

## บทที่ 2

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.1 การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีแผนดำเนินโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1010.7/7890 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2563 ดังรายละเอียดในภาคผนวก 1-1 และภาคผนวก 1-2 โดยรายงานฉบับนี้เป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการ ระยะก่อสร้าง ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจประเมินได้จากการสำรวจโดยตรงในภาคสนามของบริษัทยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งปฏิบัติงานเป็นประจำทุกสัปดาห์ ตลอดทั้งการดำเนินงานรวบรวมข้อมูลรวมถึงเอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการจากปตท. และบริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างหลักของโครงการภายใต้การกำกับและควบคุมการปฏิบัติงานโดย ปตท.

## 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีแผนดำเนินงานโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) โดยได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ และแจ้งแผนงานก่อสร้างต่อผู้นำชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ก่อนเริ่มดำเนินงานก่อสร้าง โดยรายงานฉบับนี้เป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการ ระยะก่อสร้าง ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 และจากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ซึ่งเป็นบุคคลที่สาม (Third Party) พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งได้แสดงรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการไว้ ดังแสดงในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                 |
|---|--|--------------------------|--|
| 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ | -                        | รูปที่ 2-1<br>รูปที่ 2-2<br>ภาคผนวก 1-1<br>ภาคผนวก 1-2 |
| 2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรมทางหลวง เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง สำหรับการวางท่อลอดห้วยยาง) รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ   | - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวง เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการแล้ว   | -                        | ภาคผนวก 2  |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ  |
|--|---|--------------------------|---|
| 3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ   | - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้นำรายละเอียดแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขส่วนหนึ่งของสัญญาการว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเพิ่มประสิทธิผลในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ยังได้ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการดำเนินโครงการ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการเสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์และคู่มือระดับเหตุฉุกเฉินได้รับทราบอีกด้วย  | -                        | รูปที่ 2-2<br>ภาคผนวก 4-2<br>ภาคผนวก 7-1<br>ภาคผนวก 7-2<br>ภาคผนวก 7-3              |
| 4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ   | - โครงการได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ สำหรับในระยะดำเนินการจะนำเสนอในรายงานช่วงดังกล่าวในลำดับต่อไป  | -                        | รูปที่ 2-2<br>รูปที่ 2-3<br>รูปที่ 2-4<br>ภาคผนวก 7-1<br>ภาคผนวก 7-2<br>ภาคผนวก 7-3 |
| 5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม | - ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งจะจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และจะผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป | -                        | -   |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ     |
|--|---|--------------------------|----------------------------|
| 6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง            | - โครงการได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงาน และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง   | -                        | ภาคผนวก 7-3                |
| 7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน                             | - โครงการได้จัดเตรียมและตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ ในรูปแบบการจัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ทั้งนี้ โครงการมีแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยโครงการจะดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายหลังเข้าสู่ระยะดำเนินการ และจะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการต่อไป | -                        | รูปที่ 2-5<br>ภาคผนวก 7-3  |
| 8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการแต่อย่างใด โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป   | -                        | ภาคผนวก 14<br>ภาคผนวก 15-3 |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ |
|--|---|--------------------------|------------------------|
| 9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต ตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด เป็นประจำทุก 6 เดือน   | - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบุคคลที่สาม (Third Party) ของโครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โดย ปตท. ได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาต พิจารณา ทุกๆ 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ฉบับแรกของโครงการ | -                        | รูปที่ 2-6             |
| 10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็น แนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้อง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดนครราชสีมา กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว | - จากการตรวจสอบของบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ผ่านมาไม่พบแนวโน้ม ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว พร้อมทั้งแจ้งให้จังหวัดนครราชสีมา กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อประสานให้ความ ร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว  | -                        | -                      |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ |
