



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 (ระยะที่ 2 และ 3)

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ได้ดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2560 ตามหนังสือที่ ทส (กก.วล.) 1005/ว 12451 เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2560 และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ดังแสดงในภาคผนวก 1-1, 1-3 โดยรายงานฉบับนี้เป็นผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการ ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม การปรับพื้นที่ก่อสร้าง (Clearing & Grading) การวางท่อโดยวิธีขุดเปิด (Open Cut) การวางท่อโดยวิธีเจาะลอด (Horizontal Directional Drill : HDD) การวางท่อโดยวิธีดันทลอด (Boring) การเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Welding) และการก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซฯ

ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจประเมินได้จากการสำรวจโดยตรงในภาคสนามของบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งปฏิบัติงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ตลอดทั้งการดำเนินงานรวบรวมข้อมูลรวมถึงเอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการจาก ปตท. โดยระยะที่ 2 ผู้รับเหมาหลักคือ บริษัท โอจีซีซี คาสทรอยเซอร์วิส (JSC OGCC KazstroyService (KSS)) ซึ่งมีบริษัท วอเลย์ (ประเทศไทย) จำกัด (Worley (Thailand) Limited) เป็นบริษัทที่ปรึกษา และระยะที่ 3 ผู้รับเหมาหลักคือ บริษัท ไอบีซี อินดัสเทรียล (IBCI ENGINEERING & CONSTRUCTION) และบริษัท โอจีซีซี คาสทรอยเซอร์วิส (JSC OGCC KazstroyService (KSS)) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมโดย ปตท.

2.2 ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม การปรับพื้นที่ก่อสร้าง (Clearing & Grading) การขุดเปิดท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Open Cut) การวางท่อโดยวิธีเจาะลอด (Horizontal Directional Drill : HDD) การวางท่อโดยวิธีดันทลอด (Boring) การเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Welding) การก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซฯ โดยจากการตรวจสอบโดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่สาม (Third Party) พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องตามที่ระบุไว้ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 (ตามแบบ ตต.3) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 มีเพียงบางมาตรการที่ยังไม่ถึงช่วงที่กำหนดให้ต้องปฏิบัติตามมาตรการเท่านั้น สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ จะเป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ของโครงการ ระยะที่ 2 และ 3 โดยได้แสดงรายละเอียดผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการไว้ในตารางที่ 2-1 และ 2-2



ตารางที่ 2-1
ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) มาตรการทั่วไป			
1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบการปฏิบัติตามสัญญาจ้างผู้รับเหมา โดยมีการประชุมสัมมนาโครงการ พร้อมแนบมาตรฐาน และผลการติดตามฯ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต 5 ในรูปแบบการปฏิบัติตามสัญญาจ้างผู้รับเหมา โดยมีการประชุมสัมมนาโครงการ พร้อมแนบมาตรฐาน และผลการติดตามฯ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 1-2 ภาคผนวก 2-2 ภาคผนวก 4-1
2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง และกรมเจ้าท่า เป็นต้น ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง และกรมเจ้าท่า เป็นต้น ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 3-1
3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างผู้รับเหมา สัญญาจ้างก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	โครงการได้นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างผู้รับเหมา สัญญาจ้างก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 1-2 ภาคผนวก 2-2 ภาคผนวก 4-1
4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และระยะก่อนสัมพันธภาพ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระหว่างก่อสร้าง และดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และระยะดำเนินการพัฒนาโครงการ สำหรับในระยะดำเนินการโครงการได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	โครงการได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระหว่างก่อสร้าง และดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และระยะดำเนินการพัฒนาโครงการ สำหรับในระยะดำเนินการโครงการได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและสิ่งแวดล้อม	ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาตและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มงานก่อสร้าง พร้อมทั้งนำส่งข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนที่ตำแหน่งแนวท่อที่จะใช้ในการก่อสร้างเสนอต่อหน่วยงานผู้อนุญาตเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ หากดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางโครงการจะจัดทำข้อมูลพร้อมแผนที่แนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดชัดเจนอีกครั้ง และนำเสนอให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยจะผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและสิ่งแวดล้อมในเชิงปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างต่อไป	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 3-1
6. จัดทำคู่มือการรับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้าง ก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 5 และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานด้านกิจการจราจร และหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง	โครงการได้จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินของโครงการ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานด้านกิจการจราจร และหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 4-4
7. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	โครงการได้จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินของโครงการ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ทั้งนี้ สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ดำเนินการหลังจ่ายก๊าซฯ เข้าสู่ระบบแล้วจะนำเสนอในรายงานฯ ระยะดำเนินการต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีที่ทีมงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างก่อสร้างสำหรับมือและนำคนงานส่งต่อไปยังโรงพยาบาลได้ทั้งหมด	-	รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4-4

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉิน เป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทฯ ภายใต้นโยบายจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทฯ	กรณีเกิดความเสียหายและข้อร้องเรียนเนื่องจากการดำเนินโครงการ โครงการได้จัดทำงานมวลชนสัมพันธ์เข้าร่วมเรื่องร้องเรียนเพื่อเร่งดำเนินการแก้ไขความเสียหาย และดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นในพื้นพื้นที่ (ภาคผนวก 2-8) พร้อมทั้งได้ส่งหนังสือพร้อมหลักฐานความเข้าใจชุมชนอย่างใกล้ชิดทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง อีกทั้งได้จัดซื้อประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ซึ่งจะดำเนินการตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทฯ ประกันภัย รองรับหากเกิดกรณีเหตุฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 2-8 ภาคผนวก 5-4
9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาตสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) และหน่วยงานอนุญาตสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามที่ระบุไว้ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการแล้ว พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 โดย ปตท. ได้เสนอรายงานฉบับที่ 8 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ไปเมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565 และรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการเป็นฉบับที่ 9 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565	ปตท. ได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) และหน่วยงานอนุญาตสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ตามที่ระบุไว้ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการแล้ว พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 โดย ปตท. ได้เสนอรายงานฉบับที่ 8 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ไปเมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565 และรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการเป็นฉบับที่ 9 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565	-	-
10. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต้องสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดยะลา จังหวัดสงขลา จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพลลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต้องสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดยะลา จังหวัดสงขลา จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพลลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 11.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติหรือเห็นชอบไว้แล้ว ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรือเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 11.1.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติหรือเห็นชอบไว้แล้ว ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรือเห็นชอบไว้แล้ว ไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติหรือเห็นชอบไว้แล้ว ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการดังนี้	ปตท. ได้มีการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเดิม ซึ่งได้เสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาและได้รับมติเห็นชอบ - ครั้งที่ 1 การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติบึงนาราง (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562 เลขที่ ทส 1010.7/3049 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2562 - ครั้งที่ 2 การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติบึงนาราง (ครั้งที่ 2) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 18/2562 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2562 เลขที่ ทส 1010.7/9746 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2562 - ครั้งที่ 3 การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติบึงนาราง (ครั้งที่ 3) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 41/2562 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2562 เลขที่ ทส 1010.7/634 ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2563 - ครั้งที่ 4 การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติบึงนาราง (ครั้งที่ 4) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 42/2563 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2563 เลขที่ ทส 1010.7/13516 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2563	-	ภาคผนวก 1-4



ตารางที่ 2-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนั้น ต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็น และเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา ทั้งนี้ ให้นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป</p> <p>- หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนั้น ไม่ต้องการเปลี่ยนแผนผังรายละเอียดโครงการนั้น ไม่ต้องการให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็น ขอ และเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา</p>	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		
12. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งสิ่งแวดล้อมและห่วงโซ่ของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	กรณีมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งสิ่งแวดล้อมและห่วงโซ่ของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ของโครงการจะเร่งดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมแก้ไขข้อขัดแย้งต่างๆ ทั้งนี้ ที่ผ่านมากโครงการได้เข้ารับการชี้แจงข้อขัดแย้งจากกรรมการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งโครงการได้ชี้แจงทำความเข้าใจ พร้อมนำเสนอแนวทางการทำงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความวิตกกังวลต่อการดำเนินงานของโครงการ	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5-10



ตารางที่ 2-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ			
1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว	โครงการมีการเปิดพื้นที่และหน้าดินให้เพียงพอกับการวางท่อน้ำทิ้ง และการทำงานในแต่ละช่วงเท่านั้น โดยเมื่อวางท่อแล้วเสร็จผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทำการฝังกลบร่องขุดทันที	-	รูปที่ 2-4
2) จัดพรหมน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณพื้นที่ซึ่งมีกิจกรรมการวางท่อแบบขุดเปิด และถนนทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะช่วงที่มีการวางท่อผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำเพื่อฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และถนนที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะด้านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัดอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านชุมชน โรงเรียน และวัดอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก 5-1
3) ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นจากการกระจายและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง	โครงการได้กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้องและพนักงานขับรถบรรทุกให้ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นกระจายขณะขนส่งก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-6 ภาคผนวก 2-6
4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด	โครงการได้กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้องและพนักงานขับรถให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-6
5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	อุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ทุกชนิดที่ใช้ในโครงการจะได้รับการตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดทำบันทึกการตรวจสอบและแบ่งบอกสถานภาพการตรวจสอบโดยใช้สัญลักษณ์เป็นสติ๊กเกอร์แบบรหัสโดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมเป็นสีแดง ช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายนเป็นสีเขียว	-	รูปที่ 2-7 ภาคผนวก 5-5
6) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนนต้องทำความสะอาดถนนทันที	โครงการได้ทำความสะอาดถนนทันทีเมื่อมีวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนน อีกทั้งโครงการได้มีการอบรมพนักงานให้ทำความสะอาดและเก็บกวาดถนนทันทีเมื่อมีวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-8 ภาคผนวก 2-6
7) จัดให้มีพื้นที่จัดล้างทำความสะอาดล้อรถภายในพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) เพื่อล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่โครงการ	โครงการจัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาดเศษดินและเศษโคลนในบริเวณพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) โดยมีการล้างทำความสะอาดล้อรถคันต่อคันของโครงการก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง อีกทั้งยังมีการทำความสะอาดและเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกเป็นประจำ	-	รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-9



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (07.00 -18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต่อการดำเนินงานต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต่อการดำเนินงานต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานท้องถิ่นทราบล่วงหน้า และประชาชนในพื้นที่ได้รับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ การก่อสร้างฝายหรือใกล้เคียงสถานศึกษาในระยะประมาณ 100 เมตร ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลศรีมณี โรงเรียนวัดโคกพระศิลาธรรม และโรงเรียนวัดดอนสีนันทน์ ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและคืนสภาพพื้นที่เรียบร้อยแล้ว (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 และฉบับที่ 6 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563)	เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00-18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต่อการดำเนินงานต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน และแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ส่วนการก่อสร้างบริเวณใกล้เคียงโรงเรียนอนุบาลศรีมณี โรงเรียนวัดโคกพระศิลาธรรม และโรงเรียนวัดดอนสีนันทน์ ปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและคืนสภาพพื้นที่เรียบร้อยแล้ว (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 และฉบับที่ 6 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563)	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-34 ภาคผนวก 2-5 ภาคผนวก 4-2 ภาคผนวก 4-5
9) จัดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณพื้นที่สถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS ที่ประชิดชุมชน	โครงการได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณพื้นที่สถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS ที่ประชิดชุมชน	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก 5-1
10) ติดตั้งรั้วตาข่ายกันฝุ่น ภายในพื้นที่ก่อสร้างสถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS ด้านประชิดชุมชน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ ซึ่งได้เสนอรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 7 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563	-	-
2) แผนปฏิบัติการด้านเสียงและความสั่นสะเทือน			
1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง	โครงการมีการประชาสัมพันธ์พร้อมทั้งแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 4-2
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้าง เป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้น โครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทั้งในระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ เมื่อมีผลกระทบจากการก่อสร้างได้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว โดยทีมงานตรวจสอบสัมพันธภาพโครงการ พร้อมทั้งได้ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนอย่างใกล้ชิดทั้งในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4
3) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลุด ให้กำหนดตำแหน่งรับ-ปล่อย โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว	โครงการได้พิจารณากำหนดตำแหน่งรับ-ปล่อย โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว	-	รูปที่ 2-11



