ



การปิดกั้นช่องจราจร และใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร

รูปที่ 2-20 (ต่อ) การติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน แผงกั้น กรวยพลาสติก ไฟกระพริบ  
และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร

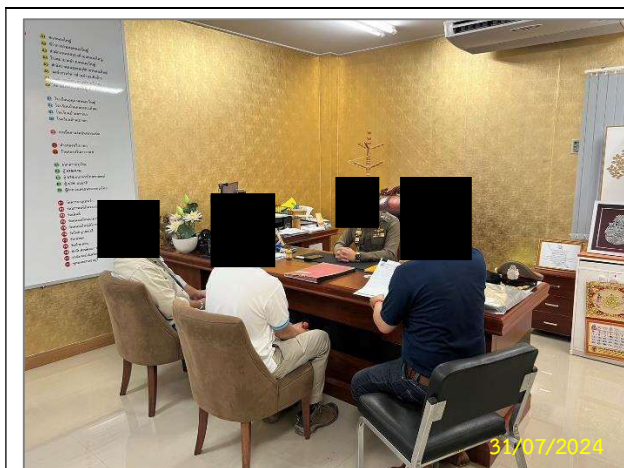




รูปที่ 2-21 การอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร



รูปที่ 2-22 การคืนสภาพพื้นที่ การปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่



ประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่  
เพื่ออำนวยความสะดวก



เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรคอยอำนวยความสะดวก  
ในการขนย้ายท่อ/อุปกรณ์เครื่องจักร

รูปที่ 2-23 ประสานงานกับหน่วยงานด้านการจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนย้ายท่อ





รูปที่ 2-24 การปรับปรุงสภาพรางระบายน้ำ



รูปที่ 2-25 การจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองประจำพื้นที่



ก) ภาชนะรองรับขยะในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

รูปที่ 2-26 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บกองท่อและสำนักงานโครงการชั่วคราว





ข) การรวบรวมและคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก



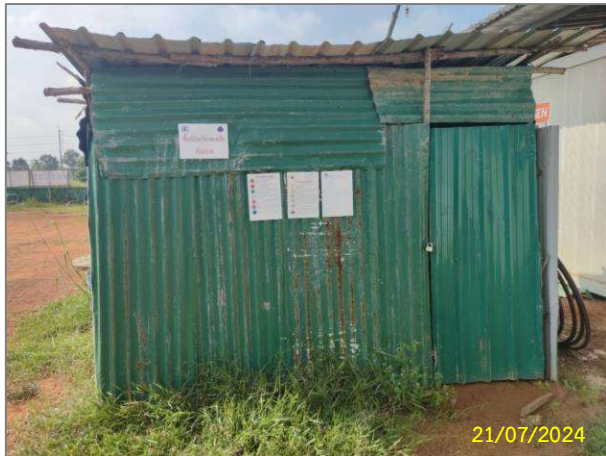
ค) การจัดเก็บขยะของหน่วยงานในท้องถิ่น



ง) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่าง ๆ

รูปที่ 2-26 (ต่อ) ภาพขณะรองรับขยะมูลฝอย ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บกองท่อและสำนักงานโครงการชั่วคราว





จ) พื้นที่จัดเก็บของเสียอันตราย และอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่จัดเก็บ

รูปที่ 2-26 (ต่อ) ภาพขณะรองรับขยะมูลฝอย ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บกองท่อและสำนักงานโครงการชั่วคราว



ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือน

ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

รูปที่ 2-27 การปฏิบัติตามด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือน



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง

รวมทั้งการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

### ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล



การจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ และวัสดุอย่างเป็นระเบียบ

ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





การดูแลสภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และยานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาล



การติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ และไฟแสงสว่างเตือน

ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





การให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาล



ป้ายประชาสัมพันธ์โรคติดต่อตามฤดูกาล

### ก) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป



การติดตั้ง Sheet Pile



การตรวจสอบรถชุด (Excavator) ก่อนปฏิบัติงาน



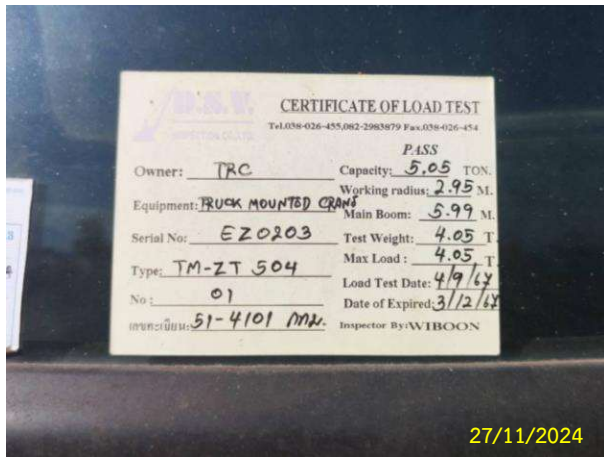
การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการชุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะรถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงาน



### ข) การขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ยกก่อนใช้



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตรวจสอบ  
ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง และผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระยะ  
ที่อาจเกิดอันตรายจากกิจกรรมการยกท่อลงร่องขุด

#### ข) การขุดเปิดพื้นที่ การยกท่อ และการฝังกลบ



การตรวจสอบเครื่องมือเชื่อมก่อนนำมาใช้งาน



งานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล  
สำหรับงานเชื่อม



การกั้นเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมี



#### ค) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบ  
ที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)



การตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL)