|---|--|--------------------------|------------------------|
| <p>11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายการการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้</p> | <p>- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อ้างอิงไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วแต่อย่างใด โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป</p> | -                        | -                      |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ |
|--|---|--------------------------|------------------------|
| ความเห็นประกอบดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ |   |                          |                        |
| 12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที  | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการแต่อย่างใด โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป | -                        | ภาคผนวก 7-5            |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                    |
|--|--|--------------------------|---|
| <b>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</b>   |  |                          |   |
| 1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง เมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว  | - โครงการไม่มีการเปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยทำการเปิดพื้นที่แต่ละช่วงเท่านั้น และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จได้ฝังกลบโดยเร็ว   | -                        | รูปที่ 2-7<br>รูปที่ 2-8                  |
| 2) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก  | - โครงการจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 และเพิ่มจำนวนครั้ง หากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก   | -                        | รูปที่ 2-9<br>ภาคผนวก 15-1                |
| 3) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจร เมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดทาง | - โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ มีการปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและผูกมัดอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันการตกหล่นขณะขนส่งตลอดเส้นทาง  | -                        | รูปที่ 2-10                               |
| 4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด   | - โครงการมีการติดป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง เมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน   | -                        | รูปที่ 2-11<br>รูปที่ 2-12<br>ภาคผนวก 5-2 |
| 5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ                                | - โครงการมีการตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน | -                        | รูปที่ 2-13<br>รูปที่ 2-14<br>ภาคผนวก 8   |



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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                  |
|---|--|--------------------------|---|
| 6) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนนต้องทำความสะอาดถนนทันที  | - โครงการได้จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดถนนทันที หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่น  | -                        | รูปที่ 2-15   |
| 7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป   | - โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานขับรถบรรทุกทุกทราบเกี่ยวกับกฎจราจร และข้อบังคับความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการควบคุมจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการและในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณทางเข้า-ออก | -                        | รูปที่ 2-16<br>รูปที่ 2-17<br>ภาคผนวก 6                 |
| <b>2. แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง</b>   |  |                          |   |
| 1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง  | - โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดและแผนงานก่อสร้างโครงการ โดยการเข้าพบหน่วยงานราชการ ได้แก่ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง รวมทั้งผู้นำชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ก่อนดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง  | -                        | รูปที่ 2-2<br>ภาคผนวก 7-1<br>ภาคผนวก 7-2<br>ภาคผนวก 7-3 |
| 2) เมื่อก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชนบริเวณทางเข้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) หรือตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ทั้งนี้กิจกรรมที่จำเป็นต้องทำ | - โครงการได้กำหนดให้ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชนบริเวณทางเข้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00น.) และเป็นไปตามเงื่อนไขที่เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) กำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน   | -                        | รูปที่ 2-2<br>ภาคผนวก 7-1<br>ภาคผนวก 7-2<br>ภาคผนวก 7-3 |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                    |
|--|--|--------------------------|---|
| ต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ คริวเรือน ร้านค้า เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ในตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้รับทราบล่วงหน้า | สำหรับกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง ได้มีการแจ้งแผนงานก่อสร้างให้กับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ คริวเรือน ร้านค้า เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ในตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้รับทราบล่วงหน้า ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 แล้ว   |                          | ภาคผนวก 7-6                               |
| 3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ          | - โครงการกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ตลอดจนมีการย้าเตือนผู้ปฏิบัติงานผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety talk) นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 15 เดซิเบล (เอ) และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ | -                        | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-18<br>ภาคผนวก 5-2 |
