



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี  
(โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด)

## บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

## บทที่ 2

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

## 2.1 การตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ได้ดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี (โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด) โดยมีแผนดำเนินงานวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ด้วยวิธีการขุดเปิด (Open Cut) ระยะทางประมาณ 5 เมตร เข้าสู่ บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด ซึ่งเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีเดิม ด้วยวิธี Hot Tap ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีในการประชุมครั้งที่ 44/2556 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2556 โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และโครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงาน EIA ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) เพื่อพิจารณาโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีมติเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ 43/2557 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2557 และ คชก. มีมติรับทราบผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในการประชุมครั้งที่ 38/2557 เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2557 ดังรายละเอียดในภาคผนวก 1-1 โดยรายงานฉบับนี้เป็นผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการ ในระยะก่อสร้างในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจประเมินได้จากการสำรวจโดยตรงในภาคสนาม การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลรวมถึงเอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการจาก ปตท. และบริษัท โพลีเทคโนโลยี่ จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างหลักของโครงการภายใต้การกำกับควบคุมโดย ปตท.

## 2.2 ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดย ปตท. พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีอย่างเคร่งครัด ดังแสดงรายละเอียดผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการไว้ในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

## ตารางที่ 2-1

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<b>1. มาตรการทั่วไป</b>			
1. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	-	ภาคผนวก ข - 1
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้แนบรายละเอียดในมาตรการฯ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างผู้รับเหมา โดยมีภารกิจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามฯ ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เพื่อใช้เผยแพร่และเป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้แนบรายละเอียดในมาตรการฯ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างผู้รับเหมา โดยมีภารกิจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามฯ ในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เพื่อใช้เผยแพร่และเป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ก - 1 ภาคผนวก ก - 2 ภาคผนวก ข - 2 ภาคผนวก ข - 3
3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดตามและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	โครงการได้นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน และนำไปติดตามและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 2 ภาคผนวก ข - 3
4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	โครงการได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง สำหรับในระยะดำเนินการจะได้มีการนำเสนอในรายงานช่วงหลังการจ่ายก๊าซฯ เข้าสู่โครงการแล้วในลำดับต่อไป	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 3 ภาคผนวก ข - 4
5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการ	ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างดำเนินการช่วงการก่อสร้าง ทั้งนี้ หากการคืนสภาพพื้นที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ทางโครงการจะจัดทำข้อมูลพร้อมแผนที่แนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนอีกครั้ง และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน และสำนักงานนโยบายและแผน	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ)**  
**ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
วางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคตเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซและนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมற்ப່ဝဲ		
6. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	โครงการได้จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินของชุมชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้ต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ทั้งนี้ สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ที่จะดำเนินการหลังจ่ายก๊าซฯ เข้าสู่ระบบและจะนำเสนอในรายงานฯ ระยะดำเนินการต่อไป	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข – 5
7. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	ตลอดระยะเวลาการเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดซื้อประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินที่อาจได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ซึ่งจะดำเนินการตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย รองรับหากเกิดกรณีเหตุฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก ข – 6 ภาคผนวก ข – 7
8. จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช	โครงการได้จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินของชุมชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้ต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข – 5



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ)**  
**ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
สระบุรีเพื่อลดมลภาวะในเขตประกอบการฯ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง		
9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอให้จังหวัดสระบุรี สำนักงานคณะกรรมการพลังงานกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ตามแนวทางของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยรายงานฉบับนี้เป็นฉบับแรก	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้จังหวัดสระบุรี สำนักงานคณะกรรมการพลังงานกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ตามแนวทางของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยรายงานฉบับนี้เป็นฉบับแรก	-	-
10. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	จากการตรวจสอบในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ยังไม่พบแนวโน้มของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะรับผิดชอบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว พร้อมทั้งแจ้งให้จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และจะนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ)**  
**ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
เพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว			
<p>11. ในกรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับการจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ต่อหน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตเพื่อพิจารณา ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) โดย กกพ. มีมติเห็นชอบผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในการประชุมครั้งที่ 43/2557 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2557 และแจ้งไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบด้วยแล้ว เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2557</p>	-	<b>ภาคผนวก ก - 1</b>

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ)**  
**ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
12. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	จากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบข้อขัดข้องและห่วงใยจากชุมชนแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่เพื่อทำการรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้ตลอดเวลาที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมทั้งได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนโครงการ และจัดทำแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนไว้	-	รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-17 ภาคผนวก ข – 8 ภาคผนวก ข – 20

## ตารางที่ 2-2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<b>1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</b>			
<b>1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน</b>			
1. ถมกลับดินโดยเร็วเมื่อวางท่อและการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่ร่องขุด ซึ่งอาจเกิดจากฝนและลมโดยขณะทำการวางท่อต้องมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้มีดินเข้าไปอุดตันท่อ	โครงการทำการถมดินกลับเมื่อมีการวางท่อและตรวจสอบท่อแล้วเสร็จทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่ร่องขุด พร้อมทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้มีดินเข้าไปอุดตันท่อ	-	รูปที่ 2 - 3
2. การถมดินกลบกลับคืน ต้องทำการพูนดินบริเวณพื้นที่ที่วางท่อ โดยเผื่อปริมาณดินในกรณีที่ดินมีการยุบตัวทางธรรมชาติและเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ	โครงการได้ดำเนินการถมดินกลบกลับคืนเมื่อวางท่อแล้วเสร็จทันที และทำการพูนดินบริเวณพื้นที่วางท่อ โดยเผื่อปริมาณดินในกรณีที่ดินมีการยุบตัวทางธรรมชาติและเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ	-	รูปที่ 2 - 3
3. หลังการวางท่อแล้วเสร็จต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ให้กลับอยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่ร่องขุดหรือพื้นที่ขุดบ่อ	โครงการได้ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้กลับอยู่ในสภาพใกล้เคียงเดิม โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการรอคืนสภาพพื้นที่ให้แก่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ทั้งนี้ หากกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จจะนำเสนอในรายงานฯ ต่อไป	-	รูปที่ 2 - 3
4. ควบคุมดูแลอย่างเข้มงวด เพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการใช้พื้นที่น้อยที่สุด และจำกัดการรื้อถอนต้นไม้ให้น้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการวางท่อก๊าซธรรมชาติเท่านั้น	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ควบคุมดูแลอย่างเข้มงวด เพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการใช้พื้นที่น้อยที่สุด และจำกัดการรื้อถอนต้นไม้ให้น้อยที่สุด โดยได้ยื่นเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยใน Tool Box Talk	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-23 ภาคผนวก ข - 9
5. ช่วงที่สภาพอากาศแห้งและมีลมพัดแรง จะต้องมีการควบคุมการพังกระจายของดิน เช่น การใช้แผ่นพลาสติกหรือวัสดุอื่นปกคลุมกองดิน การรดน้ำบนกองดินเพื่อให้มีความชื้น เป็นต้น	โครงการจัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดิน และมีการรดน้ำบนกองดิน รวมทั้งฉีดพรมน้ำบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการลดการพังกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งได้ยื่นเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยใน Tool Box Talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้าอีกด้วย	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 10
6. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดน้ำมันหรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหก เช่น วัสดุ	โครงการได้จัดหาภาชนะรองรับน้ำมันพร้อมกับจัดเตรียมวัสดุดูดซับและทรายเพื่อใช้ในการทำความสะอาดน้ำมัน ทั้งนี้ ระหว่างการก่อสร้างโครงการใน	-	รูปที่ 2-14