การกั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม

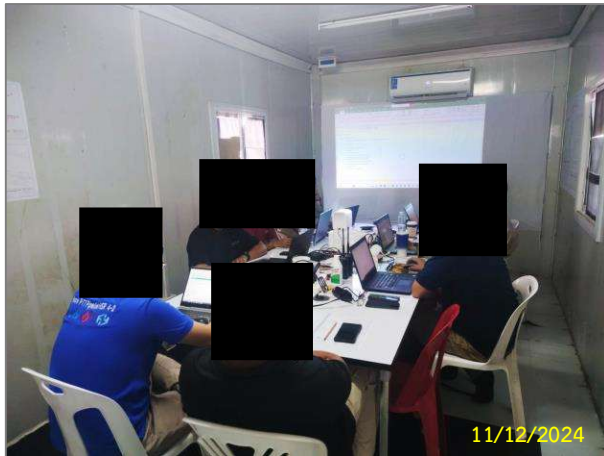


ป้ายรังสี

#### ง) งานตรวจสอบรอยเชื่อม

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





การประชุมวางแผนก่อนเริ่มงาน Tie-in



การตรวจความพร้อมและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน



การตรวจสอบความพร้อมเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน Tie-in

จ) งานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





เอกสารใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)



เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)



การกั้นเขตพื้นที่และป้ายเตือนปฏิบัติงานเชื่อมต่อ



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  
สำหรับผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อ



การจัดเตรียมถุงลม (Wind Sock)

จ) งานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง



รถดับเพลิงประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน



รถพยาบาลประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน

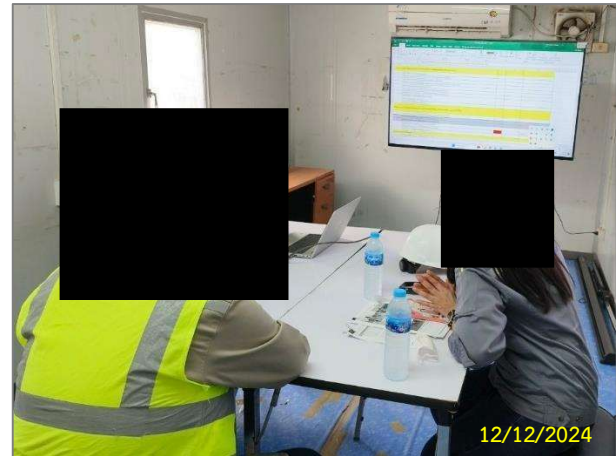
จ) งานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





การประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภค  
ที่เกี่ยวข้องตามแนวระบบท่อ



เจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทฯ ผู้รับเหมาก่อสร้าง

#### ฉ) งานวางท่อใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่น ๆ



การวางแถบสีเหลือง (Warning Tape)



การฝังแผ่นคอนกรีต

#### ข) การป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3



การเก็บท่อในลักษณะที่มีความปลอดภัย



การเตรียมพื้นที่ก่อนวางเก็บท่อ

#### ข) การขนย้ายและการเก็บท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 2-27 (ต่อ) การปฏิบัติด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย





บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)



องค์การบริหารส่วนตำบลห้างสูง



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง



รพ.สต. ห้างสูง



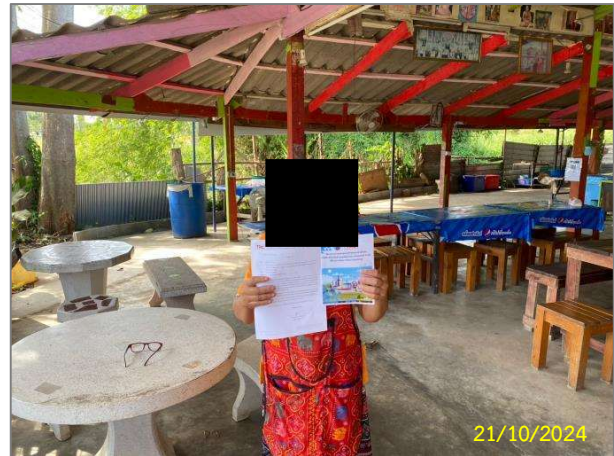
รพ.สต. หนองเสือช้าง

รูปที่ 2-28 การเข้าพบเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง





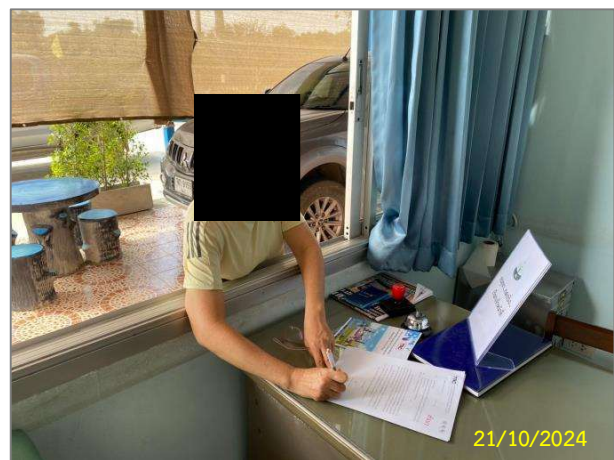
วัดเขาห้วยมะระ



ร้านอาหารครัวคุณต๋อ



บ้านพักอาศัยริมถนนหลักของนิคมฯ  
หมู่ 4 บ้านหลุมกลาง



รพ.สต. ห้วยมะระ



บ้านพักอาศัยริมถนนใกล้เคียงแนวท่อโครงการ



รูปที่ 2-28 (ต่อ) การเข้าพบเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง





รูปที่ 2-29 การติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 2-30 เจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง





การมีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  
มอบเก้าอี้และอุปกรณ์สำนักงาน ให้กับสถานีตำรวจหนองใหญ่

รูปที่ 2-31 การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์



รูปที่ 2-32 ป้ายรับสมัครแรงงานท้องถิ่น



รูปที่ 2-33 การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือน





รูปที่ 2-34 การทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต



รูปที่ 2-35 รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่สถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station)





รูปที่ 2-36 การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