| 4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที  | - โครงการมีการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสีตึกเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน  | -                        | รูปที่ 2-13<br>รูปที่ 2-14<br>ภาคผนวก 8   |

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
 นวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค<br>และการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                    |
|---|--|------------------------------|---|
| <b>2. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</b>   |  |                              |   |
| 1) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องชุด  | - เมื่อวางท่อแต่ละช่วง และตรวจสอบแล้วเสร็จ โครงการได้ถมกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องชุด รวมถึงได้มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติไว้ในเอกสารข้อปฏิบัติ (Open cut Procedure) แล้วด้วย                    | -                            | รูปที่ 2-8<br>รูปที่ 2-19<br>ภาคผนวก 13-1 |
| 2) การถมกลบแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงสภาพเดิม   | - โครงการได้ถมกลบแนววางท่อ โดยเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงสภาพเดิม รวมถึงได้มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติไว้ในเอกสารข้อปฏิบัติ (Open cut Procedure) แล้วด้วย                                    | -                            | รูปที่ 2-19<br>ภาคผนวก 13-1               |
| 3) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยวางอุทธรายหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง  | - โครงการมีการกันเขตพื้นที่ โดยจัดวางอุทธราย/จัดทำคันกัน บริเวณรอบบ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ออกสู่ภายนอก และการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง                             | -                            | รูปที่ 2-20                               |
| 4) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน | - โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินถล่ม บริเวณพื้นที่ร่องชุด เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในบริเวณที่มีสภาพเป็นดินอ่อน   | -                            | รูปที่ 2-21                               |
| 5) ปรับคืนสภาพพื้นที่เก็บกองท่อและวัสดุอุปกรณ์ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่  | - โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองท่อและวัสดุอุปกรณ์ ในบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวโครงการ และจะดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่ โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป | -                            | รูปที่ 2-22                               |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ  |
|---|--|--------------------------|---|
| <b>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ</b>  |  |                          |   |
| <b>ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>  |  |                          |   |
| 1) ที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ต้องห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน   | - โครงการได้จัดตั้งสำนักงานโครงการชั่วคราว/พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์โครงการ โดยได้รับอนุญาตจากเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งบริเวณดังกล่าวห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภทในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงจัดให้มีการบันทึกปริมาณขยะเป็นประจำทุกเดือน | -                        | รูปที่ 2-22<br>รูปที่ 2-23<br>รูปที่ 2-24<br>รูปที่ 2-25<br>ภาคผนวก 3-1<br>ภาคผนวก 15-2 |
| 2) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ อ้างอิงจำนวนห้องสุขาตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตารางที่ 2 จำนวนห้องน้ำและห้องส้วมของอาคารชั่วคราวประเภทอาคารที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน หรือเพื่อแทนอาคารเดิมที่ถูกทำลายหรือทำให้เสียหายจากภัยพิบัติหรือเพลิงไหม้ และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร โดยห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด | - โครงการจัดให้มีห้องสุขา แบ่งเป็น ห้องน้ำชายจำนวน 3 ห้อง และห้องน้ำหญิงจำนวน 3 ห้อง ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนงานในพื้นที่สูงสุด (อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ ห้องสุขาของโครงการ มีระยะห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร และมีการสูบล้างสิ่งปฏิกูลไปกำจัด โดยไม่มีการระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำแต่อย่างใด                    | -                        | รูปที่ 2-26<br>รูปที่ 2-27<br>ภาคผนวก 10-2<br>ภาคผนวก 15-7                              |

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
นวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรค<br>และการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                    |
|---|---|------------------------------|---|
| 3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และ<br>วัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย<br>1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก  | - โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวของ<br>โครงการ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน พร้อมทั้งจัดทำ<br>หนังสือขออนุญาตเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)<br>ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร<br>(นครราชสีมา) แล้ว   | -                            | รูปที่ 2-28<br>ภาคผนวก 3-2                |