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง																																	
4) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel) หน้า 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ที่มีความสามารถในการลดทอนระดับเสียงลงได้อย่างน้อย 25 เดซิเบล (เอ) (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ระบุผ่านของวัสดุต่าง ๆ จาก Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2549) ความสูงของกำแพงอย่างน้อย 2.5 เมตร ซึ่งมีความยาวครอบคลุมแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาโครงการได้ทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวและก่อสร้างแล้วเสร็จทั้ง 10 จุด	-	รูปที่ 2-12																																	
<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนตลาดลาวด.มบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนทุ่งต้นลิ้น (หมู่ที่ 4) / วัดมาตา ต.มาบตา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณวัดไพรประเสริฐราษฎร์บำรุง ต.วังสูง อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนริมคลอง 13 แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณโรงเรียน/วัดลำพระยา ต.วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณชุมชนประตู่ระบายน้ำบ้านเลน ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา- พื้นที่ก่อสร้างบริเวณโรงเรียนวัดเขาศรีไทรย์ ต.หัวถนน อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี- รพ.สต.สิริเอศศอก และโรงเรียนวัดสามกอ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา- โรงเรียนวัดดอนเนินห้ ต.หนองบัว อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	<table><tr><th>สถานที่</th><th>ที่ตั้ง</th><th>สถานะ</th></tr><tr><td>1. ชุมชนตลาดลาว</td><td>ด.มบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>2. ชุมชนทุ่งต้นลิ้นวัดมาตา</td><td>ด.มาบตา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>3. วัดไพรประเสริฐราษฎร์บำรุง</td><td>ด.วังสูง อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>4. ชุมชนริมคลอง 15</td><td>ด.บึงนาราง อ.บึงนาราง จ.ฉะเชิงเทรา</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>5. ชุมชนริมคลอง 13</td><td>แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>6. โรงเรียนวัดลำพระยา</td><td>ด.วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>7. ชุมชนประตู่ระบายน้ำบ้านเลน</td><td>ด.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>8. โรงเรียนวัดเขาศรีไทรย์</td><td>ด.หัวถนน อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>9. รพ.สต.สิริเอศศอก และโรงเรียนวัดสามกอ</td><td>ด.สิริเอศศอก อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr><tr><td>10. โรงเรียนวัดดอนเนินห้</td><td>ด.หนองบัว อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา</td><td>ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</td></tr></table>	สถานที่	ที่ตั้ง	สถานะ	1. ชุมชนตลาดลาว	ด.มบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	2. ชุมชนทุ่งต้นลิ้นวัดมาตา	ด.มาบตา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	3. วัดไพรประเสริฐราษฎร์บำรุง	ด.วังสูง อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	4. ชุมชนริมคลอง 15	ด.บึงนาราง อ.บึงนาราง จ.ฉะเชิงเทรา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	5. ชุมชนริมคลอง 13	แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	6. โรงเรียนวัดลำพระยา	ด.วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	7. ชุมชนประตู่ระบายน้ำบ้านเลน	ด.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	8. โรงเรียนวัดเขาศรีไทรย์	ด.หัวถนน อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	9. รพ.สต.สิริเอศศอก และโรงเรียนวัดสามกอ	ด.สิริเอศศอก อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	10. โรงเรียนวัดดอนเนินห้	ด.หนองบัว อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว		
สถานที่	ที่ตั้ง	สถานะ																																		
1. ชุมชนตลาดลาว	ด.มบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
2. ชุมชนทุ่งต้นลิ้นวัดมาตา	ด.มาบตา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
3. วัดไพรประเสริฐราษฎร์บำรุง	ด.วังสูง อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
4. ชุมชนริมคลอง 15	ด.บึงนาราง อ.บึงนาราง จ.ฉะเชิงเทรา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
5. ชุมชนริมคลอง 13	แขวงคลองสิบสอง เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
6. โรงเรียนวัดลำพระยา	ด.วังจุฬา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
7. ชุมชนประตู่ระบายน้ำบ้านเลน	ด.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
8. โรงเรียนวัดเขาศรีไทรย์	ด.หัวถนน อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
9. รพ.สต.สิริเอศศอก และโรงเรียนวัดสามกอ	ด.สิริเอศศอก อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		
10. โรงเรียนวัดดอนเนินห้	ด.หนองบัว อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว																																		



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9) ขณะที่ใช้ก๊าซในโครงเหล็กในอาคารภายในหอผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs)	ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่มีกิจกรรมใส่อาคารภายในหอด้วยก๊าซในโครงเหล็ก หากมีกิจกรรมดังกล่าว โครงการจะจัดเตรียมปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหู ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานระหว่างใช้ก๊าซในโครงเหล็กอาคารภายในหอ และจะนำมาเสนอในรายงานต่อไป	-	-
10) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) ที่ปล่องระบายก๊าซ (Vent Stack) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากการระบายก๊าซอย่างต่อเนื่องสถานความคุมก๊าซ	โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมเสียง (Silencer) ที่ปล่องระบายก๊าซ (Vent Stack) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากการระบายก๊าซอย่างต่อเนื่องสถานความคุมก๊าซ	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก 2-9
11) ติดตั้งรั้วชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานที่ควบคุม / สถานีผสมก๊าซฯ ด้านประชิดชุมชน โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel)หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ที่มีความสามารถในการลดทอนระดับเสียงลงได้อย่างน้อย 25 เดซิเบล (เอ) (อ้างอิงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่าง ๆ จาก Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2549) ความสูงของกำแพงอย่างน้อย 2.5 เมตร	โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยปัจจุบันได้จัดทำรั้วถาวรเป็นกำแพงคอนกรีตรอบสถานที่		รูปที่ 2-46
3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) การขุดเปิดหน้าดินในช่วงที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบ ต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อน แล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษามอนิเอร์วัตถุในดินให้มากที่สุด	ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่มีการขุดเปิดหน้าดินผ่านพื้นที่เกษตรกรรม แต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมดังกล่าว โครงการจะแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่างและเมื่อฝังกลบ จะใช้ดินชั้นล่างกลบก่อน และตามด้วยหน้าดิน แล้วจะนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-
2) เมื่อวางท่อลงสู่รูขุดแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและรูขุด	โครงการมีการเปิดพื้นที่ให้เพียงพอกับการวางท่อและการทำงานในแต่ละช่วง และเมื่อวางท่อลงสู่รูขุดแล้วเสร็จได้ทำการถมดินกลับโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและรูขุด	-	รูปที่ 2-4
3) การถมกลบท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และเมื่อการขุดตัวของท่อหรือท่อของดินด้วยการพูนดินบริเวณพื้นที่หลังท่อ หรือให้เป็นไปตามเงื่อนไขของเจ้าของพื้นที่	โครงการได้ถมกลบท่อโดยเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อโดยมีการเผื่อการขุดตัวหรือท่อตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ หรือให้เป็นไปตามเงื่อนไขของเจ้าของพื้นที่	-	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-14



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิม	การฝังกลบท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิม	-	รูปที่ 2-4
5) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) สำหรับการลำเลียงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง หรือยานพาหนะผ่านและโครงการเตรียมเพื่อปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ในการก่อสร้าง โครงการได้นำดินมาปรับพื้นที่ โดยภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะนำดินที่ปรับพื้นที่ดังกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมดก่อนคืนสภาพพื้นที่ต่อไป หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของเจ้าของพื้นที่	กรณีการก่อสร้างและมีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) สำหรับการลำเลียงเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง หรือยานพาหนะผ่านและโครงการเตรียมเพื่อปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ในการก่อสร้าง โครงการได้นำดินมาปรับพื้นที่ โดยภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะนำดินที่ปรับพื้นที่ดังกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมดก่อนคืนสภาพพื้นที่ต่อไป หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของเจ้าของพื้นที่	-	รูปที่ 2-38
6) การก่อสร้างรับ-บ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการได้กำหนดให้ตั้งบ่อรับ-บ่อส่งที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะ และประกอบกับทางโครงการได้จัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ หรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-16
7) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน	โครงการมีการติดตั้ง Sheet Pile หรือ Trench Box ระหว่างการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถล่มของดินหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน เพื่อป้องกันการถล่มของดิน อย่างเหมาะสม	-	รูปที่ 2-15 ภาพผนวก 5-14
8) ปรับคืนสภาพพื้นที่ที่เก็บกองท่อและวัสดุอุปกรณ์ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่	โครงการได้ปรับคืนสภาพพื้นที่ที่เก็บกองท่อและวัสดุอุปกรณ์ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่	-	รูปที่ 2-38
9) การขุดเปิดพื้นที่ที่เป็นดินเปรี้ยว กำหนดให้แยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และกำหนดให้ใช้เวลาในการขุดเปิดหน้าดินและฝังกลบให้น้อยที่สุด รวมทั้งให้มีการปิดคลุมกองดิน เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสอากาศให้น้อยที่สุด และนำเสนอในรายงานต่อไป	ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่มีการขุดเปิดพื้นที่ที่เป็นดินเปรี้ยว แต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมดังกล่าว โครงการจะแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และใช้เวลาในการขุดเปิดและฝังกลบให้น้อยที่สุด รวมทั้งปิดคลุมกองดิน เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสอากาศให้น้อยที่สุด และนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10) ในกรณีที่มีการแผ้วถางพืชคลุมดิน เพื่อการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ให้คืนสภาพพื้นที่โดยการปลูกพืช/หญ้าคลุมดิน เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด	ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากมีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ดังกล่าวจะมีการแผ้วถางพืชคลุมดิน โครงการจะคืนสภาพพื้นที่โดยการปลูกพืช/หญ้าคลุมดิน เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนดและนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโคลนโซเดียมเบนโทไนท์			
1) กรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้รถดูด (Vacuum) หรือเครื่องสูบบแบบเคลื่อนที่ได้ เพื่อสูบลินโซเดียมเบนโทไนท์ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และการนี้หากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงาน ของเครื่องจักรชั่วคราว เพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป	โครงการมีการวางแผนการจัดการจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่รั่วไหล เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">จัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่ก่อนไหลใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงกันพื้นที่โดยการจ้างรถดูดหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียงใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และการนี้หากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงาน ของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป และนำไปจัดเก็บยังพื้นที่สำหรับฝังกลบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของ ปตท. เอง หรือได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินใช้รถนำล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนและคืนสภาพพื้นที่ชั่วคราว	-	รูปที่ 2-16
2) มีการจัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง พร้อมอุปกรณ์ เช่น รถดูด (Vacuum Truck) รถบรรทุกน้ำ กระสอบทราย และเครื่องหมายจราจร เป็นต้น กรณีเกิดการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ขณะทำการเจาะลอด เพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติงานที่ได้นั้นที่มีการรั่วไหล	โครงการมีการจัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง พร้อมอุปกรณ์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">จัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงจัดเตรียมรถดูด (Vacuum) ที่พื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถเข้าปฏิบัติงานที่ได้นั้นที่มีการรั่วไหลจัดเตรียมรถนำล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนและคืนสภาพพื้นที่ชั่วคราวจัดเตรียมรถทรายและเครื่องหมายจราจร	-	รูปที่ 2-16

ผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางทุ่งทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการได้ทำการกันพื้นที่โดยจัดวางทุ่งทรายและจัดทำคันดินรอบพื้นที่บ่อรับและบ่อส่งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-16
4) กรณีที่มีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ	โครงการมีการวางแผนการจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่รั่วไหลเพื่อป้องกันกันการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง • กันพื้นที่โดยการจัดวางทุ่งทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง • ใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อนจึงจะเริ่มการทำงานเครื่องจักรต่อไป และนำไปจัดเก็บยังพื้นที่สำหรับฝังกลบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของ ปตท. เอง หรือได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน • ใช้รถนำล้างความสะอาดพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนและคืนสภาพพื้นที่ชั่วคราว 	-	รูปที่ 2-16
5) กรณีเกิดการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่หรือผลผลิตทางการเกษตร/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประชาชนอื่นเนื่องมาจากโครงการจะตั้งเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น	หากเกิดกรณีการไหลล้น/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตร/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประชาชนอื่นเนื่องมาจากโครงการ จะจัดทีมงานอาสาสมัครพื้นที่เข้าประสานและเร่งดำเนินการช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น รวมทั้งเจรจาชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 5-10