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ดูดซับและทราย และต้องนำวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย	เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ยังไม่พบน้ำมันที่หกรั่วไหลแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากพบว่ามีการรั่วไหลของน้ำมันโครงการจะใช้ทรายดูดซับน้ำมัน และนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตรายต่อไป		
<b>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</b>			
(1) ควบคุมให้ผู้รับเหมาฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ขุดเปิดหน้าดินและเส้นทางคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสม่ำเสมอ	โครงการได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ถนนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ข - 10
(2) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวการจราจรต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง	โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นสำหรับการขนย้ายท่อหรืออุปกรณ์ชนิดที่ไม่เกิดการฟุ้งกระจายจะทำการผูกมัดอุปกรณ์ต่างๆ อย่างหนาแน่น เพื่อป้องกันการตกหล่นขณะขนส่งตลอดเส้นทาง ทั้งนี้หากมีเศษดินตกหล่นบนผิวการจราจร โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดผิวจราจรอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำชับพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยใน Tool Box Talk ก่อนเริ่มงาน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-5 ภาคผนวก ข - 9
(3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522) สำหรับในช่วงที่เข้าสู่พื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีให้จำกัดความเร็วตามข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Plan (SHE Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงานและได้อบรมพนักงานโดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
	ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงก่อนปฏิบัติงานในแต่ละวันเป็นประจำ (Tool Box Talk)		
(4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	อุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ทุกชนิดที่ใช้ในโครงการจะได้รับการตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดทำบันทึกการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ข - 13
(5) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Management Plan (SHE Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และได้กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้องให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอดก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกๆ เช้า	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12
<b>3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</b>			
(1) วางแผนการก่อสร้างในช่วงก่อสร้างใกล้เคียงพื้นที่ชุมชน รวมถึงย่านที่มีสถานประกอบการในเขตประกอบการฯ เปิดดำเนินการ ให้ใช้ระยะเวลาก่อสร้างน้อยที่สุด โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน/ขุดบ่อรับ-บ่อส่ง	โครงการได้แจ้งแผนก่อสร้างให้หน่วยงานที่รับผิดชอบและสถานประกอบการในเขตประกอบการฯ ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรับทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน นอกจากนี้ โครงการยังได้นำเตือนผู้ปฏิบัติงานผ่านกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Tool Box Talk) ให้ใช้ระยะเวลาก่อสร้างน้อยที่สุด โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดิน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 4 ภาคผนวก ข - 9
(2) แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง	โครงการมีการประชาสัมพันธ์แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 4

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(3) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนดำเนินการงานให้ สถานประกอบการ ผู้นำชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน	โครงการได้วางแผนให้มีกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) เท่านั้น ทั้งนี้ มีบางกิจกรรมที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน โดยมีการแจ้งแผนดำเนินการงานให้ สถานประกอบการ ผู้นำชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 14
(4) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Plan (SHE Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัย และได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน เป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกๆ เช้า และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff)	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-7 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12
(5) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	อุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนตทุกชนิดที่ใช้ในโครงการจะได้รับการตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ก่อสร้างและความพร้อมใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนตอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ข - 13
(6) การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และติดเครื่องยนต์ เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Plan (SHE Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และได้กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้องให้ดับเครื่องยนตทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกๆ เช้า	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(7) แจ้งผู้นำชุมชน ประชาชน และผู้เกี่ยวข้องบริเวณใกล้เคียง ให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะดำเนินการระบายก๊าซไนโตรเจนในช่วงการทดสอบท่อ (Commissioning)	โครงการได้ดำเนินการแจ้งผู้นำชุมชน ประชาชน และผู้เกี่ยวข้องบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะดำเนินการระบายก๊าซไนโตรเจนในช่วงการทดสอบท่อ (Commissioning)	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 15
<b>4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ</b>			
<b>ก. มาตรการทั่วไป</b>			
(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Plan (SHE Plan) ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และได้กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้องสำหรับการหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกๆ เช้า	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12
(2) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร เครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับน้ำมันบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหล หรือเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-15
(3) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำมันเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Security, Health & Environmental Management Plan (SHE Management Plan) ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และได้	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12



## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
	กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้วและสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกๆ เช้า		
(4) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณสำนักงานโครงการอย่างเพียงพอและให้มีถึงสำเร็จรูปเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าวรวมทั้งทำการรื้อถอนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	โครงการได้ขออนุญาตใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมร่วมกับ บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด ซึ่งมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ และมีถึงสำเร็จรูปเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว โดย บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด จะประสานหน่วยงานเอกชนเข้ามาสูบล้างสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	-	รูปที่ 2-10 ภาคผนวก ข - 16
(5) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำฝนที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Plan (SHE Plan) ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อให้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และได้กำหนดให้มีการอบรมคนงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำฝน ที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกๆ เช้า	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12
(6) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับและหลังการกลบฝังท่อก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับพื้นที่ในเขตทางให้มีสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิมภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยเร็ว รวมทั้งกำจัดเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่	เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการได้ทำการถมดินกลับและหลังการกลบฝังท่อก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วง รวมถึงมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลกำจัดเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่ โดยปัจจุบัน โครงการอยู่ระหว่างการปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แก่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ทั้งนี้ หากกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จจะนำเสนอในรายงานฯ ต่อไป	-	รูปที่ 2-15

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(7) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาหน้าท่วมขังหรือการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับการระบายน้ำในพื้นที่และแก้ไขปัญหากรณีเกิดน้ำท่วมขัง	-	รูปที่ 2-15
(8) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางระบบรางระบายน้ำของถนนชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้มีการระบายน้ำผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ	โครงการไม่มีกิจกรรมการขุดเปิดผ่านรางระบายน้ำ จึงไม่มีการปิดกั้นหรือกีดขวางทางระบายน้ำแต่อย่างใด	-	-
<b>ข. การทดสอบ Hydrostatic Test</b>			
(1) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ	โครงการได้ใช้น้ำจากน้ำประปาส่วนภูมิภาค สาขาหนองแค ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ซึ่งเป็นน้ำสะอาด และไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-18 ภาคผนวก ข - 17
(2) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายเพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำในพื้นที่เขตประกอบการฯ	โครงการได้มีการติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายเพื่อดักตะกอนและของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำในพื้นที่เขตประกอบการฯ	-	รูปที่ 2-18
(3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการ Hydrostatic Test ให้เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ก่อนรวบรวมน้ำเสียจากการทดสอบท่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ทั้งนี้ กรณีคุณภาพน้ำทั้งไม่เป็นไปตามที่เกณฑ์ที่กำหนด ต้องบำบัดน้ำทิ้งเบื้องต้นให้ได้ตามมาตรฐานกำหนดก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขต	โครงการได้ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการ Hydrostatic Test ให้เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ยอมให้ระบายทิ้งลงท่อน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ก่อนรวบรวมน้ำเสียจากการทดสอบท่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ โดยผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้	-	รูปที่ 2-18 ภาคผนวก ข - 18