| 4) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง<br>น้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบาย<br>น้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด | - โครงการไม่มีการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร หรือระบายน้ำ<br>ปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำของ<br>เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รวมถึงได้จัดให้มีอุปกรณ์<br>ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมีต่าง ๆ และจัดให้มีวัสดุดูดซับ<br>ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งได้ย้าเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตาม<br>อย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัย<br>ในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน | -                            | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-29<br>ภาคผนวก 5-2 |
| 5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อม<br>ทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและ<br>รองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง  | - โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมี<br>ต่างๆ ได้แก่ ถาดเก็บ และรองรับน้ำมัน (Drip Tray) พร้อมวัสดุดูดซับใน<br>พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก  | -                            | รูปที่ 2-29                               |
| 6) ห้ามระบายน้ำเสีย/ของเสียใดๆที่ยังมิได้ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบาย<br>น้ำ และต้องบำบัดน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าว ให้เป็นไปตามกฎหมายที่<br>เกี่ยวข้อง                         | - โครงการไม่มีการระบายน้ำเสีย หรือของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด ลงราง<br>ระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) พร้อมทั้ง<br>ได้ย้าเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรม<br>การอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่ม<br>ปฏิบัติงาน   | -                            | รูปที่ 2-12<br>ภาคผนวก 5-2                |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ  |
|--|--|--------------------------|---|
| 7) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด   | - โครงการไม่มีการทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำ พร้อมทั้งได้ยื่นเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน รวมถึงจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะลงสู่รางระบายน้ำแล้วด้วย                            | -                        | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-30<br>ภาคผนวก 5-2                                 |
| 8) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน                               | - โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีการรวบรวมขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน และมีการบันทึกปริมาณขยะเป็นประจำทุกเดือน โดยประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป | -                        | รูปที่ 2-24<br>รูปที่ 2-25<br>รูปที่ 2-31<br>ภาคผนวก 10-1<br>ภาคผนวก 15-2 |
| 9) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก  | - โครงการได้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก พร้อมทั้งได้ยื่นเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน   | -                        | รูปที่ 2-12<br>ภาคผนวก 5-2  |
| 10) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดปัญหาการท่วมขัง หรือการระบายน้ำในพื้นที่ช่วงที่ฝนตกหนัก | - โครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไข กรณีเกิดปัญหาการท่วมขัง หรือการระบายน้ำในพื้นที่ช่วงที่ฝนตกหนัก   | -                        | รูปที่ 2-32<br>ภาคผนวก 15-6   |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ |
|---|--|--------------------------|------------------------|
| <b>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการเจาะลอด (HDD)</b>   |  |                          |                        |
| 1) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้าง โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีหล่นหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ อาทิ รอบเครื่องขุดเจาะ และพื้นที่ที่มีการแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่  | - โครงการมีการจัดวางถุงทราย/จัดทำคันกัน บริเวณรอบบ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้าง  | -                        | รูปที่ 2-20            |
| 2) กรณีมีการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว และพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสม เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลไว้แล้ว (Method Statement for HDD) | -                        | ภาคผนวก 13-2           |
| <b>ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)</b>   |  |                          |                        |
| 1) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test แล้วเสร็จ ลงสู่ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตโดยเคร่งครัด                            | - โครงการได้รับอนุญาตจากเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ให้ระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test ลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ก่อนดำเนินการแล้ว และได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตอย่างเคร่งครัด   | -                        | ภาคผนวก 3-3            |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ      |
|---|---|--------------------------|-----------------------------|
| 2) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ   | - โครงการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ในการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยไม่มีการเติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ซึ่งได้รับการอนุญาตจากเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รวมถึงกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตไว้แล้ว (Hydrostatic Testing Procedure )                                | -                        | ภาคผนวก 3-4<br>ภาคผนวก 13-3 |
| 3) ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 กำหนด | - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งทุกดัชนีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 | -                        | รูปที่ 2-33<br>ภาคผนวก 16-3 |