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง																				
<p>6) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างชุดดิน (EC_e, pH, ESP และ SAR) บริเวณบ่อส่งที่ใช้ในการเจาะลวดท่อของโครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลวด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงดิน (กรณีจำเป็นต้องปรับปรุงดิน) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี ตามสมบัติของดินในพื้นที่ปัจจุบัน ดังนี้</p> <table><tr><th colspan="4">การจำแนกดินที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ</th></tr><tr><th>การจำแนกดิน</th><th>ค่าการนำไฟฟ้า (EC, dSm)</th><th>pH ดิน</th><th>ESP (%)</th></tr><tr><td>ดินเค็ม (Saline soils)</td><td>>2</td><td><8.5</td><td><15</td></tr><tr><td>ดินโซเดียม (Sodic soils)</td><td><2</td><td>>8.5</td><td>>15</td></tr><tr><td>ดินโซเดียมเค็ม (Saline Sodic soils)</td><td>>2</td><td>>8.5</td><td>>15</td></tr></table> <p>ที่มา : ปรับปรุงจาก http://soils.bvu.edu</p> <ul style="list-style-type: none">กรณีดินในพื้นที่ (ก่อนการก่อสร้าง) ไม่จัดเป็นดินเค็มโซดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e, pH, ESP และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พบว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าวกรณีดินในพื้นที่ (ก่อนการก่อสร้าง) จัดเป็นดินเค็มโซดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e, pH, ESP และ SAR ภายหลังการก่อสร้าง ไม่ให้ค่าเพิ่มขึ้นเกิน 10% หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินภายหลังการก่อสร้าง พบว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการ	การจำแนกดินที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ				การจำแนกดิน	ค่าการนำไฟฟ้า (EC, dSm)	pH ดิน	ESP (%)	ดินเค็ม (Saline soils)	>2	<8.5	<15	ดินโซเดียม (Sodic soils)	<2	>8.5	>15	ดินโซเดียมเค็ม (Saline Sodic soils)	>2	>8.5	>15	<p>โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินบริเวณบ่อส่งที่ใช้ในการเจาะลวดท่อของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ครบทั้งหมด 21 สถานี โดยมีรายละเอียดในฉบับที่ 8 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และหัวข้อที่ 3.3</p>	-	รูปที่ 2-16
การจำแนกดินที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ																							
การจำแนกดิน	ค่าการนำไฟฟ้า (EC, dSm)	pH ดิน	ESP (%)																				
ดินเค็ม (Saline soils)	>2	<8.5	<15																				
ดินโซเดียม (Sodic soils)	<2	>8.5	>15																				
ดินโซเดียมเค็ม (Saline Sodic soils)	>2	>8.5	>15																				



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
แลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว	7) กรณีเกิดการไหลล้นรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างดิน (EC_e , pH, ESP และ SAR) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในการเจาะลวด โดยเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ 1) ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ (ดินที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร และ 2) ดินบริเวณที่มีการไหลล้นรั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ ที่ระดับความลึกประมาณ 15 เซนติเมตร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณีตามสมบัติของดินในพื้นที่ปัจจุบัน ดังนี้	-	รูปที่ 2-16

การคำนวณดินที่ได้รับผลกระทบจากเกลือ

การคำนวณดินสัมผัส	ค่าการนำไฟฟ้า (EC_e , dS/m)	pH ดิน	ESP (%)	SAR
ดินอิ่ม (Saline soils)	>2	<8.5	<15	<13
ดินเค็ม (Sodic soils)	<2	>8.5	>15	>13
ดินเค็มเค็ม (Saline Sodic soils)	>2	>8.5	>15	>13

ที่มา: ปรับปรุงจาก <http://soils.bps.go.th>

- กรณีดินในพื้นที่ (ที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์) ไม่จัดเป็นดินเค็มโซดิก : ให้ทำการควบคุมค่า EC_e , pH, ESP และ SAR ไม่ให้เกิน 2 dS/m, 8.5, 15% และ 13 ตามลำดับ หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินบริเวณที่มีการรั่วไหล พบว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว
- กรณีดินในพื้นที่ (ที่ไม่ปนเปื้อนโซเดียมเบนโทไนท์)



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ในท์) จัดเป็นดินเค็มโชติค : ให้ทำการควบคุมค่า EC _e , pH, ESP และ SAR ของดินบริเวณที่มีการรั่วไหล ไม่ให้ค่าเพิ่มขึ้นเกิน 10% หากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินพบว่าเกินค่าควบคุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงดิน โดยการเติมสารปรับปรุงดิน เช่น ยิปซัม เป็นต้น เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้ากับโซเดียมบนไอน้ำที่ตกค้างในดิน และมีค่าอยู่ในค่าควบคุมดังกล่าว			
4) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม			
1) ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทางท่อและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อ และได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง และกรมเจ้าท่า เป็นต้น	-	ภาคผนวก 3-1
2) จำกัดพื้นที่ทำงานก่อสร้างให้อยู่เฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	โครงการทำการกั้นเขตพื้นที่พร้อมทั้งจัดให้มีหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด และเน้นย้ำให้คนงานอยู่เฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 2-6
3) ควบคุมไม่ให้คนงานก่อสร้างสำหรับรายสัปดาห์ในพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	งานก่อสร้างของโครงการปัจจุบันไม่อยู่ในพื้นที่ป่าแต่อย่างใด ทั้งนี้ได้มีการเน้นย้ำคนงานไม่ให้ล่าหรือทำร้ายสัตว์ในพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาดก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-6
5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราวพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ ต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน	ที่ตั้งสำนักงานโครงการชั่วคราวพื้นที่เก็บของของวัสดุอุปกรณ์ของโครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 50 เมตร และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดทุกวัน	-	รูปที่ 2-18 รูปที่ 2-23



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับคนงานในพื้นที่ยังมีห้องน้ำสาธารณะตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตารางที่ 2 จำนวนห้องน้ำและห้องสุขาของอาคารชั่วคราว ประเภทอาคารที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน หรือเพื่อแทนอาคารเดิมที่ถูกทำลายหรือทำให้เสียหายจากภัยพิบัติหรือเพลิงไหม้ และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร	โครงการได้จัดให้มีห้องสุขาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่จัดเก็บกองท่อและสำเนาถังชั่วคราว ซึ่งมีความเพียงพอกับคนงานในพื้นที่ ห้องน้ำ 1 ห้องต่อคนงาน 15 คน ตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ห้องสุขาของโครงการตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 15 เมตร และทางโครงการได้จ้างบริษัทเอกชนนำป้กกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก 5-11 ภาคผนวก 6-2
3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ ซึ่งสามารถเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก	โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานและบ่อบำบัดทิ้งบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บกองท่อ และวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ ซึ่งสามารถเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก 5-16
4) กรณีที่มีการเก็บสำรองน้ำดื่มเชื้อเพลิงในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ กำหนดให้ถังบรรจุน้ำมันและพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นที่คอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ โดยคันดังกล่าวต้องมีขนาดเพียงพอที่จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงได้เท่ากับปริมาณความจุของภาชนะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด (กำหนดปริมาณความจุเท่ากับ 110% ของปริมาณเก็บกัก) และคันดังกล่าวต้องสามารถป้องกันของเหลวไหลผ่านและสามารถทนแรงดันของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดได้	ทางโครงการไม่มีการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ พื้นที่ซ่อมบำรุงและพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ โดยผู้รับเหมาได้ดำเนินการจัดหารถบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละพื้นที่การก่อสร้าง โดยในระหว่างการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงได้กำหนดให้ติดตั้งสายดิน เพื่อเป็นการถ่ายเทกระแสไฟฟ้าลงดิน พร้อมทั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีประจำรถบริการน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อความปลอดภัยในการเติมน้ำมัน	-	รูปที่ 2-21 ภาคผนวก 5-12
5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมถังวัดดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหล ได้แก่ ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัดดูดซับในพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-22



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและหรือระบายน้ำทั้ง น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน โดยได้กำหนดให้มีการอบรมงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทั้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
7) ห้ามทิ้งเศษขยะหรือเศษวัสดุลงในแหล่งน้ำ คู คลอง	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน โดยได้กำหนดให้มีการอบรมงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในแหล่งน้ำ คู คลอง ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) นอกจากนี้ได้มีการจัดเตรียมถังขยะแบบแยกประเภทไว้ในพื้นที่ของโครงการอีกด้วย	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
8) ปรับคันสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันภาระชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	โครงการมีการเปิดพื้นที่และหันดินให้เพียงพอกับการวางท่อส่งก๊าซและการทำงานในแต่ละช่วง และภายหลังวางท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ จะปรับคันสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	-	รูปที่ 2-4
9) หลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างในช่วงที่ฝนตกหนัก	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน โดยได้กำหนดให้มีการอบรมงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) เพื่อเป็นการย้ำเตือนด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโดยวิธีการขุดเปิด (Open Cut)			
1) แหล่งน้ำที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	ปัจจุบันโครงการไม่มีการก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำ ด้วยวิธีการขุดเปิด (Open Cut) โดยโครงการจะใช้วิธีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอดและดินลอด แต่อย่างไรก็ตาม หากมีกิจกรรมขุดเปิดผ่านแหล่งน้ำโครงการจะเร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วและจะนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-
2) เก็บกักดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกักดินอย่างจำกัด ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ	โครงการมีการเปิดพื้นที่และนำดินให้เพียงพอกับการวางท่อส่งก๊าซและการทำงานในแต่ละช่วง และได้เก็บกักดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จจะทำการถมดินกลับโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ	-	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-29
3) แจ้งให้ประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนด้านท้ายน้ำ ทราบถึงแผนการก่อสร้างล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มงานก่อสร้างและจะนำเสนอในรายงานต่อไป	ปัจจุบันโครงการไม่มีการก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีการขุดเปิด (Open Cut) โดยโครงการจะใช้วิธีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอดและดินลอด อย่างไรก็ตาม หากมีกิจกรรมขุดเปิดผ่านแหล่งน้ำโครงการจะแจ้งให้ประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนด้านท้ายน้ำ ทราบถึงแผนการก่อสร้างล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มงานก่อสร้างและจะนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-
4) ห้ามขุดร่องท่อน้ำจากแนวการเตรียมท่อและการติดตั้งท่อตะกอนในแนวขวางลำน้ำบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำขุ่นลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ	ปัจจุบันโครงการไม่มีการก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีการขุดเปิด (Open Cut) โดยโครงการจะใช้วิธีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอดและดินลอด อย่างไรก็ตาม หากมีกิจกรรมขุดเปิดผ่านแหล่งน้ำ โครงการจะไม่ขุดร่องท่อน้ำจากแนวการเตรียมท่อและการติดตั้งท่อตะกอนในแนวขวางลำน้ำบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำขุ่นลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำและจะนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-
5) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) ต้องจัดทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำหรือติดตั้งท่อระบายน้ำชั่วคราว และดูแลให้ลำน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ รวมทั้ง 1) โครงการต้องมีการประสานงานและได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทำเบี่ยงทางน้ำ และเมื่อการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จให้ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็ว	โครงการไม่มีการก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีการขุดเปิด (Open Cut) โดยโครงการจะใช้วิธีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลอดและดินลอด อย่างไรก็ตาม หากมีกิจกรรมขุดเปิดผ่านแหล่งน้ำ โครงการจะทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำหรือติดตั้งท่อระบายน้ำชั่วคราว และดูแลให้ลำน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ รวมทั้งจะประสานงานและได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการทำเบี่ยงทางน้ำ	-	-