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ประกอบการฯ โดยระบายน้ำลงสู่ท่อหรือถังที่มีจำนวนและขนาดรองรับไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำทิ้ง เพื่อทำการตกตะกอนหรือบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน			
(4) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic test ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต้องมีการประสานไปยังหน่วยงานรับผิดชอบของเขตประกอบการฯ	โครงการได้มีการประสานไปยังหน่วยงานรับผิดชอบของเขตประกอบการฯ ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic test ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข - 19
(5) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังทำการทดสอบ Hydrostatic Test โดยวิธีการปรับลดความดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง	โครงการได้ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังทำการทดสอบ Hydrostatic Test โดยวิธีการปรับลดความดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง	-	รูปที่ 2-18
(6) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic test ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	ระหว่างกิจกรรมการระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic test ของโครงการ ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ข - 20
<b>5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง</b>			
(1) จัดทำระบบจราจรระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อจราจรน้อยที่สุด โดยกำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้าง พร้อมกำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ชัดเจน โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร	โครงการได้จัดทำแผนการขนส่ง ลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ และจัดให้มีการประชุมชี้แจงแผนงานก่อสร้าง แผนการใช้เส้นทางการขนส่งและลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงได้ย้่าเตือนผู้ปฏิบัติงานผ่านกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Tool Box Talk) ให้ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการขนส่งลำเลียงท่อและวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลาไม่เร่งด่วนเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบจากการจราจรให้น้อยที่สุด	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-11 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 21
(2) ในกรณีที่ต้องใช้ผิวจราจรจากการก่อสร้างของโครงการ จะต้องจัดให้เหลือช่องจราจรให้ยานพาหนะแล่นผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องจราจร	ในกรณีที่โครงการต้องปิดกั้นช่องทางจราจรโครงการได้จัดให้เหลือช่องจราจรให้ยานพาหนะแล่นผ่านได้อย่างน้อย 1 ช่องจราจร พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-11

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(3) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกั้น กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อใช้เตือนการจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย	โครงการจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้างพร้อมทั้งดำเนินการก่อกองดินและปรับผิวถนนในพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วหลังจากการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว	-	รูปที่ 2-11 ภาคผนวก ข - 21
(4) กันเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยบริเวณเขตพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง (บ่อ PIT) ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายหรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกำลังปฏิบัติให้เห็นอย่างชัดเจน	โครงการได้กันเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณบ่อ PIT ให้มีการกันเขตพื้นที่ระยะความปลอดภัย พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนด้านความปลอดภัยเพื่อแสดงเขตหวงห้าม บริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกำลังปฏิบัติให้เห็นชัดเจน	-	รูปที่ 2-11 รูปที่ 2-19
(5) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางจราจรหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อก๊าซไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร	โครงการไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางจราจรหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และได้ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อก๊าซไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร	-	รูปที่ 2-19
(6) เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาด/คืนพื้นที่ทางเข้า หรือ ทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย	เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ โครงการได้ดำเนินการขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด/คืนพื้นที่ทางเข้า หรือ ทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย	-	รูปที่ 2-4

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(7) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญญาณแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนและสัญญาณแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้เห็นอย่างชัดเจน ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการรอคืนสภาพพื้นที่ให้แก่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ทั้งนี้ หากกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จจะนำเสนอในรายงานฯ ต่อไป	-	รูปที่ 2-19
(8) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีไฟสัญญาณให้เห็นแนวก่อสร้างชัดเจนและป้ายสัญญาณจราจรที่ติดตั้งต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	โครงการได้จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีไฟสัญญาณให้เห็นแนวก่อสร้างชัดเจนและป้ายสัญญาณจราจรที่ติดตั้งต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-11
(9) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	โครงการมีการประชาสัมพันธ์พร้อมทั้งแจ้งแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานชุมชนที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้รถได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข – 3 ภาคผนวก ข – 4
(10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-11
(11) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน	โครงการได้อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด รวมทั้งตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งานทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ข – 9 ภาคผนวก ข – 13
(12) จัดให้มีการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน	โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน นอกจากนี้ได้มีการอบรมก่อนเข้าทำงานเป็นประจำ (Tool Box Talk) ในทุกๆ เช้า	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข – 9
<b>6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย</b>			
(1) จัดเตรียมถุงบรรจุขยะหรือภาชนะอื่นๆ ที่มีฝาปิด	โครงการจัดให้มีที่พักขยะ รวมถึงถังขยะแบบแยกประเภทพร้อมฝาปิด	-	รูปที่ 2-9

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
สำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	มิตชิดตั้งอยู่ในพื้นที่สำนักงานภาคสนาม พื้นที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป		ภาคผนวก ข - 22
(2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้งานและขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน	โครงการมีการรวบรวมเศษวัสดุจากก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้งานและขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ภายหลังจากเลิกกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน และได้ประสานหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก ข - 22
(3) ให้ผสมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลวดให้มีปริมาณที่พอดีกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้ง	โครงการไม่มีการนำงานเบนโทไนท์มาใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้าง	-	-
(4) กรณีถ้ามีโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือจากการเจาะลวดในบ่อพัก ผู้รับเหมาต้องผสมโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือกับวัสดุธรรมชาติ เช่น ซีเมนต์ เศษหญ้าและฟางข้าว แล้วนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติของสารเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่รับทราบก่อนดำเนินการ	โครงการไม่มีการนำงานเบนโทไนท์มาใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้าง	-	-
(5) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วพ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือวัสดุติดขัดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมให้	โครงการได้มีการคัดแยกของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วพ.ศ. 2548 โดยได้จัดเตรียมภาชนะรองรับแยกออกจากของเสียทั่วไปเพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปกำจัดอย่างถูกต้อง สำหรับของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีปริมาณค่อนข้างน้อย โครงการจึงได้ขออนุญาตส่งไปกำจัดร่วมกับของเสีย	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก ข - 23