| 4) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายบริเวณปลายท่อระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำ  | - โครงการได้มีการติดตั้งตะแกรง/ตาข่าย บริเวณปลายท่อระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test เพื่อดักตะกอน/ของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) แล้ว   | -                        | รูปที่ 2-34                 |
| 5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที  | - ปัจจุบันโครงการยังไม่พบว่า มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ในช่วงการดำเนินงานทดสอบที่ผ่านมาแต่อย่างใด  | -                        | ภาคผนวก 7-5                 |



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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ      |
|--|---|--------------------------|-----------------------------|
| 6) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง | - โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ภายหลังการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งเรียบร้อยแล้ว   | -                        | รูปที่ 2-35<br>ภาคผนวก 3-3  |
| 7) กรณีคุณภาพภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานฯ กำหนด จะระบายน้ำลงสู่ถังพัก เพื่อให้เกิดการตกตะกอนหรือส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตไปบำบัดต่อไป  | - จากการผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ (Temperature) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 กำหนด ดังนั้นจึงสามารถระบายทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ได้ โดยไม่ต้องมีการพักน้ำ/ส่งบำบัดแต่อย่างใด | -                        | รูปที่ 2-34<br>ภาคผนวก 16-3 |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                  |
|--|---|--------------------------|---|
| <b>5. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง</b>   |   |                          |   |
| 1) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัย หน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างโครงการ        | - โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดและแผนงานก่อสร้างโครงการ โดยการเข้าพบหน่วยงานราชการ ได้แก่ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง รวมทั้งผู้นำชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ โดยดำเนินการแจ้งก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างโครงการ | -                        | รูปที่ 2-2<br>ภาคผนวก 7-1<br>ภาคผนวก 7-2<br>ภาคผนวก 7-3 |
| 2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หรือช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น  | - โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หรือช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการจราจร พร้อมทั้งได้ยื่นเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน  | -                        | รูปที่ 2-12<br>ภาคผนวก 5-2<br>ภาคผนวก 6                 |
| 3) ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการ และวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อบริษัทรับเหมาก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ แจ้งให้ผู้สัญจรใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน | - โครงการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ ผู้ประสานงานที่สามารถถามข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งมีการประสานงานยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างเพื่อแจ้งให้ผู้สัญจรใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้รับทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน   | -                        | รูปที่ 2-2<br>รูปที่ 2-3                                |

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
 นวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรค<br>และการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                    |
|--|---|------------------------------|---|
| 4) ให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 150 เมตร รวมทั้งจัดหาแผงกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนหรือไฟกระพริบ   | - โครงการได้จัดให้มีแผงกัน กรวยพลาสติก ป้ายเตือน ป้ายแสดงเขตการก่อสร้างงานวางท่อส่งก๊าซฯ และสัญญาณไฟกระพริบก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร พร้อมทั้งได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้ที่สัญจรไปมา | -                            | รูปที่ 2-36<br>รูปที่ 2-37                |
| 5) ขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้ให้ออกจากพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่จำเป็นต้องใช้งานต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม  | - โครงการได้กำหนดให้กองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะไม่กีดขวางและ เป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้าง  | -                            | รูปที่ 2-38                               |
| 6) ติดตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใดกันโดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน | - โครงการได้ติดตั้งรั้วเหล็ก กำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือกรวยพลาสติก โดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย   | -                            | รูปที่ 2-39                               |
| 7) กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติดไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา   | - กรณีที่โครงการจำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ได้จัดให้มีการติดไฟสัญญาณกระพริบและไฟส่องสว่างที่เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา   | -                            | รูปที่ 2-36                               |
| 8) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง  | - โครงการจัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งกีดขวางเส้นทางจราจร รวมทั้งกันเขตพื้นที่จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจขึ้น        | -                            | รูปที่ 2-37<br>รูปที่ 2-39<br>รูปที่ 2-40 |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ   |
|---|---|--------------------------|--|