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) ปรับสภาพดิ่ง ท้องน้ำ และพื้นที่ใกล้เคียงกลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว	โครงการไม่มีการก่อสร้างผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีการขุดเปิด (Open Cut) โดยโครงการจะใช้วิธีการก่อสร้างด้วยวิธีเจาะลวดและตันลวด อย่างไรก็ตาม ภายหลังวางท่อแล้วเสร็จโครงการจะทำการปรับสภาพดิ่ง ท้องน้ำ และพื้นที่ใกล้เคียงกลับสู่สภาพเดิมหรือเป็นไปตามข้อกำหนดจากเจ้าของพื้นที่	-	-
ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโดยวิธีเจาะลวด (Boring) หรือเจาะลวด (HDD)			
1) กำหนดความลึกของท่อที่วางตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีตันลวดหรือเจาะลวด ระยะจากระดับน้ำถึงหลังท่อ 2 เมตร หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด	โครงการได้ออกแบบความลึกของท่อที่วางตัดผ่านแหล่งน้ำด้วยวิธีตันลวดหรือเจาะลวดให้มีระยะจากระดับน้ำถึงหลังท่อ ไม่น้อยกว่า 2 เมตร	-	ภาคผนวก 5-13
2) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะเป็นพื้นที่ที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีการทาสีหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ อากิรอบเครื่องขุดเจาะ และพื้นที่ที่มีการแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่	โครงการได้จัดวางถุงทรายและทำคันดินกันรอบเครื่องขุดเจาะและพื้นที่ที่มีการแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ เพื่อป้องกันโคลนจากการขุดเจาะเป็นบ่อนพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ	-	รูปที่ 2-16
3) กรณีเจาะลวดผ่านแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีเรือพร้อมเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง ตลอดระยะเวลาการเจาะลวด	โครงการจัดให้มีเรือพร้อมเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง ตลอดระยะเวลาการเจาะลวดผ่านแหล่งน้ำขนาดใหญ่	-	รูปที่ 2-16
4) กรณีมีการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว และพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อากิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลวดให้เหมาะสม เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป	โครงการมีการวางแผนการจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่รั่วไหล เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">จัดเตรียมทีมปฏิบัติงาน เพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยงพื้นที่ที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เฝ้าระวังไปยังพื้นที่ใกล้เคียงใช้รถดูด (Vacuum) ตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป และนำไปจัดเก็บยังพื้นที่สำหรับฝังกลบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของ ปตท. เองใช้รถนำล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนและคืนสภาพพื้นที่ชั่วคราว	-	รูปที่ 2-16



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) กรณีเกิดการไหลย้อนรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ และมีผลกระทบต่อยังชีพสัตว์หรือผลผลิตทางการเกษตร/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น	กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของประชาชน โครงการจะจัดทีมงานตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบช่วยเหลือและแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น รวมทั้งเจรจาชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น	-	ภาคผนวก 2-8
6) กรณีก่อสร้างโดยใช้วิธีการเจาะลวด ให้กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-ปล่อย โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว โดยมีระยะห่างจากอุปสรรค (อาทิเช่น แหล่งน้ำ) ที่ทำการเจาะลวดอย่างน้อย 7.5 เมตร เพื่อป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือดินไหว	โครงการได้พิจารณาการกำหนดตำแหน่งบ่อรับ-ปล่อย โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่อ่อนไหว และให้มีระยะห่างจากอุปสรรคที่ทำการเจาะลวดอย่างน้อย 7.5 เมตร เพื่อป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือดินไหว	-	รูปที่ 2-11
ง. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)			
1) ก่อนการใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต และระบายน้ำทิ้งด้วยวิธีทางชลสถิต และระบายน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบแล้วเสร็จลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าพนักงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ กิจกรรมของโครงการจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของประชาชนในพื้นที่ แต่อย่างใด โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	ก่อนการใช้น้ำจากแหล่งน้ำเพื่อทำการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต และระบายน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบแล้วเสร็จลงสู่แหล่งน้ำ โครงการได้รับการยินยอมจากเจ้าพนักงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด และไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของประชาชนในพื้นที่ แต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-18 ภาคผนวก 3-4
2) กรณีมีการใช้แหล่งน้ำดิบในพื้นที่ที่จะต้องไม่เป็นการบริโภคของประชาชน และต้องเป็นแหล่งน้ำเอกชนที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือใช้วิธีการจัดซื้อน้ำดิบ	โครงการได้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติและจัดซื้อน้ำดิบ ซึ่งไม่เป็นน้ำเพื่อการบริโภคของประชาชน และได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่แล้ว	-	ภาคผนวก 3-4



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) ติดตั้งไม้วัดระดับน้ำ (Staff Gauge) บริเวณจุดสูบน้ำและระบายน้ำทั้งจากน้ำและระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำหรือระดับน้ำเปลี่ยนแปลงเกินร้อยละ 10 ของความลึกแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นศักยภาพของแหล่งน้ำที่รองรับได้	โครงการมีการติดตั้งไม้วัดระดับน้ำ (Staff Gauge) บริเวณจุดสูบน้ำและระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิต (Hydrostatic Test) เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกินร้อยละ 10 ของความลึก ซึ่งเป็นศักยภาพของแหล่งน้ำ	-	รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 3-4
4) น้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ กำหนดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ	ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) โครงการได้ใช้น้ำสะอาด และไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต ต้องเป็นน้ำสะอาด และต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ	-	รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 3-4
5) เมื่อทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) แล้วเสร็จ ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำภายในท่อ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559 กำหนดสำหรับแหล่งน้ำทั่วไป และกรณีเป็นแหล่งน้ำชลประทานต้องเป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งทางชลประทาน ตามค่าสังเคราะห์ประจุ 73/2554 เรื่อง เกณฑ์การระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน (1 เมษายน 2554) ก่อนระบายลงถึงบ่อพักน้ำ (Splash Box/Pond) ซึ่งช่วยลดความดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันที่ต่ำกว่าบรรยากาศ และป้องกันการกัดเซาะของแหล่งน้ำ จึงสามารถระบายลงแหล่งน้ำได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	ก่อนการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) โครงการได้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำภายในท่อ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งทางชลประทาน และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนระบายลงถึงบ่อพักน้ำ (Splash Box/Pond) เพื่อช่วยลดความดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันที่ต่ำกว่าบรรยากาศ และป้องกันการกัดเซาะของแหล่งน้ำ	-	รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 3-4

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบะกอสราง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) กรณีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด ให้ติดตั้งชุดกรองตะกอนภายในท่อ (Inline Screen) ขนาดรูตะแกรงประมาณ 50 ไมครอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกรองตะกอนอีกครั้ง ก่อนระบายลงถังบ่อพักน้ำ (Splash Box/Pond) ซึ่งช่วยลดความดันน้ำในเส้นท่อน้ำที่ความดันต่ำ และป้องกันน้ำที่ไหลกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทดสอบด้วยวิธีทางสถิต (Hydrostatic Test) เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงไม่มีการติดตั้งชุดกรองตะกอนภายในท่อ (Inline Screen) ทั้งนี้ ได้ติดตั้งบ่อพักน้ำ (Splash Box/Pond) เพื่อช่วยลดความดันน้ำในเส้นท่อน้ำที่อยู่ในระดับความดันต่ำระบบบำบัดน้ำเสีย และป้องกันน้ำที่ไหลกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 3-4
7) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับกาจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธีทางสถิตของโครงการ ให้รับดำเนินการแก้ไขทันที	ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อร้องเรียน ในการดำเนินการระบายน้ำจากการทดสอบด้วยวิธีทางสถิต (Hydrostatic Test) แต่อย่างใด	-	-
6) แผนปฏิบัติการด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน บนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น หรือช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการทำงาน โดยโครงการได้กำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น หรือช่วงเทศกาล ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) เพื่อเป็นการย้ำเตือนด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
2) กรณีการวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย หรือการวางท่อตัดผ่านทางเข้าออกบ้านเรือนชุมชน ต้องทำทางเบี่ยงชั่วคราวและหรือวางแนวเหล็ก จัดให้มีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจน ตลอดจนระบะก่อสร้าง พร้อมทั้งเร่งคืนสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ	โครงการจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว และจัดให้มีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้าง ในช่วงที่มีการวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย หรือการวางท่อตัดผ่านทางเข้าออกบ้านเรือนชุมชน ทั้งนี้ภายหลังจากวางท่อแล้วเสร็จ โครงการได้เร่งคืนสภาพพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-24
3) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนที่เห็นได้ชัดเจนก่อนเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกัน กรวย เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกะพริบ และจัดเจ้าหน้าที่จราจร ป้ายเตือน ไฟกะพริบ ป้ายแฉ่งน้ำ และ	โครงการจัดให้มีป้าย สัญลักษณ์เตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะอย่างน้อย 150 เมตร ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง โดยใช้แผงกัน กรวย เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกะพริบ และจัดเจ้าหน้าที่จราจร ป้ายเตือน ไฟกะพริบ ป้ายแฉ่งน้ำ และ	-	รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-25 ภาคผนวก 2-4



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สัญญาจ้างให้จรรยาบรรณให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน เช่น งานวางท่อหรือสาธารณูปโภคต่าง ๆ และลดความเร็ว เป็นต้น ในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน อย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง	การก่อสร้างในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
4) ขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้ให้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่จำเป็นต้องใช้งาน ต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน	โครงการมีการขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้แล้วออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ เป็นอุปสรรคต่อการจราจร ส่วนวัสดุที่มีควมจำเป็นต้องใช้งานโครงการได้จัดวางใน บริเวณที่เหมาะสมเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อในแต่ละจุด ให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวันและไม่มีกรกองท่อที่หน้างานเกิน ความจำเป็นโดยได้เน้นย้ำก่อนเริ่มงาน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-26 ภาคผนวก 2-6
5) ห้ามวางกองวัสดุหรือกองดินกีดขวางการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรหรือทางเข้าออกของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการมีการขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างและจัดวาง วัสดุที่จำเป็นต่อการใช้งานอย่างเป็นระเบียบไม่กีดขวางทาง รวมทั้งเน้นย้ำคนงานไม่ให้ กองดินกีดขวางทางจราจรหรือทางเข้าออกของชุมชน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-26 รูปที่ 2-29 ภาคผนวก 2-6
6) ติดตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด กันโดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน หรือเขตชุมชนโดยรอบหรือเส้นทางเข้าออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือ บริเวณพื้นที่ที่มีสิ่งกีดขวางกีดขวางการปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	โครงการจัดให้มีการติดตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต หรือวัสดุอื่นๆ โดยรอบบริเวณ เขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้าย สัญญาณและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มี สิ่งกีดขวางกีดขวางการปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจนในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-24
7) กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน หรือใน บริเวณที่มีทัศนวิสัยไม่เพียงพอ ต้องติดไฟสัญญาณ กระพริบและไฟแสงสว่างเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจน ตลอดเวลา	โครงการได้จัดเตรียมไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่างที่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจนไว้ตลอดเวลา กรณีที่มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน	-	



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8) ประชาสัมพันธ์และแจ้งแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงาน ชุมชนที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้รถได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา	โครงการมีการประชาสัมพันธ์พร้อมทั้งแจ้งแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงาน ชุมชนที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้รถได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 รูปที่ 2-35 ภาคผนวก 4-2
9) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งได้จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการมีได้จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งได้จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-26
10) กรณีที่จำเป็นต้องปิดถนนของจราจร ให้ดำเนินการดังนี้ - กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด หรือ - จัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว - ประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่/สถานที่สำรวจ เพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง และขอคำแนะนำและอำนวยความสะดวก - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและการเกิดอุบัติเหตุ	กรณีที่จำเป็นต้องปิดถนนของจราจรได้กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่ และสถานที่สำรวจเพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง และขอคำแนะนำและอำนวยความสะดวก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและการเกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 4-2
11) อบรม และควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าลงไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป	โครงการกำหนดมาตรการระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ได้รับมอบหมายดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยได้กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไปก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกวัน ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนและจำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-25 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญญาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรวมทั้งจัดให้มีธงสัญญาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญญาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	-	รูปที่ 2-24



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้เกินอัตราบรรทุกตามระบุในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	โครงการกำหนดมาตรการที่จะปฏิบัติตามในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) เป็นขั้นตอนการต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้เครื่อจักร ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และกำหนดให้มีการอบรมควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุตามระบบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ทั่วไปก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-1 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
14) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-26
15) การวางท่อโดยการขุดเปิดพื้นที่ที่ตัดผ่านทางเข้าออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน เป็นต้น ต้องทำทางข้ามชั่วคราวหรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องขุด เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปมาได้สะดวก	ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่มีการวางท่อโดยขุดเปิดพื้นที่ที่ตัดผ่านทางเข้าออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน แต่อย่างใด	-	-
7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	โครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-27
2) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่วางท่อของโครงการ ให้ดูแลและปรับปรุงสภาพตลิ่งของคู/คลอง และระบบระบายน้ำการันที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับหน่วยงาน หรือเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือที่ขุดวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงสภาพตลิ่งของคู/คลอง และระบบระบายน้ำการันที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือที่ขุดวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	-	รูปที่ 2-28
3) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	โครงการได้จัดวางกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำและไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่	-	รูปที่ 2-29