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	อันตรายของบริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด เพื่อจะรวบรวมนำส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเพื่อดำเนินการเก็บขนและกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป		
<b>7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>			
<b>ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ</b>			
(1) การดำเนินโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรีมุ่งเน้นการดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุด และมีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษาโครงการและดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้			
- ประชาสัมพันธ์โครงการเข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉินและวิธีการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้นเพื่อหาหรือถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกันและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง	โครงการได้เข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉินและวิธีการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้นเพื่อหาหรือถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกันและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข – 3 ภาคผนวก ข – 4 ภาคผนวก ข – 5

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
- เสริมสร้างความเข้าใจชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัยและการระงับเหตุฉุกเฉินและอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกแผ่นพับ เป็นต้น	โครงการได้เสริมสร้างความเข้าใจชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัยและการระงับเหตุฉุกเฉินและอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกแผ่นพับ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 5
<b>ข. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</b>			
1. การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและคลายความวิตกกังวล	โครงการได้เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และรายละเอียดวิธีการก่อสร้างพร้อมทั้งมาตรการลดผลกระทบในพื้นที่ดังกล่าว ตลอดจนมีการเผยแพร่ข้อมูลโครงการในรูปแบบแผ่นพับ คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน ให้แก่ หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและคลายความวิตกกังวล	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 5
2. ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคล ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่าอากาศยาน โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้างและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน กรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างพร้อมให้ความใส่ใจในการเร่งแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนกรณีมีเหตุร้องเรียน	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะผู้นำชุมชน เยี่ยมเยียน เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคยเป็นมิตร พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ ตั้งแต่เริ่มโครงการยังไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-17 ภาคผนวก ข - 20
3. จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตรเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน	โครงการได้จัดทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชนอย่างใกล้ชิดทั้ง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความ	-	รูปที่ 2-16 ภาคผนวก ข - 3 ภาคผนวก ข - 4



## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
	เข้าใจอันดีต่อกัน		
4. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการกิจกรรมโครงการและช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียนและเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร	โครงการจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	-	รูปที่ 2-17
5. จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงานก่อสร้าง	โครงการได้มีการจัดซื้อกรมธรรม์ประกันภัยเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างของโครงการ	-	ภาคผนวก ข - 7
<b>ค. การจัดการข้อร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ปัญหา</b>			
(1) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วตั้งผังขั้นตอนการดำเนินงานและแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (อ้างถึงรูปที่ 3 และ 4 ตามลำดับ) กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้ในระหว่างการทำงานเจ้าหน้าที่ ปตท. ต้องแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 7 วัน	โครงการจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของ ปตท. ตั้งแต่ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและดำเนินงานต่อเนื่องจนถึงระยะก่อสร้างในปัจจุบัน โดยในรอบเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา ยังไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-17 ภาคผนวก ข - 7

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<b>8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>			
<b>ก. มาตรการทั่วไป</b>			
(1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 11 ภาคผนวก ข - 12
(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก ข - 24
(3) จัดให้มีและบังคับให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือกันความร้อน เข็มขัดนิรภัยหน้ากักเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูลดเสียง ครบชุดลดเสียง เป็นต้น	โครงการได้จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ประกอบด้วย หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ และที่อุดหูลดเสียง เป็นต้น	-	รูปที่ 2-7
(4) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงเบนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงเบนโทไนท์	โครงการไม่มีการนำงานเบนโทไนท์มาใช้งานในกิจกรรมการก่อสร้าง	-	-
(5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจนรวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรโครงการจัดให้มีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	-	รูปที่ 2-12

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(6) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	โครงการได้ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	-	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-21
(7) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	โครงการได้มีการติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายโดยห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-19
(8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	โครงการมีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	-	ภาคผนวก ข – 30
(9) จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ และฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง	โครงการได้จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง	-	รูปที่ 2-1 ภาคผนวก ข – 25 ภาคผนวก ข – 31
(10) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ	โครงการกำหนดมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เป็นนโยบายที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามในเอกสาร Safety, Health & Environmental Plan (SHE Plan) เป็นขั้นตอนการทำงานที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องเข้าอบรมก่อนเข้าทำงาน (Safety Induction) เพื่อได้รับทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยในการทำงาน และได้จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ ตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง พร้อมทั้งได้ย้าเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยใน (Tool Box Talk) พร้อมทั้งได้จัดเตรียมถังดับเพลิงไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข – 9 ภาคผนวก ข – 11 ภาคผนวก ข – 12

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	อุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ทุกชนิดที่ใช้ในโครงการจะได้รับการตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดทำบันทึกการตรวจสอบหรือบ่งบอกสถานภาพการตรวจสอบโดยใช้สัญลักษณ์เป็นสติ๊กเกอร์แบบรหัสสีและบัตรแสดงการตรวจสอบสภาพและความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ข - 13
(12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพที่ผ่านหลักสูตรการศึกษา และการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน ก่อสร้างอยู่ประจำในพื้นที่ รวมทั้งได้มีการจัดระบบองค์การด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน โดยโครงการได้มีการบันทึกจำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหามาเป็นประจำ โดยที่ผ่านมาไม่พบความเสียหายทางด้านทรัพย์สิน และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงานแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ข - 6 ภาคผนวก ข - 24
(13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ	โครงการได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-10 ภาคผนวก ข - 16
(14) จัดให้มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน	โครงการได้จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น และยานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที ไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 27
(15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กองวัสดุและสำนักงาน	โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว	-	รูปที่ 2-19

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ก่อสร้างชั่วคราว			
(16) ดูแลและปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แก่ทางนิคม และจะนำเสนอในรายงานต่อไป	-	-
(17) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้แนบรายละเอียดในมาตรการฯ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างผู้รับเหมา รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหา หรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ก – 2 ภาคผนวก ข – 2
(18) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญและความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง		รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข – 24
(19) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัท ผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	ในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือการบาดเจ็บเกิดขึ้น	-	ภาคผนวก ข – 6

ข. งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อก๊าซฯ ของโครงการเพื่อทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน	โครงการได้มีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อชี้แจงการทำงาน ขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ขอทราบข้อมูลรายละเอียดต่างๆ และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับระบบสาธารณูปโภคตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการก่อนเข้าดำเนินการ	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 28
(2) ก่อนนำรถชุดออกปฏิบัติงานต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถชุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย	โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถแบ็คโฮให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดทำบันทึกการตรวจสอบ	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ข - 13
(3) เมื่อมีการชุดด้วยเครื่องจักรห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร	โครงการมีการอบรม และกำหนดให้ผู้รับเหมาห้ามพนักงานลงไปบ่อ PIT เมื่อมีการชุดด้วยเครื่องจักร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมเพื่อคอยให้สัญญาณขณะปฏิบัติงานชุด	-	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ข - 9
(4) บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุมและจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา	โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกบริเวณปากหลุมบ่อ PIT และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือน ป้ายเตือน และป้ายความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-11
(5) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการชุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	โครงการได้กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-11
(6) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-19


## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(6) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานเช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น	โครงการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน โดยมีการติดตั้ง Sheet Pile และ Trench Box ระหว่างการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณบ่อรับบ่อส่ง และบริเวณร่องขุด	-	รูปที่ 2-19
<b>ค. งานเชื่อมท่อก๊าซ</b>			
(1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซ ให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการตรวจสอบซ่อมแซมเมื่อมีการชำรุดเสียหายให้พร้อมก่อนการใช้งาน	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 13
(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง หรือ หน้ากากกลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้า พื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดกันประกายไฟ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	โครงการมีการควบคุม ดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง หรือ หน้ากากกลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้า พื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดกันประกายไฟ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-19
(3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	มีการกันเขตบริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้าม และควบคุมผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ให้เข้าไปใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-19
(4) เศษโลหะหรือประกายไฟต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	โครงการมีการจัดเก็บเศษโลหะหรือประกายไฟและจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ ไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	-	รูปที่ 2-19
<b>ง. งานตรวจสอบรอยเชื่อม</b>			
(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testting : NDT)	โครงการจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ โดยมีหนังสือรับรองที่ขึ้นทะเบียนวิชาชีพของผู้เชี่ยวชาญ ที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 29

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	โครงการได้อบรม และกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 9
(3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อด้วยรังสีและติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	มีการกั้นบริเวณพื้นที่ และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และมีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 30
(4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบวัดระดับรังสี โดยใช้ แผ่นวัดรังสี OSL (Optically Stimulated Luminescence) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงานมีการติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-19
(5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ 	โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาปิดกั้นพื้นที่และติดตั้งป้ายรังสี ในบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมตรวจสอบรอยเชื่อม	-	รูปที่ 2-19
<b>จ. งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซเดิม</b>			
(1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อก๊าซฯ ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ เดิมด้วยวิธีการ Hot Tap ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ ปตท.และผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องผ่านการอบรมการทำงานในเขตรอบบ่อฯ เดิมของ ปตท. แล้ว	-	รูปที่ 2-1 ภาคผนวก ข - 12
(2) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของ ปตท.และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อน	โครงการจัดให้มีการประชุมสำหรับผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้วยวิธีการ Hot Tap ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ ปตท. บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด (ผู้รับเหมา) เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี และส่วนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียดและให้ความเข้าใจที่ตรงกัน	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ข - 31 ภาคผนวก ข - 32



## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ดำเนินการ	ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ตามรายละเอียด Hot Tap Procedure ทราบก่อนเริ่มดำเนินการ		
(3) เจ้าหน้าที่ของ ปตท. ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงานและปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	โครงการได้ส่งบุคลากรให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงานและปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และได้จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ ตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง พร้อมทั้งได้ย้ำเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยใน Tool Box Talk	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ข - 9 ภาคผนวก ข - 31
(4) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม	โครงการได้ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ข - 13
(5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ - รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อมโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมกับเขตประกอบการฯ/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น - รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซเดิม โดยการประสานงานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาล/เจ้าหน้าที่ฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน	โครงการได้จัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เพื่อไว้รับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นขณะทำการ Hot Tap โดยได้ขอความอนุเคราะห์และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รถดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่รถพยาบาลพร้อมพยาบาลประจำพื้นที่ สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งสำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา นอกจากนี้ยังได้เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน โดยได้กำชับให้พนักงานปฏิบัติสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยตลอดการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงานที่เกี่ยวข้องให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2-20

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry chemical Fire Extinguisher) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานและควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>			
<b>ฉ. งานวางท่อลงสู่ร่องชุด</b>			
1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถชุด และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน	โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถชุด และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ข - 13
2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณเพื่อตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ	-	รูปที่ 2-12
3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงาน	โครงการมีการควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงาน โดยย้ำเตือนผ่านกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Tool Box Talk) ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 9
<b>ข. การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ</b>			
(1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	โครงการมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อชี้แจงการทำงาน ขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ขอทราบข้อมูลรายละเอียดต่างๆ และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับระบบสาธารณูปโภคตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการก่อนเข้าดำเนินการ	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 28

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(2) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับและหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที	โครงการได้ทำการถมดินกลับทันทีเมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างการรอคืนสภาพพื้นที่ให้แก่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ทั้งนี้ หากกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จจะนำเสนอในรายงานฯ ต่อไป	-	รูปที่ 2-3
(3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมการทำงานของ บริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของ ปตท. ประจำพื้นที่เพื่อทำการรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้ตลอดเวลาที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมทั้งได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนป้ายโครงการ ทั้งนี้ ไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-19 ภาคผนวก ข - 20
<b>ณ. งาน commissioning</b>			
(1) ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเช่น ปลั๊กอุดหู ในขณะที่ปฏิบัติงาน	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเช่น ปลั๊กอุดหู ในขณะที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-17
<b>ณ. การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม</b>			
(1) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร. 1540)	โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร. 1540)	-	รูปที่ 2-19
<b>ณ. การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ</b>			
(1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ	โครงการได้จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซฯ	-	รูปที่ 2-12

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(2) ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	โครงการมีการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	-	รูปที่ 2-12
(3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้างให้ ปตท. เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่	โครงการมีการเก็บรวบรวมวัสดุ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ออกนอกพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการรอคืนสภาพพื้นที่ให้แก่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ทั้งนี้ หากกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จจะนำเสนอในรายงานฯ ต่อไป	-	-
<b>ฎ. งานเชื่อมต่อท่อด้วยการ Hot Tap</b>			
(1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำ Hot Tap ซึ่งมีผู้รับผิดชอบทั้งใน ส่วนของ บริษัท ฯ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ เดิมด้วยวิธีการ Hot Tap ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ ปตท.และผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้ผ่านการอบรมการทำงานในเขตระบบท่อฯ เดิมของ ปตท. แล้ว	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-22
(2) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ Hot Tap โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯเป็นผู้ควบคุม	โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำรายการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยผู้รับเหมาได้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นประจำ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมติดตามอย่างใกล้ชิด	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ข - 13
(3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนการดำเนินการ	โครงการจัดให้มีการประชุมสำหรับผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้วยวิธีการ Hot Tap ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ ปตท. บริษัท โพลีเทคโนโลยี จำกัด (ผู้รับเหมา) เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ สระบุรี และส่วนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียดและให้ความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ตามรายละเอียด Hot Tap Procedure ใน ทราบก่อนเริ่มดำเนินการ	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ข - 31