| 9) กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด หรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว</li> <li>- ประสานงานกับเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) หน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจ เพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง ขอคำแนะนำและอำนวยความสะดวก</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul> | - โครงการได้มีการประสานงานกับเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ แจ้งแผนดำเนินการก่อสร้างของโครงการ ให้ทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งได้จัดให้มีป้ายเตือน แผงกั้นกรวยพลาสติก ป้ายแสดงเขตการก่อสร้างงานวางท่อส่งก๊าซฯ และป้ายสัญลักษณ์เบี่ยงการจราจรชั่วคราว เพื่อให้ผู้สัญจรสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ที่อาจจะเกิดขึ้น | -                        | รูปที่ 2-2<br>รูปที่ 2-36<br>รูปที่ 2-37<br>ภาคผนวก 6<br>ภาคผนวก 7-1 |
| 10) อบรบ และควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป   | - โครงการได้อบรมให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับกฎจราจร และข้อบังคับความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการควบคุมจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่โครงการและในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณทางเข้า-ออก                    | -                        | รูปที่ 2-16<br>รูปที่ 2-17   |
| 11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/ทางเข้าออกของยานพาหนะ รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก   | -                        | รูปที่ 2-37  |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                     |
|---|---|--------------------------|--|
| 12) กรณีการวางท่อในพื้นที่เขตทางของถนนหรือกิจกรรมของโครงการทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด  | - ภายหลังการวางท่อแต่ละช่วงแล้วเสร็จ โครงการได้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิมแล้วบางส่วน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ โครงการจะปรับปรุงคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จทั้งหมด ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ และจะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบรายงานต่อไป | -                        | รูปที่ 2-41  |
| <b>6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย</b>   |   |                          |  |
| <b>ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>  |   |                          |  |
| 1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน อย่างเพียงพอและประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่ ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป | - โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ โดยแยกประเภทขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป  | -                        | รูปที่ 2-24<br>รูปที่ 2-31<br>ภาคผนวก 10-1<br>ภาคผนวก 15-2 |
| 2) ให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ ที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป              | - โครงการได้จัดเตรียมถังขยะแบบแยกประเภท โดยมีถังขยะรีไซเคิล เพื่อแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก หรือจำหน่ายให้แก่ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล สำหรับขยะที่เหลือจากการคัดแยกนั้น ผู้รับเหมาได้มีการประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป  | -                        | รูปที่ 2-24<br>ภาคผนวก 10-3<br>ภาคผนวก 15-2                |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ  |
|---|---|--------------------------|---|
| 3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือวัสดุอุดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป | - โครงการได้จัดเตรียมถังขยะสำหรับของเสียอันตราย และได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บของเสียอันตรายชั่วคราวที่เก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป  | -                        | รูปที่ 2-24<br>รูปที่ 2-42<br>รูปที่ 2-43<br>ภาคผนวก 10-4<br>ภาคผนวก 10-5 |
| <b>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโคลนโซเดียมเบนโทไนท์</b>  |   |                          |   |
| 1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลอด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป  | - โครงการผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลอดให้พอดีกับปริมาณงานเจาะลอด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อเป็นการลดปริมาณในการกำจัด พร้อมทั้งจัดหาพื้นที่สำหรับฝังกลบหรือทิ้งโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ โดยได้แจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบถึงข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ของโซเดียมเบนโทไนท์ด้วยแล้ว | -                        | รูปที่ 2-44<br>รูปที่ 2-45<br>รูปที่ 2-46<br>ภาคผนวก 10-6                 |
| 2) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด (Vacuum Truck) หรือรถบรรทุกที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่น หรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ด้วยวิธีฝังกลบหรือนำไปเผอย่างถูกหลักสุขาภิบาล  | - โครงการเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งโดยใช้รถดูด (Vacuum Truck) เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง และนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ด้วยวิธีฝังกลบ   | -                        | รูปที่ 2-46<br>รูปที่ 2-47<br>ภาคผนวก 10-6                                |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                     |
|--|---|--------------------------|--|
| 3) นำโคลนโซเดียมเบนโทไนท์กลับมาใช้หมุนเวียนในระหว่างดำเนินการเจาะหลอต เพื่อเป็นการใช้โซเดียมเบนโทไนท์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด   | - โครงการกำหนดให้มีการนำโคลนโซเดียมเบนโทไนท์กลับมาใช้หมุนเวียนในระหว่างดำเนินการเจาะหลอต เพื่อเป็นการใช้โซเดียมเบนโทไนท์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด   | -                        | ภาคผนวก 13-2                               |