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) ไม่ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้ทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน โดยได้กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้องให้รู้จักกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนักก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ทั้งนี้ที่ผ่านมาไม่มีการดำเนินกิจกรรมในช่วงฝนตกหนักแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-6
5) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	ภายหลังการฝังท่อบ่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการได้ปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงเดิมเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	-	รูปที่ 2-4
6) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ ต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวและดูแลให้สามารถไหลผ่านได้ตามปกติ	โครงการได้จัดทำทางเบี่ยงน้ำชั่วคราวกรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ เพื่อให้สามารถไหลได้ตามปกติ และจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไว้ที่หน้างาน พร้อมทั้งประสานงานและได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ และปรับปรุงคืนสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็วหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ	-	รูปที่ 2-27 รูปที่ 2-28 รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 3-1
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการรับถมพื้นที่สถานที่สถานีควบคุมก๊าซ			
1) การปรับถมพื้นที่สถานีควบคุม / สถานีผสมก๊าซฯ ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการป้องกันและการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2543 โดย ปตท. จะดำเนินการแจ้งกรมที่ดินกับเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดก่อนดำเนินการ	ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่มีการปรับถมพื้นที่สถานีควบคุม / สถานีผสมก๊าซฯ แต่อย่างใด	-	-



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) จัดให้มีระบบระบายน้ำระหว่างดำเนินการรับถมพื้นที่ เพื่อรวบรวมน้ำในช่องสูบน้ำของโครงการ ขนาดปริมาตรเก็บกักประมาณ 240-380 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นกับขนาดของพื้นที่สถานที่ เพื่อหวังน้ำฝนที่ตกบริเวณสถานีควบคุมก๊าซเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ชั่วโมง พร้อมด้วยการวางท่อลอดถนนทางเข้าชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 0.8 เมตร ในระหว่างการถมดิน	ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่มีการ-ปรับถมพื้นที่ สถานีควบคุม / สถานีผสมก๊าซฯ แต่อย่างใด	-	-
3) กำหนดให้ดำเนินการรับถมพื้นที่ได้เฉพาะในเวลา พระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่อง ต้องได้รับอนุญาต เป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น	ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่มีการ-ปรับถมพื้นที่ สถานีควบคุม / สถานีผสมก๊าซฯ แต่อย่างใด	-	-
4) ออกแบบพื้นที่โดยรอบสถานีควบคุมก๊าซฯ GDF5 และ สถานีผสมก๊าซฯ IP5MXS ด้านที่ติดกับแนวเขตที่ดิน บุคคลอื่นให้มีความลาดชันด้านข้าง (ตั้ง : ราบ) เท่ากับ 1 : 2 เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	โครงการได้ออกแบบพื้นที่โดยรอบสถานีควบคุมก๊าซฯ ด้านที่ติดกับแนวเขตที่ดินบุคคลอื่น ให้มีความลาดชันด้านข้าง (ตั้ง : ราบ) เท่ากับ 1 : 2 เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน		รูปที่ 2-30 ภาคผนวก 2-9
8) แผนปฏิบัติการจัดการการของเสีย			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยและถุงบรรจุขยะให้ เพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการให้นำไปกำจัดต่อไป	โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแบบแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิดตั้งอยู่ในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกเป็นถังขยะทั่วไป ถังขยะสำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle) และถังขยะสำหรับขยะอันตราย ก่อนจะประสานหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาต สำหรับโครงการระยะที่ 2 ได้ประสานงานเทศบาลตำบลหนองสามวัง อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี และโครงการระยะที่ 3 ได้ประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	-	รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 6-1
2) รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเพื่อแลกกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ	โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแบบแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิดตั้งอยู่ในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกเป็นถังขยะทั่วไป ถังขยะสำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle) โดยรวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ	-	รูปที่ 2-23



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดตั้งโรงงานหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องหรือวัสดุที่มีความสะอาดนำมาใช้ใหม่ โดยได้จัดเตรียมภาชนะรองรับและพื้นที่เก็บของเสียอันตรายชั่วคราวของโครงการเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้อง สำหรับของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ผ่านมาโครงการได้นำไปกำจัดอย่างถูกต้องโดยมีหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด ทั้งนี้ ของเสียอันตรายจากโครงการระยะที่ 3 ได้ถูกกำจัดโดยบริษัท เอกอุทัย จำกัด เป็นผู้ขนส่งและกำจัด และสำหรับโครงการระยะที่ 2 ปัจจุบันปริมาณของเสียอันตรายจากกิจกรรมโครงการมีปริมาณค่อนข้างน้อย จึงได้จัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ชั่วคราว และเมื่อมีปริมาณที่เหมาะสมจะประสานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาดำเนินการเก็บขนและกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป		-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 6-3
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโคลนโซเดียมเบนโทไนท์			
1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลวด ให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลวด เพื่อไม่ให้มีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่ต้องกำจัดเกินความจำเป็น	โครงการได้มีการอบรม และกำหนดให้ผู้รับเหมาผสมโซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลวด ให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งานและมีการนำโคลนโซเดียมเบนโทไนท์กลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณในการกำจัด	-	รูปที่ 2-16
2) จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดินและวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลวดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกวาดได้ชั่วคราว	โครงการได้จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดิน และวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลวดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกวาดได้ชั่วคราว	-	รูปที่ 2-16
3) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่ไม่บอรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง	โครงการได้จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับการเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งโดยใช้รถดูด (Vacuum) ที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง	-	รูปที่ 2-16
4) กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้ง ต้องนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยแก่ผู้เกี่ยวข้อง และข้อมูลสมบัติทางเคมี	โครงการได้จัดหาพื้นที่สำหรับฝังกลบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ตามเกณฑ์การคัดเลือกที่มีความเหมาะสมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบของโครงการ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของ ปตท. เอง ซึ่งโครงการได้จัดเตรียม	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก 5-18 ภาคผนวก 5-19



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ของสารโซเดียมเบนโซโธไฟท์ เช่น ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity ; EC ₅₀) ค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage; ESP) เป็นต้น ให้นำหน่วยงานที่ได้รับจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารโซเดียมเบนโซโธไฟท์ (MSDS) ซึ่งแสดงข้อมูลสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนโซโธไฟท์ เช่น ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity ; EC ₅₀) ค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage; ESP) เป็นต้น นอกจากนี้ หลังจากดำเนินการใช้งานแล้วเสร็จ โครงการได้ปรับพื้นที่และปลูกพืชปรับสภาพดินอีกด้วย		
5) จัดหาพื้นที่ที่ทั้งโคลนโซเดียมเบนโซโธไฟท์ ให้เพียงพอปริมาณวัสดุที่เหลือทิ้ง ทั้งนี้ต้องเป็นพื้นที่ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน ห่างจากแหล่งชุมชนอย่างน้อย 50 เมตร ไม่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 30 เมตร ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลระดับน้ำใต้ดิน พบว่าพื้นที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินสูงสุดมากกว่า 1 เมตร นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการบดอัดพื้นที่บ่อโคลนโซเดียมเบนโซโธไฟท์ เพื่อป้องกันน้ำชะปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นนอกพื้นที่ของ ปตท.	โครงการได้จัดหาพื้นที่สำหรับทั้งโคลนโซเดียมเบนโซโธไฟท์ของโครงการ ให้มีความเหมาะสมตามเกณฑ์การคัดเลือกที่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบของโครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากแหล่งชุมชนอย่างน้อย 50 เมตร และไม่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 30 เมตร ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลระดับน้ำใต้ดิน พบว่าพื้นที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินสูงสุดมากกว่า 1 เมตร นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการบดอัดพื้นที่บ่อโคลนโซเดียมเบนโซโธไฟท์ เพื่อป้องกันน้ำชะปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นนอกพื้นที่ของ ปตท.	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก 5-17
9) แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี			
1) ช่วงที่มีงานก่อสร้างใกล้เคียงกับแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี จะต้องมีการแจ้งโบราณคดีตรวจสอบหลักฐานหรือโบราณวัตถุที่อาจพบในพื้นที่	โครงการได้จัดหาทีมโบราณคดีประจำพื้นที่เพื่อตรวจสอบหลักฐานหรือโบราณวัตถุที่อาจพบในพื้นที่ในช่วงที่มีงานก่อสร้างใกล้เคียงกับแหล่งศิลปกรรม และโบราณคดี ตลอดเวลาช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างพร้อมประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา อย่างต่อเนื่อง	-	รูปที่ 2-43 ภาคผนวก 3-3
2) กรณีที่พบโบราณวัตถุ ทั้งก่อนการดำเนินการ และระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ทั้งที่พบบนผิวดินหรือใต้ดิน หรือใต้น้ำ ให้หยุดการดำเนินการและรีบแจ้งให้หน่วยงานของกรมศิลปากรในพื้นที่ทราบเพื่อตรวจสอบก่อนดำเนินการต่อไป	โครงการได้จัดหาทีมโบราณคดีประจำพื้นที่เพื่อตรวจสอบหลักฐานหรือโบราณวัตถุที่อาจพบในพื้นที่ในช่วงที่มีงานก่อสร้างใกล้เคียงกับแหล่งศิลปกรรม และโบราณคดี ทั้งก่อนการดำเนินการ และระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ทั้งบนผิวดิน ใต้ดิน และใต้น้ำ ซึ่งจากการสำรวจแหล่งโบราณคดีในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าการก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี และไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-43 ภาคผนวก 3-3
3) ควบคุมการขุดเจาะให้มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่ได้มีผลกระทบต่อสภาพความมั่นคงของโครงสร้างและแหล่งโบราณสถานอย่างเคร่งครัด	โครงการได้จัดหาทีมโบราณคดีประจำพื้นที่เพื่อควบคุมการขุดเจาะให้มีความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่ได้มีผลกระทบต่อสภาพความมั่นคงของโครงสร้างและแหล่งโบราณสถานอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-43 ภาคผนวก 3-3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง (ขุดดินเพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) บริเวณใกล้เคียงเมืองโบราณท่าบุญมี และแหล่งโบราณคดีเนินหนองเหียง ต้องมีการขุดตรวจทางโบราณคดีในพื้นที่ที่มีงานก่อสร้าง (ขุดดินเพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) ในพื้นที่ที่พบโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม จะต้องนำนักโบราณคดีเข้าดูแลตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โครงการได้จัดทำนักโบราณคดีเพื่อทำการขุดตรวจทางโบราณคดี ก่อนเริ่มงานก่อสร้างบริเวณเมืองโบราณท่าบุญมี และแหล่งโบราณคดีเนินหนองเหียง พร้อมนำเสนอรายงานการขุดตรวจทางโบราณคดีต่อกรมศิลปากร พิจารณารายงานเรียบร้อยแล้ว ซึ่งไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี แต่อย่างใด โดยในช่วงที่มีการก่อสร้างบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดังกล่าว โครงการได้จัดให้มีนักโบราณคดีเฝ้าติดตามตรวจสอบเวลาการก่อสร้าง และไม่พบโบราณวัตถุใดๆ ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างและคืนสภาพบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว แสดงรายละเอียดดังรายงานฉบับที่ 5 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563	-	-
10) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง			
1) เข้าพบบกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือนร้านค้า และสถานประกอบการ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการรื้อถอนงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานงานขอความร่วมมือในระะยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้อง ตลอดจนเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี	โครงการได้มีการติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมแนบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามฯ ครอบคลุมพื้นที่ของโครงการ โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ รวมทั้งเข้าพบบกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการรื้อถอนงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อรวมทั้งการประสานงานขอความร่วมมือในระะยะก่อสร้าง และการรับฟังความคิดเห็น/ตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้อง ตลอดจนเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 4-1
2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เข้าพบปะ เยี่ยมเยียน ชุมชนตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งเป็นการเปิดช่องทางการสื่อสารระหว่างโครงการและชุมชน	โครงการจัดให้มีการสัมมนามวลชนสัมพันธ์ซึ่งโครงการ ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของ ปตท.และผู้รับเหมามาได้เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนวท่อเพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะและรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ ครอบคลุมพื้นที่ของโครงการพร้อมทั้งได้นำผลการอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4-3
3) เตรียมสร้างความสะดวกสบายเข้าสู่ชุมชนและผู้สนใจ โดยการเรียนรู้เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดในด้านต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ รายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการจับคู่เงินทุน เป็นต้น โดยการจัดประชุม การจัดนิทรรศการในพื้นที่ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิชชุท้องถิ่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น การเข้าพบรายบุคคล และการศึกษาดูงาน	โครงการมีการเสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดในด้านต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่รายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการจับคู่เงินทุน เป็นต้น โดยการจัดประชุม การจัดนิทรรศการในพื้นที่ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิชชุท้องถิ่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น การเข้าพบรายบุคคล และการศึกษาดูงาน	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4-3