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำ Hot Tap ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตาพร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน	ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมกับประเภทงาน ได้แก่ หน้ากากกันความร้อน แว่นตา ถุงมือ และ รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และได้มีการประสานงานเจ้าหน้าที่ ปตท. (ปท.2)	-	ภาคผนวก ข -31
(5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุด Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจก๊าซ เครื่องดับเพลิงเคมีผง ขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาล เป็นต้น โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ หรือองค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ รถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงและกู้ภัย ส่วนรถพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ประสานงาน	โครงการได้จัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เพื่อไว้รับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นขณะทำการ Hot Tap โดยได้ขอความอนุเคราะห์และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รถดับเพลิงพร้อมเจ้าหน้าที่รถพยาบาลพร้อมพยาบาลประจำพื้นที่ และ เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งสำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ข -32
(7) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการ Hot Tap และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	บริเวณสถานที่ทำการ Hot Tap ได้จัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยและกำแพงกัน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปยังพื้นที่ดังกล่าวพร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) จากเจ้าหน้าที่ ปตท. (ปท.2)	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ข -30
(7) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อสายประธานโดยวิธี Hot Tap ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการทำ Hot Tapping ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ Weld Branch Connection อ้างอิงมาตรฐาน ASME B31.8	ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมยึดอุปกรณ์ท่อแยกก๊าซ (Weld Branch Connection) เข้ากับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมได้ปฏิบัติตาม Hot Tap Procedure ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากลของ ASME B31.8 และข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	ภาคผนวก ข -31

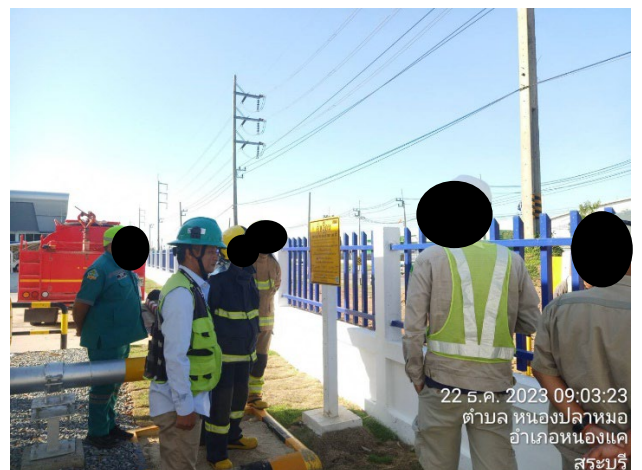
## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<b>ฐ. การพ่นทราย (Sand Blast)</b>			
(1) ติดตั้งผ้าใบปิดกันโดยรอบ รวมทั้งปูที่พื้นปฏิบัติงาน ปิดกันพื้นที่การทำงานพร้อมติดตั้งป้ายบังคับต่างๆ	โครงการได้ติดตั้งผ้าใบปิดกันโดยรอบ รวมทั้งปูผ้าใบที่พื้น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณที่ทำการพ่นทรายพร้อมกับปิดกันพื้นที่และติดตั้งป้ายบังคับต่างๆ	-	รูปที่ 2-21
(2) จัดเตรียมถาดน้ำมันป้องกันการรั่วไหล	โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ โดยใช้วัสดุดูดซับและถาดรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ประจำพื้นที่ของวัสดุอุปกรณ์และพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-15
(3) กันเขตพื้นที่และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน และติดตั้งป้ายเตือน	มีการกันบริเวณพื้นที่ และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่ดำเนินการพ่นทราย	-	รูปที่ 2-21
(4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ รองเท้านิรภัยหุ้มส้น เป็นต้น	โครงการมีการควบคุม ดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับงานพ่นทราย เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือหนัง รองเท้านิรภัยหุ้มส้น ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-21
(5) งานพ่นทรายต้องดำเนินการโดยผู้ที่ผ่านการอบรมและมีความชำนาญเท่านั้น	โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานพ่นทรายต้องผ่านการฝึกอบรมและมีความชำนาญเท่านั้น ทั้งนี้ ต้องมีการปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure) อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-21 ภาคผนวก ข-33
(6) จัดเตรียมแสงสว่างให้เพียงพอ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้ต้องผ่านการตรวจสอบและจัดหาสายส่งอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงานพ่นทราย	โครงการได้ดำเนินการกิจกรรมการพ่นทรายในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ซึ่งมีแสงสว่างอย่างเพียงพอและสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า สายส่งอากาศ ได้ตรวจสอบอุปกรณ์ ความพร้อมก่อนนำมาให้ผู้ปฏิบัติงานใช้งาน	-	รูปที่ 2-21



รูปที่ 2-1 การอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานใหม่ทุกคน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง



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





รูปที่ 2-3 การขุดเปิดพื้นที่ก่อสร้างและการคืนสภาพพื้นที่เบื้องต้น



ก) การปิดปกคลุมกองดิน

ข) การฉีดพรมน้ำบริเวณกองดิน



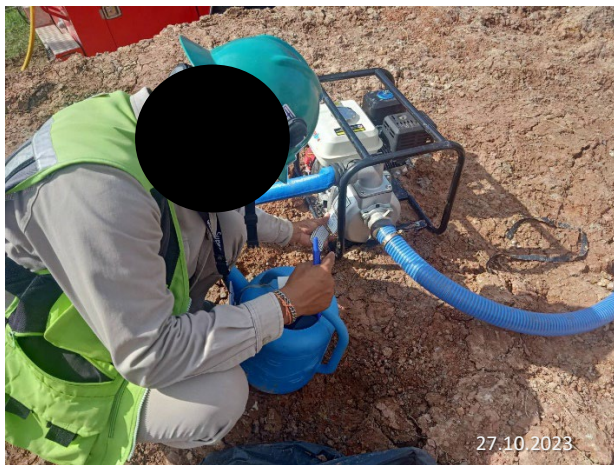
ค) การฉีดพรมน้ำและการทำความสะอาดเศษดินบริเวณ ถนนทางเข้า-ออกของโครงการ

รูปที่ 2-4 การปิดปกคลุมกองดิน การรดน้ำบนกองดิน และการฉีดพรมน้ำรวมถึงการทำความสะอาดเศษดิน บริเวณพื้นที่เข้า-ออกของโครงการ





รูปที่ 2-5 การใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกขนย้ายวัสดุ



รูปที่ 2-6 การตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ





รูปที่ 2-7 การจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muffs ที่ได้มาตรฐานให้กับพนักงาน



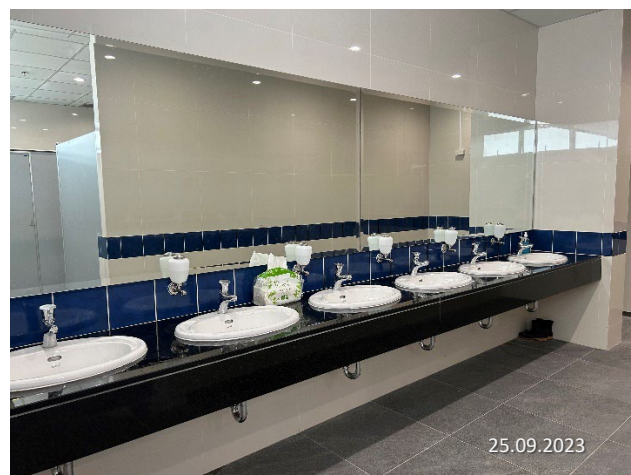
รูปที่ 2-8 ที่ตั้งสำนักงานโครงการชั่วคราว