| 4) กรณีที่มีการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการดังนี้<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้รถดูดตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะหลอตให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น</li> <li>- การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางอุทธรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>- กรณีที่มีการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ</li> </ul> | - ในระหว่างกิจกรรมการเจาะหลอตของโครงการ ยังไม่มีการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีการกันพื้นที่ และจัดวางอุทธรายรอบพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานคอยติดตามตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ในการกันพื้นที่ตลอดระยะเวลาดำเนินการ นอกจากนี้ ยังกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนท์ | -                        | รูปที่ 2-20<br>รูปที่ 2-45<br>ภาคผนวก 13-2 |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ      |
|--|---|--------------------------|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนท์</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยติดตามดูแล พร้อมอุปกรณ์ในการกันพื้นที่ เช่น กระสอบทราย เพื่อป้องกันไม่ให้โซเดียมเบนโทไนท์แพร่กระจายออกสู่พื้นที่โดยรอบตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</li> </ul>                          |   |                          |                             |
| 5) กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือทิ้ง ต้องนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ และต้องแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลคุณสมบัติทางเคมีของสารโซเดียมเบนโทไนท์ เช่น ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity: ECE) ค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่าเปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage: ESP) เป็นต้น ให้หน่วยงานที่ได้รับกำจัดหรือเป็นเจ้าของพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการ | - โครงการได้จัดหาพื้นที่สำหรับฝังกลบหรือทิ้งโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้าง สอดคล้องตามหลักวิชาการ ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ โดยได้แจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบถึงข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet) และคุณสมบัติของสารโซเดียมเบนโทไนท์ก่อนดำเนินการแล้ว | -                        | รูปที่ 2-46<br>ภาคผนวก 10-6 |
| <b>7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>   |   |                          |                             |
| 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน   | - โครงการมีการเข้าพบเพื่อประสานงานหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมถึงประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน             | -                        | รูปที่ 2-48                 |



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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                  |
|---|--|--------------------------|---|
| 2) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความดันท่อส่งก๊าซฯ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เป็นต้น ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง | - โครงการได้จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจก่อนเริ่มงานก่อสร้าง โดยการเข้าพบและจัดทำเอกสารเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความดันท่อส่งก๊าซฯ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เป็นต้น ตลอดจนเผยแพร่คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินชุมชน ในรูปของแผ่นพับ เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง | -                        | รูปที่ 2-3<br>ภาคผนวก 7-1<br>ภาคผนวก 7-2<br>ภาคผนวก 7-3 |
| 3) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยือน เพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง  | - โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะ เยี่ยมเยือน เพื่อสร้างความคุ้นเคยเป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  | -                        | รูปที่ 2-48   |
| 4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร  | - โครงการจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ โดยชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีแบบฟอร์มและกล่องรับเรื่องร้องเรียน ไว้ที่บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวของโครงการตลอดเวลา                            | -                        | รูปที่ 2-3<br>รูปที่ 2-4<br>ภาคผนวก 7-4                 |
| 5) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 3) พร้อมทั้งได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)   | - โครงการจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน อันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนและกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวตลอดเวลา โดยในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด                        | -                        | รูปที่ 2-4<br>ภาคผนวก 7-4<br>ภาคผนวก 7-5                |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                   |
|--|--|--------------------------|--|
| 6) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการทราบล่วงหน้าภายใน 1 สัปดาห์ ก่อนก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรมีความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น  | - โครงการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรทราบล่วงหน้าภายใน 1 สัปดาห์ ก่อนก่อสร้าง และจะได้ระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่านหรือเลือกใช้เส้นทางอื่น  | -                        | รูปที่ 2-3                               |
| 7) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ เช่น กรมธรรม์ประกันความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third party Liability Policy) ซึ่งคุ้มครองความรับผิดอันสืบเนื่องมาจากการดำเนินงานของ ปตท. รวมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากระบบท่อของ ปตท. และก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลภายนอก   | - โครงการจัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ กรมธรรม์ประกันความเสียหายทุกชนิด กรมธรรม์ประกันความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third party Liability Policy) ซึ่งคุ้มครองความรับผิดอันสืบเนื่องมาจากการดำเนินงานของ ปตท. รวมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากระบบท่อของ ปตท. และก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลภายนอก โดยในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด | -                        | ภาคผนวก 14<br>ภาคผนวก 15-3               |