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) จัดแจ้งข้อมูลโครงการ การประชุมกลุ่มย่อย การจัดกิจกรรมศึกษาดูงาน การแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ กิจกรรมศึกษาดูงาน การแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโครงการ เป็นต้น	โครงการมีการแจ้งข้อมูลโครงการ การประชุมกลุ่มย่อย การจัดกิจกรรมศึกษาดูงาน การแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการโดยเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของ ปตท. พร้อมทั้งได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะก่อนก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4-3
5) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการด้านกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อเกี่ยวกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	โครงการได้จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการด้านกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อเกี่ยวกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 รูปที่ 2-35 ภาคผนวก 4-4
6) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนการดำเนินการด้านกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการมีการประชาสัมพันธ์พร้อมทั้งแจ้งแผนการก่อสร้างให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการด้านกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 4-2
7) จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมติดตามรับฟังความคิดเห็น โดยหากมีข้อร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการที่แสดงรายละเอียดศูนย์ประสานงาน	โครงการได้จัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมติดตามรับฟังความคิดเห็น โดยหากมีข้อร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการที่แสดงรายละเอียดศูนย์ประสานงาน	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-34 ภาคผนวก 5-10
8) แจ้งแผนการก่อสร้างให้ส่วนราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการมีการประชาสัมพันธ์พร้อมทั้งแจ้งแผนการก่อสร้างให้ส่วนราชการ หน่วยงานปกครอง และหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 4-2



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ระยะก่อสร้าง			
1) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้เฝ้าชุมชน และประชาชนใกล้เคียง	โครงการได้มีการจัดประชุมร่วมกับชุมชนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ รายละเอียดวิธีการก่อสร้างพร้อมทั้งมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ดังกล่าว การเยี่ยมชมโครงการ ตลอดจนมีการเผยแพร่ข้อมูลโครงการในรูปของการจัดประชุม การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น การเข้าพบรายบุคคล และการศึกษาดูงาน ให้แก่ หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4
2) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบ หน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระหว่างกันเพื่อสร้างความปลอดภัย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน	โครงการได้จัดให้มีการเยี่ยมเยียนมวลชนสัมพันธ์ ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระหว่างกันเพื่อสร้างความปลอดภัย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4
3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับกรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อกรณีฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	โครงการได้จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อเกี่ยวกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับกรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อกรณีฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35
4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างรวดเร็วจากมาตรการดำเนินการลดผลกระทบ และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือ	โครงการได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการลดผลกระทบได้อย่างรวดเร็วจากมาตรการดำเนินการลดผลกระทบ และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือ	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 2-7 ภาคผนวก 5-4 ภาคผนวก 5-10
5) แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลาฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องแล้วเสร็จ กิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องแล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน	โครงการได้มีการก่อสร้างส่วนใหญ่เฉพาะเวลากลางวันและกรณีที่มีการก่อสร้างในเวลาฉุกเฉินจะมีการแจ้งและทำความเข้าใจก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องแล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน พร้อมทั้งได้ดำเนินการแจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชน	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 4-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้างใกล้เคียง เพื่อสร้างหรือรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่กีดขวางทางเข้าออก ถนนย่อย การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเสี่ยงส่งผลกระทบต่อคนในชุมชนที่มีการก่อสร้าง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ตลอดจนโครงการได้จัดให้มีป้ายสัญญาณเตือนให้เห็นได้ชัดเจนถึงพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้มีการประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้างใกล้เคียง เพื่อหรือรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่กีดขวางทางเข้าออก ถนนย่อย การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเสี่ยงส่งผลกระทบต่อคนในชุมชนที่มีการก่อสร้าง ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ตลอดจนโครงการได้จัดให้มีป้ายสัญญาณเตือนให้เห็นได้ชัดเจนถึงพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 4-2
7) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างของโครงการ	โครงการได้มีการจัดซื้อกรมธรรม์ประกันภัยเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างของโครงการ	-	ภาคผนวก 5-4
8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัท รับเหมายกโครงสร้าง เพื่อให้มีรับเหมายกโครงสร้างเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมายกโครงสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น พร้อมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 5-10
9) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการช่วยเหลือ เยียวยา และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของงานดำเนินการ	กรณีเกิดความเสียหายและข้อร้องเรียนเนื่องจากการดำเนินงาน โครงการได้จัดทีมงานตรวจสอบพื้นที่เร่งดำเนินการแก้ไขความเสียหายและดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเมืองต้นในพื้นที่ทันที พร้อมทั้งได้ส่งพื้นที่ประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชนอย่างใกล้ชิดทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง และแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน อีกทั้งได้จัดซื้อประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ซึ่งจะดำเนินการตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย รองรับหากเกิดกรณีเหตุฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 5-4 ภาคผนวก 5-10
10) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขโดยเร็ว	โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-34 ภาคผนวก 5-10



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11) สนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านสุขภาพและการศึกษา การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะและวัฒนธรรมประเพณี และวัฒนธรรมประเพณีอื่น ๆ เป็นต้น	โครงการมีการสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญต่าง ๆ การสนับสนุนด้านการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะและวัฒนธรรมประเพณีของ ปตท. ในพื้นที่	-	รูปที่ 2-33 ภาคผนวก 4
ค. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขข้อร้องเรียน	ขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้หน่วยงานและเจ้าหน้าที่รวมทั้งช่องทางสำหรับรับเรื่องร้องเรียนกรณีมีผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้สามารถเข้าแก้ไขข้อร้องเรียนได้อย่างเป็นขั้นตอน มีระบบ และรวดเร็ว โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ (รูปที่ 8)	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ประจำพื้นที่เพื่อทำการรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้ตลอดเวลามีกิจกรรมการก่อสร้างพร้อมทั้งได้จัดตั้งศูนย์ประสานงานและศูนย์รับข้อร้องเรียนโครงการ โดยหากมีข้อร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็วตามระเบียบระบบรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขข้อร้องเรียน ทั้งนี้ จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ปตท. ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหามาตรฐานอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดให้มีการประชุมร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทุกสัปดาห์ ซึ่งในทุกประเด็นของข้อร้องเรียนที่ได้รับการร้องเรียน ปตท. และผู้จัดการโครงการฯ ได้ดำเนินการแก้ไขความเสียหายและดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้นในพื้นที่ทันที	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 รูปที่ 2-34 ภาคผนวก 2-7 ภาคผนวก 5-10
1) เจ้าหน้าที่โครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. (หน่วยก่อสร้าง มวลชนสัมพันธ์ กรรมการสิทธิที่ดิน และสิ่งแวดล้อม) ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียน จดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียน พร้อมข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น	2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม หรือที่สำนักงาน (ที่โครงการตั้งอยู่) ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ประสานไปยังผู้ร้องเรียนเพื่อนัดหมายเข้าพื้นที่ที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน (ซึ่งขึ้นอยู่กับความ		



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พร้อมของผู้ร้องเรียน) และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดแบบฟอร์มร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้โดยละเอียดไว้เป็นหลักฐานจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจัดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน	3) ทีมงานโครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป พร้อมแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนรับทราบถึงแผน/แนวทางการดำเนินการ		
4) ผู้จัดการโครงการฯ ส่งการดำเนินการแก้ไข โดยการกรอกรายละเอียดการส่งการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้	5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอกรายละเอียดผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (รูปที่ 9) หลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ โดยในระหว่างการดำเนินการแก้ไขในกรณีที่โครงการยังไม่สามารถแก้ไข ปัญหาแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบ พร้อมทั้งคณะทำงานทุกฝ่ายของโครงการจะหารือแนวทางการแก้ไขปัญหา ร่วมกันอีกครั้ง		
6) ผู้ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียน ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานโครงการอีก			



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7) ผู้จัดการโครงการฯ แจ้งที่ประชุมโครงการ เรื่องของผลการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียน และประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป			
ง. มาตรการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติงานและติดตามการกำกับและติดตามการปฏิบัติงาน	เพื่อให้การเปิดช่องทางรับข้อร้องเรียนเพิ่มเติม และสอดคล้องตามข้อห่วงกังวลของหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ โครงการจึงสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาดัง ๑ ในรูปแบบของคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งสามารถส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนได้อย่างกว้างขวาง และก่อให้เกิดความมั่นใจ ความไว้วางใจ และคลายความกังวลต่าง ๆ ของชุมชน จึงเสนอให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ในพื้นที่ที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการพาดผ่านเพื่อวัตถุประสงค์หลักเพื่อกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งสามารถรับข้อร้องเรียนปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและวินิจฉัยปัญหาร่วมกันตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหามาในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 7



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โครงสร้างคณะกรรมการฯ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ดังนี้ 1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ผ่าน เพื่อแจ้งแผนการดำเนินงาน และปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ที่เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของชุมชน 2) โครงสร้างคณะกรรมการฯ ควรประกอบด้วย ผู้แทนจากส่วนราชการ ผู้แทนจากหน่วยงานปกครอง ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มีความสำคัญและอ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ศาสนสถาน กลุ่มอาชีพ เป็นต้น ผู้กำกับการศึกษาตำรวจภูธรในท้องที่หรือผู้แทน และผู้แทนจากโครงการ (ตัวแทน ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง) โดยจำนวนคณะกรรมการและโครงสร้างขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์ 3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย - กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการ - รับเรื่องร้องเรียนปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญในชุมชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ และวินิจฉัย			



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง			
(1) ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนเป็นไปตามมาตรฐานสากล (ASME B 31.8) และตามที่ ปตท. กำหนด		-	ภาคผนวก 5-17
(2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกวดขันระเบียบต่าง ๆ ให้แก่หน่วยงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง		-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง			
ก. มาตรการทั่วไป			
(1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกวดขันระเบียบต่าง ๆ ให้แก่หน่วยงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกวดขันระเบียบต่าง ๆ ให้แก่หน่วยงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนการทำงาน	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-6
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการทำงานก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการทำงานก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย		รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 2-5 ภาคผนวก 2-6
(3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานอย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-39 ภาคผนวก 2-6
(4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ	โครงการจัดให้มีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจนบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ	-	รูปที่ 2-26 รูปที่ 2-36



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(12) การให้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บของวัสดุ อุปกรณ์ของโครงการ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ ก่อนเข้าไปใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม อย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	โครงการได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในการใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บของวัสดุ อุปกรณ์ของโครงการ ก่อนเข้าไปใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม อย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-18 ภาคผนวก 3-2
(13) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น	ผู้รับเหมาได้ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ที่เกิดเกิดวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งการเก็บรวบรวมเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น	-	รูปที่ 2-42
(14) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที	โครงการได้จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง สำนักงานชั่วคราว ห้องพยาบาลพร้อมพยาบาลวิชาชีพ รวมทั้งจัดให้มียานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที	-	รูปที่ 2-36
(15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราว	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานชั่วคราว	-	รูปที่ 2-42
(16) ดูแลและปรับดินสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการยังอยู่ในช่วงการดำเนินการก่อสร้าง ยังไม่มีการส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ แต่อย่างใด	-	-
(17) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหาทบทวนปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	โครงการได้ควบคุมกำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้แนบรายละเอียดในมาตรการฯ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างผู้รับเหมา รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหาทบทวนปัญหา หรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 1-2 ภาคผนวก 2-2



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(18) ความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือหัวหน้างานควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 2-6
(19) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้างในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมารายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกการรายงานละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้างในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมารายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกการรายงานละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-32 ภาคผนวก 5-4 ภาคผนวก 5-10
(20) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานอย่างสม่ำเสมอ	โครงการจัดให้มีการให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และโรคติดต่อตามฤดูกาลให้กับคนงานอย่างสม่ำเสมอ โดยพยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เช่น เรื่องโรคติดต่อทางน้ำฝน และสัตว์มีพิษ โรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นต้น	-	รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 2-10
(21) ดูแลสภาพแวดล้อมและรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและหัวหน้างานกำกับดูแลสภาพแวดล้อม และรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ เพื่อให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-36
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ			
(1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางการขุดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	โครงการได้มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อชี้แจงการทำงาน ขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ขอทราบข้อมูลรายละเอียดต่างๆ และแนวทางการขุดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับระบบสาธารณูปโภคตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการก่อนเข้าดำเนินการ	-	รูปที่ 2-37 ภาคผนวก 3-1