ข) การจัดการขยะออกจากพื้นที่ทำงาน

ค) การจัดการขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 2-9 การจัดการขยะและภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ



ข) ห้องน้ำที่ใช้งานภายในโครงการ



จ) ระบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

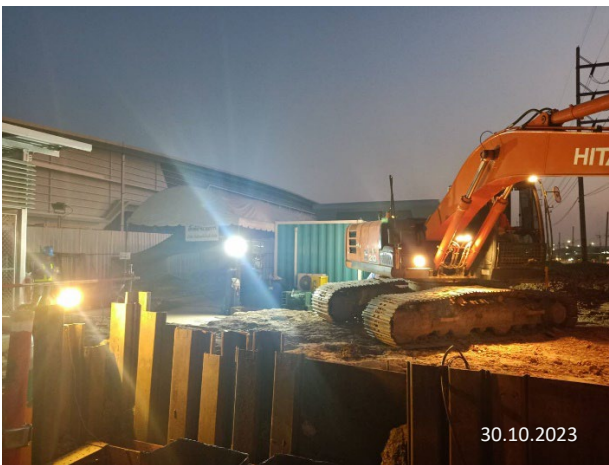
รูปที่ 2-10 จัดเตรียมห้องสุขาไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง





รูปที่ 2-11 ติดตั้งเครื่องหมายจราจรและการตรวจสอบ ป้ายเตือน แผงกั้น กรวยพลาสติก ไฟกระพริบ และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร พร้อมทั้งจัดให้มีไฟส่องสว่าง กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน





รูปที่ 2-11 (ต่อ) ติดตั้งเครื่องหมายจราจรและการตรวจสอบ บ้ายเตือน แผงกั้น กรวยพลาสติก ไฟกระพริบ และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร พร้อมทั้งจัดให้มีไฟส่องสว่าง กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน



รูปที่ 2-12 การจัดวางวัสดุอุปกรณ์ในบริเวณที่เหมาะสมเป็นระเบียบเรียบร้อย และการก่อกองท่อบริเวณพื้นที่ว่างไม่กีดขวางการจราจร





รูปที่ 2-13 การเตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำในพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 2-14 การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน



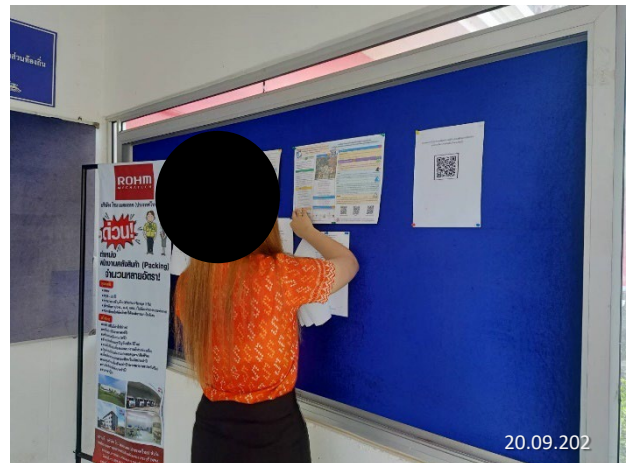
การดูแลรางระบายน้ำ

รูปที่ 2-15 การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ





เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอสระบุรี  
อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค  
จังหวัดสระบุรี

ก) ตัวอย่างการติดประกาศประชาสัมพันธ์เผยแพร่มาตรการฯ และคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินของโครงการ



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค  
จังหวัดสระบุรี

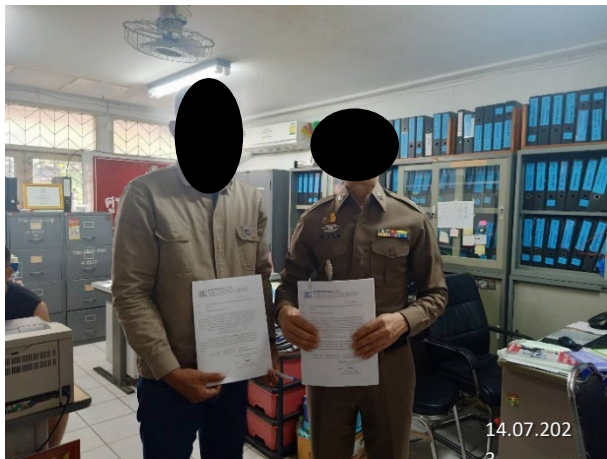


สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
จังหวัดสระบุรี

ข) ตัวอย่างการประสานงานเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียด วิธีการก่อสร้าง  
และแผนการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2-16 ตัวอย่างการเข้าพบปะเยี่ยมเยียน ประชาสัมพันธ์โครงการ  
และแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง





สถานีตำรวจหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี



โรงพยาบาลหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี



ก้านัน ม.7 ต.หนองปลาหมอ อ.หนองแค จ.สระบุรี



ก้านัน ม.8 ต.หนองปลาหมอ อ.หนองแค จ.สระบุรี



ชาวบ้าน ต.หนองปลาหมอ อ.หนองแค จ.สระบุรี



ข) (ต่อ) ตัวอย่างการประสานงานเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียด วิธีการก่อสร้าง

แจ้งแผนการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2-16 (ต่อ) ตัวอย่างการเข้าพบปะเยี่ยมเยียน ประชาสัมพันธ์โครงการ  
และแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง





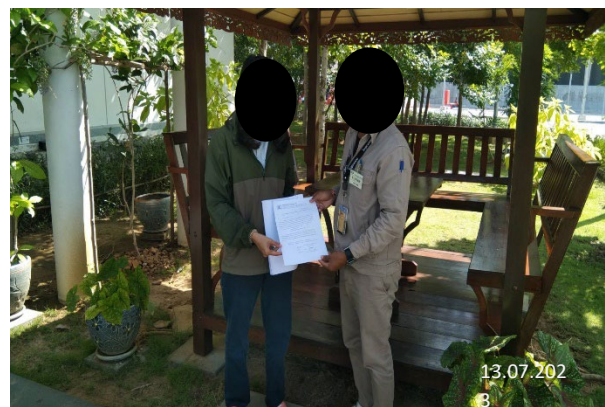
บริษัท โรม เมคเทค จำกัด



บริษัท อินาเค็น จำกัด



บริษัท แอร์ ลิกวิด ประเทศไทย จำกัด



โรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ



บริษัท ไทย เบเวอร์เรจ แคน จำกัด



โรงไฟฟ้าหนองแค 2

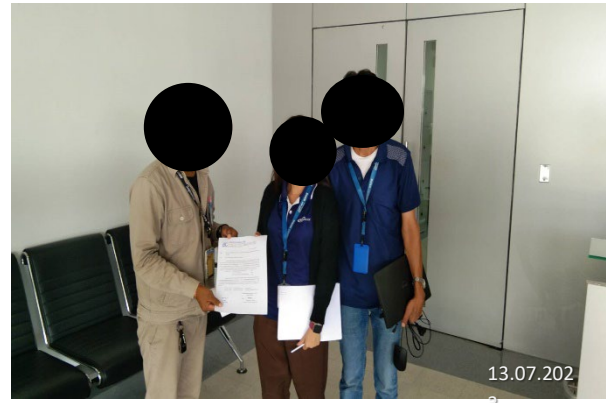
ข) (ต่อ) ตัวอย่างการประสานงานเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียด วิธีการก่อสร้าง