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย	โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถแบ็คโฮให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดทำบันทึกการตรวจสอบ และบ่งบอกสภาพการตรวจสอบโดยใช้สัญลักษณ์เป็นสติ๊กเกอร์แบรด์และบัตรแสดงการตรวจสอบ โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมเป็นสีแดง ช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายนเป็นสีเขียว รวมทั้งความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-7 ภาคผนวก 5-5
(3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะรถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	โครงการได้ทำการกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะรถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-36
(4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-39 ภาคผนวก 2-6
(5) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน	โครงการได้ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน โดยมีการติดตั้ง Sheet Pile หรือ Trench box ระหว่างการก่อสร้าง เพื่อป้องกันพังทลายของดินบริเวณรอบรับ-บ่อส่ง รวมทั้งบริเวณร่องขุดเปิด	-	รูปที่ 2-15 ภาคผนวก 5-14
ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซ			
(1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน	โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการตรวจสอบซ่อมแซมเมื่อมีการชำรุดเสียหายให้พร้อมก่อนการใช้งาน	-	รูปที่ 2-39 ภาคผนวก 5-5
(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาแลน	โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาแลน หรือหน้ากากกลดแสง และถุงมือหนัง เป็นต้น	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-39 ภาคผนวก 2-6
(3) กันเขตพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	โครงการมีการกันเขตพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้าม ไม่ให้ผู้ที่มิเกี่ยวข้องเข้าไปใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-39



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) เศษโลหะหรือปรอทจากไฟจะดักจับให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือปรอทจากไฟไปสัมผัสกับวัสดุตีไฟ	โครงการมีการกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ และจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุติดไฟอยู่บริเวณใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-39
ง. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลาย (Non Destructive Testing; NDT)	โครงการได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพปฏิบัติงานในระหว่างการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-40 ภาคผนวก 5-6
(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-40 ภาคผนวก 2-6
(3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	โครงการมีการกั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมและติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	-	รูปที่ 2-40 ภาคผนวก 2-5
(4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซ์เรย์ จะต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือ แผ่นวัดรังสี ชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซ์เรย์มีการติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-40
(5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซ์เรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้	โครงการจัดให้มีป้ายรังสีตั้งวางไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซ์เรย์ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ครบถ้วน	-	รูปที่ 2-40





ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงงานก่อสร้าง			
จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงงานก่อสร้าง			
(1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน	โครงการมีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน	-	รูปที่ 2-38 ภาคผนวก 5-5
(2) ตรวจสอบไม่ให้สิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกต่อและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยจัดให้มีผู้เฝ้าระวังคอยตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน	โครงการมีการตรวจสอบไม่ให้สิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกต่อและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยจัดให้มีผู้เฝ้าระวังคอยตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-39
(3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-38 ภาคผนวก 2-6
ฉ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งกีดขวาง			
(1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง	โครงการมีการเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง	-	-
(2) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้ความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ	โครงการมีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้ความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ	-	-
(3) เจ้าหน้าที่ของ ปตท. ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขออนุญาตทำงาน และการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	โครงการมีการอบรมเจ้าหน้าที่ของ ปตท. ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	-	-
(4) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม	โครงการมีการตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม	-	-



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- รถดับเพลิงสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. ในพื้นที่ หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ปั่นทอนถัง หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีระดับพลัดให้บริการ- รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลา โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ให้ขณะปฏิบัติงาน- เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน- เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ขณะปฏิบัติงาน	<p>ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่มีกิจกรรมต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม หากถึงช่วงกิจกรรมดังกล่าว โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ และนำเสนอในรายงานต่อไป</p>		



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

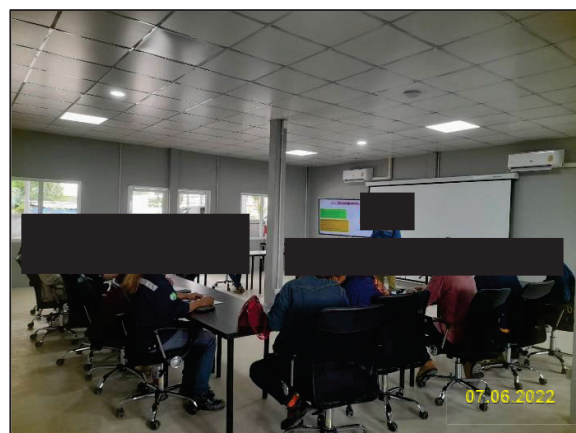
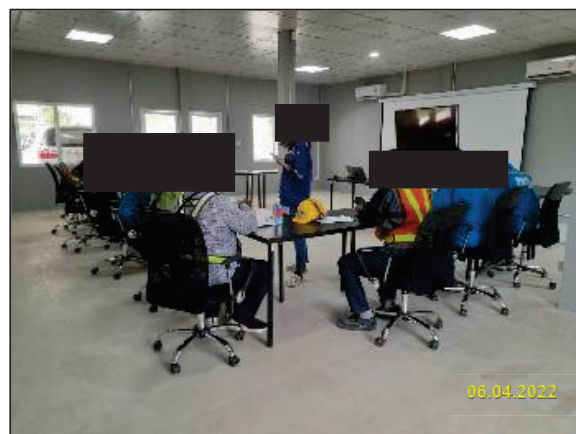
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางไฟฟ้าแรงสูง			
(1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และก่อนเริ่มงาน (Tool Box Talk) เพื่อเป็นการย้ำเตือนด้านความปลอดภัยในการทำงานได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง	โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานและก่อนเริ่มงาน (Tool Box Talk) เพื่อเป็นการย้ำเตือนด้านความปลอดภัยในการทำงานได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 2-3 ภาคผนวก 2-6
(2) กันบริเวณเพื่อไม่ให้เครื่องจักรเข้าใกล้ฐานของเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอย่างเคร่งครัด	โครงการได้มีการกันบริเวณเพื่อไม่ให้เครื่องจักรเข้าใกล้ฐานของเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-41
(3) จัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) โดยเฉพาะจุดติดตั้งขั้วของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรไม่ให้สูงกว่าระยะปลอดภัย	โครงการจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) พร้อมป้ายเตือนบอกระยะความสูง ในบริเวณใกล้พื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดติดตั้งขั้วของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรไม่ให้สูงกว่าระยะปลอดภัย	-	รูปที่ 2-41
(4) ต่อสายดินกับท่อ ที่วางเรียงอยู่ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากคิบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัสดุตั้งกลางต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสลงดินได้	โครงการมีการต่อสายดินกับท่อ ที่วางเรียงอยู่ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากคิบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัสดุตั้งกลางต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสลงดินได้	-	รูปที่ 2-41
ช. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางเสียง			
(1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันเข้าดำเนินการ	โครงการได้มีการติดต่อบริษัทหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันเข้าดำเนินการ	-	รูปที่ 2-37 ภาคผนวก 3-1
(2) เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการถมดินแล้ว ท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที	โครงการมีการเปิดพื้นที่และพื้นที่ให้เพียงพอกับการวางท่อส่งก๊าซและการทำงานในแต่ละช่วงเท่านั้น และภายหลังวางท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ จะปรับคืนสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด	-	รูปที่ 2-4



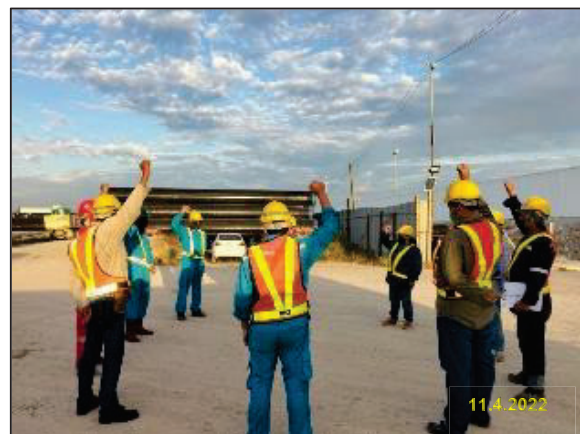
ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทรับเหมาย่างใกล้ชิด เพื่อให้ความร่วมมือของ บริษัทรับเหมาย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความร่วมมือมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซ และหากผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทรับเหมาย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความร่วมมือของ บริษัทรับเหมาย่างใกล้ชิด รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 2-6
ฉ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม Commissioning			
ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ในขณะปฏิบัติงาน	ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่มีกิจกรรมใด	-	-
ญ. ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3			
ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และหมายเลข โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร.1540)	โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร.1540)	-	รูปที่ 2-44
ฎ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขยับและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ			
(1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	โครงการได้จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับ ปตท. และดูแลอย่างดีที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-42 ภาคผนวก 2-6
(2) ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันท่อระหว่างการขุดวาง เพื่อไม่ให้ท่อได้รับความเสียหาย	โครงการได้ทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันท่อระหว่างการขุดวาง เพื่อไม่ให้ท่อได้รับความเสียหาย	-	รูปที่ 2-42
(3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ ปตท. เก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่	ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการยังอยู่ในช่วงการดำเนินการก่อสร้าง ยังไม่มีการส่งคืนพื้นที่ที่จัดเก็บท่อส่งก๊าซ แต่อย่างใด	-	-



รูปที่ 2-1 การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานใหม่
ทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง



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



การฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉิน ประจำปี 2565

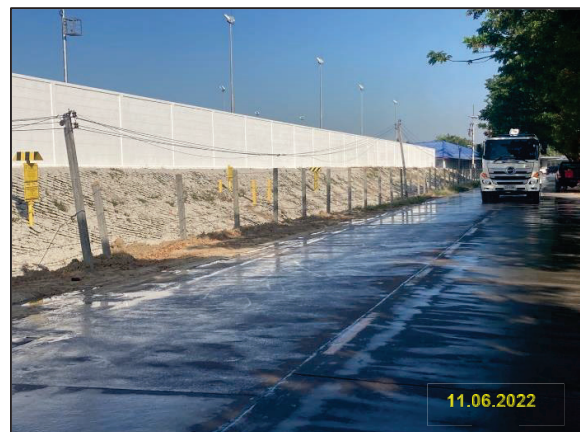
รูปที่ 2-3 การฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉิน ประจำปี



<p>ระหว่างก่อสร้าง</p> 	<p>หลังการก่อสร้าง</p> 
<p>การขุดเปิดพื้นที่ในแต่ละช่วง บริเวณ KP6+800</p>	<p>การฝังกลบร่องขุด และการปรับสภาพพื้นที่ทันที บริเวณ KP6+800</p>
<p>ระหว่างก่อสร้าง</p> 	<p>หลังการก่อสร้าง</p> 
<p>การขุดเปิดพื้นที่ในแต่ละช่วง บริเวณ KP7+100</p>	<p>การฝังกลบร่องขุด และการปรับสภาพพื้นที่ทันที บริเวณ KP7+100</p>
<p>ระหว่างก่อสร้าง</p> 	<p>หลังการก่อสร้าง</p> 
<p>การขุดเปิดพื้นที่ในแต่ละช่วง บริเวณ KP2+800</p>	<p>การฝังกลบร่องขุด และการปรับสภาพพื้นที่ทันที บริเวณ KP2+800</p>
<p>รูปที่ 2-4 การเปิดพื้นที่ก่อสร้าง และการกลบท่อทันทีภายหลังการวางท่อแล้วเสร็จ</p>	

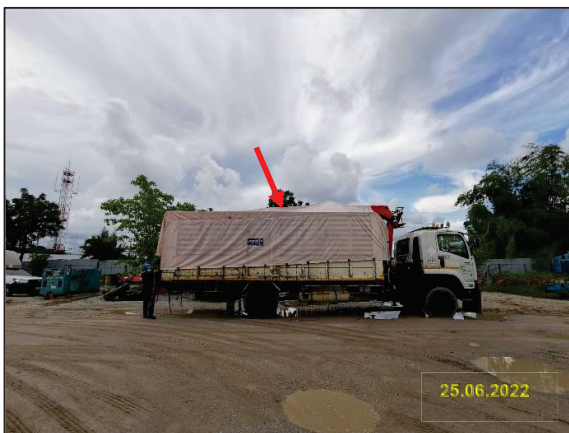


บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

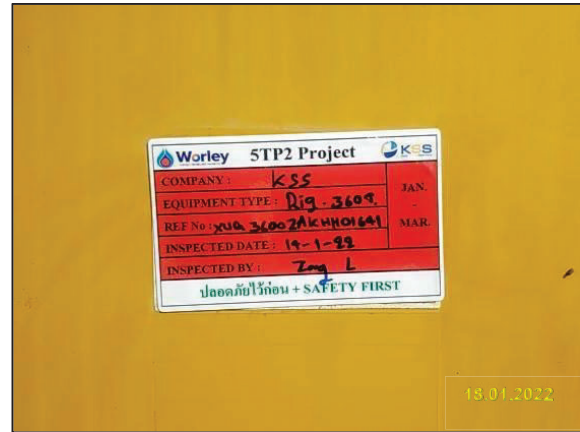


บริเวณสถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS

รูปที่ 2-5 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 2-6 การใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกระหว่างการขนย้ายวัสดุ



ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 เป็นสติกเกอร์แบบรหัสสีแดง

รูปที่ 2-7 สติกเกอร์แบบรหัสสีแดงการตรวจสอบของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ



ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 เป็นสติ๊กเกอร์แบบรหัสสีเขียว

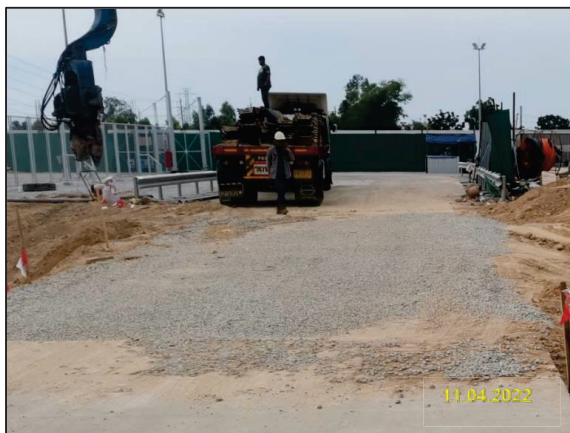
รูปที่ 2-7 (ต่อ) สติ๊กเกอร์แบบรหัสสีเขียวแสดงการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ



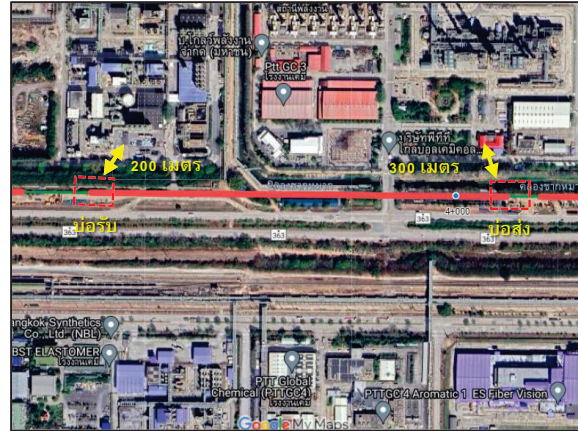
รูปที่ 2-8 การล้างทำความสะอาดเศษดินและเศษวัสดุที่ตกหล่นบนถนน



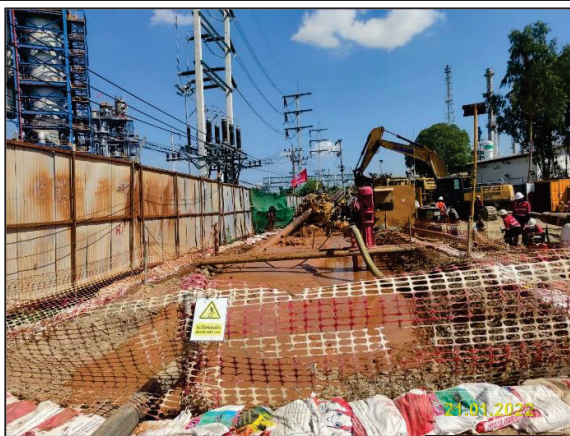
รูปที่ 2-9 การจัดทำพื้นที่ล้างล้อพร้อมทั้งล้างทำความสะอาดเศษดิน และเศษโคลนที่ติดกับล้อรถ
ก่อนออกจากพื้นที่เก็บกองท่อ (Stock Yard) และพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 2-10 การโรยหินกรวดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



KP3+400-KP4+100 ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง




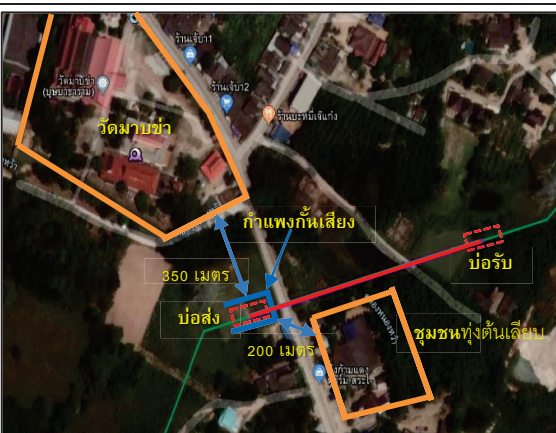

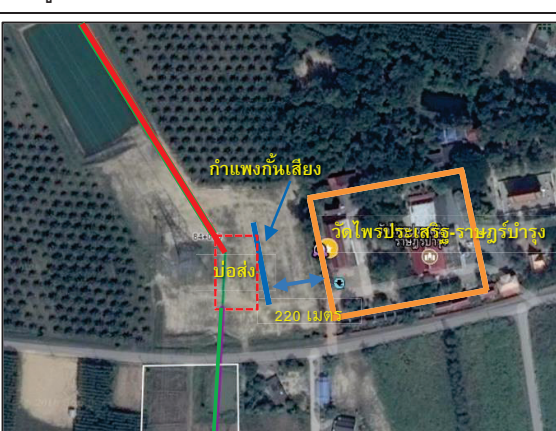


KP0+300-KP1+100 ตำบลหนองแฟบ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



KP4+150-KP4+950 ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

รูปที่ 2-11 การวางตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง หลีกเลียงพื้นที่อ่อนไหวและที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน

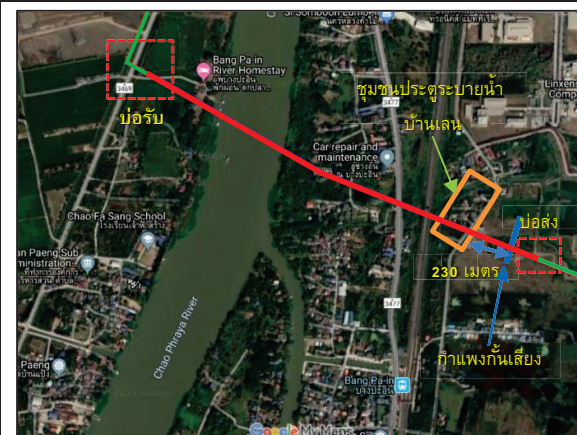
	
บริเวณชุมชนตลาดลาว	
	
บริเวณชุมชนทุ่งต้นเลียบ (หมู่ที่ 4)/วัดมายข่า	
	
บริเวณวัดไพรประเสริฐราษฎร์บำรุง	
ก) กำแพงกันเสียงชั่วคราว	
รูปที่ 2-12 การติดตั้งกำแพงกันเสียงและรั้วชั่วคราว	



บริเวณชุมชนริมคลอง 15



บริเวณชุมชนริมคลอง 13



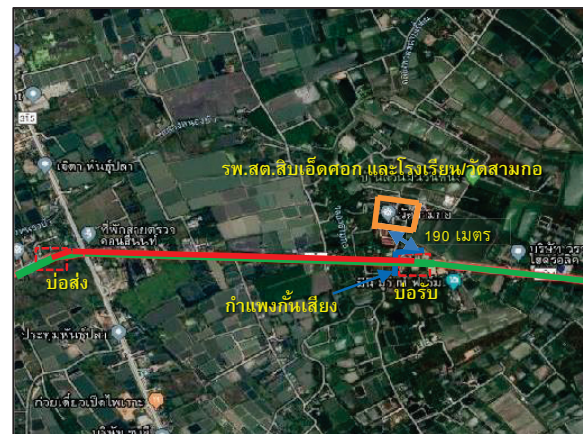
บริเวณชุมชนประตูปะบายน้ำบ้านเลน

ก) (ต่อ) กำแพงกันเสียงชั่วคราว

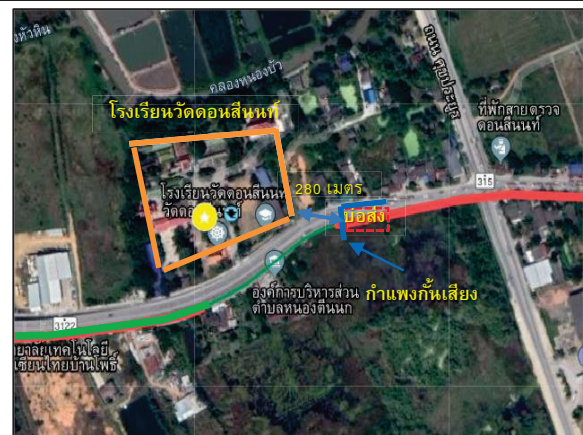
รูปที่ 2-12 (ต่อ) การติดตั้งกำแพงกันเสียงและรั้วชั่วคราว



บริเวณโรงเรียนวัดเขาศีรีรมย์



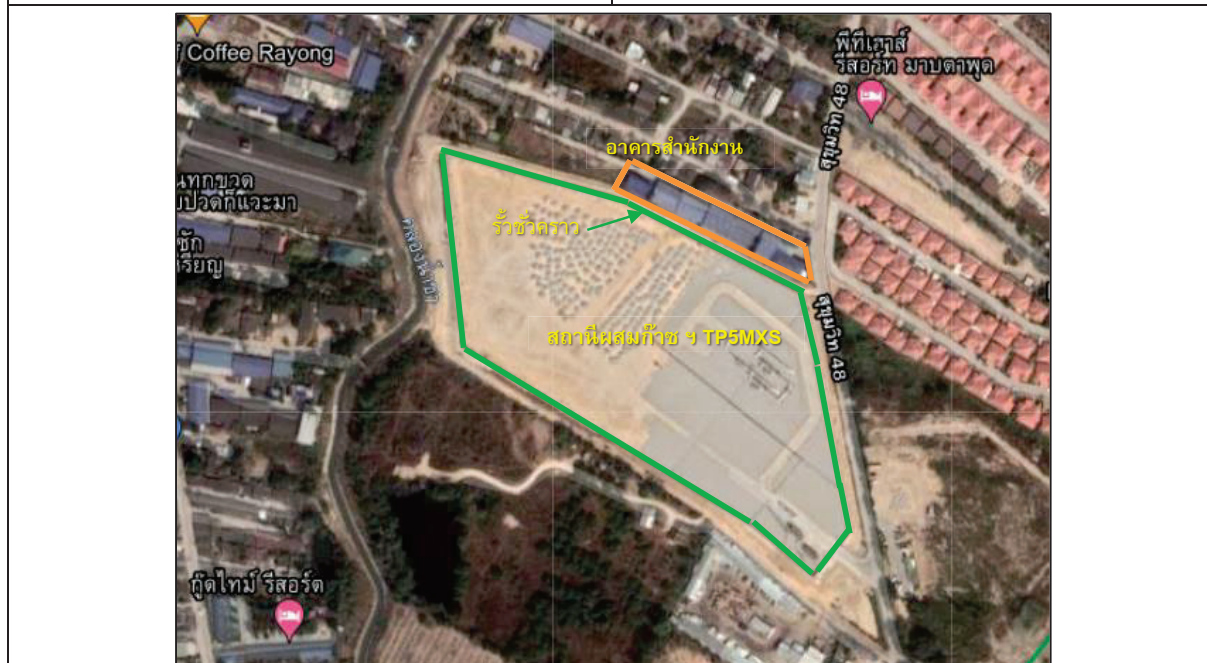
บริเวณรพ.สต.สืเบ็ดตอก และโรงเรียนวัดสามกอ



โรงเรียนวัดดอนสุนนท์

ก) (ต่อ) กำแพงกันเสียงชั่วคราว

รูปที่ 2-12 (ต่อ) การติดตั้งกำแพงกันเสียงและรั้วชั่วคราว



สถานที่ผสมก๊าซ ๗ TP5MXS ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 5

ข) ติดตั้งรั้วชั่วคราว (ปัจจุบันเป็นกำแพงคอนกรีต)

รูปที่ 2-12 (ต่อ) การติดตั้งกำแพงกันเสียงและรั้วชั่วคราว



รูปที่ 2-13 การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงที่ได้มาตรฐานให้กับพนักงาน



รูปที่ 2-14 การทำพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