แจ้งแผนการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2 - 16 (ต่อ) ตัวอย่างการเข้าพบปะเยี่ยมเยียน ประชาสัมพันธ์โครงการและแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



บริษัท การเคหะอินดัสทรีส์ คอร์ป จำกัด



บริษัท อินโนโลจี เทคโนโลยี ประเทศไทย จำกัด

ข) (ต่อ) ตัวอย่างการประสานงานเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียด วิธีการก่อสร้าง

แจ้งแผนการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2 - 16 (ต่อ) ตัวอย่างการเข้าพบปะเยี่ยมเยียน ประชาสัมพันธ์โครงการและแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2 - 17 ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการและกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในโครงการ





### รูปที่ 2-18 การทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)

(การเก็บตัวอย่างน้ำที่จากการทดสอบ, ความดันภายในท่อขณะทำการทดสอบ และการติดตั้งตะแกรงและตาข่ายเพื่อ  
ดักตะกอนหรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อ)





ก) ป้ายเตือนความปลอดภัย



ข) อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และรถพยาบาล



ค) อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 2-19 การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ





### ง) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



### จ) การกั้นแบ่งเขตพื้นที่ การติดสัญลักษณ์ และป้ายเตือน

รูปที่ 2-19 (ต่อ) การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ





ฉ) การตรวจสอบมาตรฐานปลอดภัยตามแนวท่อฯ โครงการ



การติดตั้งสแต็คเกอร์แสดงการตรวจสอบสภาพของเครื่องเชื่อมท่อก๊าซ



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของผู้ปฏิบัติงานเชื่อมท่อก๊าซ

รูปที่ 2-19 (ต่อ) การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ





การกั้นเขตพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อม



การจัดหาภาชนะสำหรับจัดเก็บเศษลวดเชื่อม

### ข) กิจกรรมงานเชื่อมท่อก๊าซ



ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing ; NDT)  
และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



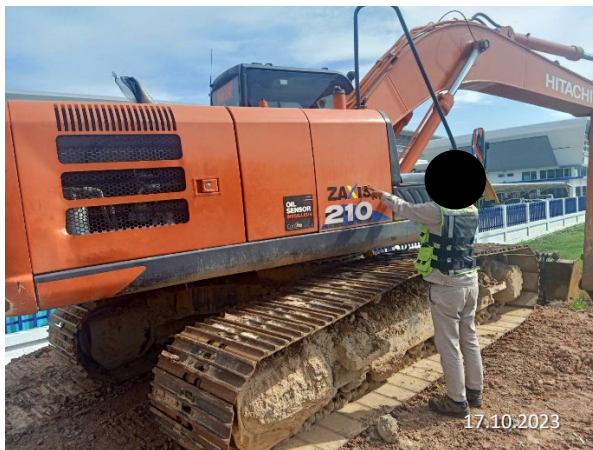
การกั้นเขตและการติดตั้งป้ายรังสีในบริเวณที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี  
รูปที่ 2-19 (ต่อ) การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ





แผ่นวัดรังสีทุกคน การติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

### ณ) กิจกรรมงานตรวจสอบรอยเชื่อม



การตรวจสอบสภาพของรถชุด



การติดตั้ง Sheet pile รอบพื้นที่ขุดเปิด



การติดตั้งแผงกั้นและเครื่องหมายเตือนบริเวณพื้นที่ทำงาน



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของผู้ปฏิบัติงาน

### รูปที่ 2-19 (ต่อ) การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ





การกั้นพื้นที่บริเวณกิจกรรมขุดเปิด

ญ) กิจกรรมขุดเปิดพื้นที่



ฎ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมการทำงาน  
อย่างใกล้ชิด

ญ) เจ้าหน้าที่ รปภ. ประจำภายในพื้นที่ก่อสร้าง

รูปที่ 2-19 (ต่อ) การปฏิบัติตามด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ





ฐ) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ พร้อมข้อกำหนดการปฏิบัติงานในพื้นที่และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

รูปที่ 2-19 (ต่อ) การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ



ก) การจัดการประชุมก่อนเริ่มดำเนินงาน Hot tap



ข) จัดอบรมและทำความเข้าใจในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่  
รูปที่ 2-20 การจัดการงานต่อเชื่อมท่อก๊าซเดิมด้วยการ Hot tap





ค) จัดให้มีรถดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำพื้นที่ตลอดระยะเวลาการทำงาน



ง) จัดให้มีรถพยาบาลและเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำพื้นที่ตลอดระยะเวลาการทำงาน



จ) การจัดติดตั้งถังดับเพลิงประจำพื้นที่

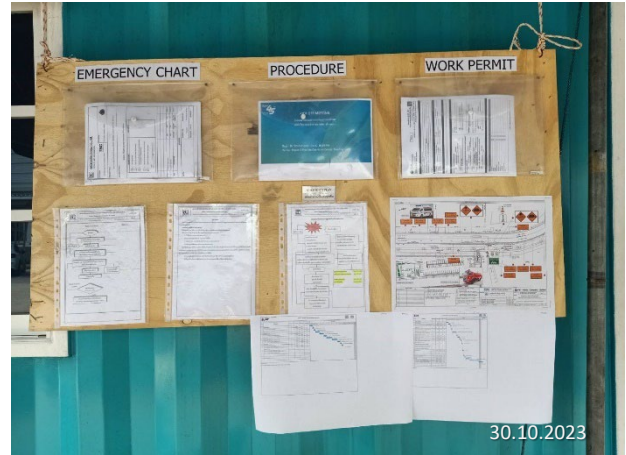
ฉ) การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

รูปที่ 2-20 (ต่อ) การจัดการงานต่อเชื่อมท่อก๊าซเดิมด้วยการ Hot tap





ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาและเจ้าหน้าที่ ปตท. คอยตรวจสอบควบคุมงานและตรวจสอบเครื่องมือ ก่อนใช้งานอย่างใกล้ชิด



ข) การตรวจวัดก๊าซจากกิจกรรมการทำงาน

ณ) Work permit ประจำพื้นที่การทำงาน

รูปที่ 2-20 (ต่อ) การจัดการงานต่อเชื่อมท่อก๊าซเดิมด้วยการ Hot tap



ก) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะพ่นทราย



ข) การติดตั้งผ้าใบปิดกันโดยรอบ พร้อมติดป้ายบังคับต่างๆ

รูปที่ 2 – 21 การพ่นทราย (Sand Blast)