| 8) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากโครงการ พร้อมจัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนและกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวตลอดเวลา  | -                        | รูปที่ 2-4<br>ภาคผนวก 7-4<br>ภาคผนวก 7-5 |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                   |
|--|--|--------------------------|--|
| 9) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด มีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง   | -                        | รูปที่ 2-49  |
| 10) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวตลอดเวลา   | -                        | รูปที่ 2-5<br>รูปที่ 2-49                                |
| 11) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้โครงการทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำและตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างแต่อย่างใด โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป   | -                        | ภาคผนวก 15-3   |
| 12) เข้าหาหรือเจ้าของร้านค้าที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนสำรวจพื้นที่ เพื่อวางแผนช่วงเวลาก่อสร้างให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด   | - โครงการได้เข้าพบ เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดและแผนงานก่อสร้างของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน เจ้าของร้านค้า ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ และคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินของชุมชน โดยในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด | -                        | รูปที่ 2-2<br>รูปที่ 2-48                                |
| 13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบปะร้านค้าที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้าง เป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน                               |  |                          | ภาคผนวก 7-1<br>ภาคผนวก 7-2<br>ภาคผนวก 7-3<br>ภาคผนวก 7-5 |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                 |
|--|--|--------------------------|--|
| 14) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น เข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ และจัดให้มีการตรวจสอบประวัติ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ   | - โครงการพิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงาน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ และมีการตรวจสอบประวัติ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ   | -                        | รูปที่ 2-50<br>ภาคผนวก 7-7                             |
| 15) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมด้านสาธารณสุขของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม   | - โครงการสนับสนุนกิจกรรมสาธารณสุขประโยชน์ในพื้นที่ โดยเข้าร่วมโครงการ สานฝัน ปันน้ำใจ ให้ผู้ด้อยโอกาส เพื่อเป็นกองทุนช่วยเหลือผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาสในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา  | -                        | ภาคผนวก 7-8  |
| <b>8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>  |  |                          |  |
| <b>ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>   |  |                          |  |
| 1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง  | - โครงการจัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย  | -                        | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-51<br>ภาคผนวก 4-1<br>ภาคผนวก 5 |
| 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยโดยย้ำเตือนผ่านกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยโดยย้ำเตือนผ่านกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน | -                        | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-49<br>ภาคผนวก 5-2              |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                 |
|---|--|--------------------------|--|
| 3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเซวีสต์ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น | - โครงการจัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเซวีสต์ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น โดยย้ำเตือนผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน(Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน | -                        | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-51<br>รูปที่ 2-52<br>ภาคผนวก 5 |
| 4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ  | - โครงการได้มีการกันแบ่งเขตพื้นที่อย่างชัดเจนในบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ   | -                        | รูปที่ 2-22<br>รูปที่ 2-39                             |
| 5) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น  | - โครงการมีการติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เขตก่อสร้าง ระวังหลุมลึก อันตรายเครื่องจักรกำลังปฏิบัติงาน เป็นต้น  | -                        | รูปที่ 2-53  |
| 6) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง  | - โครงการห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนไว้ในพื้นที่  | -                        | รูปที่ 2-53  |
| 7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น          | - โครงการได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น  | -                        | ภาคผนวก 11   |
| 8) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง  | - โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง   | -                        | ภาคผนวก 12<br>ภาคผนวก 13-4                             |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                   |
|--|--|--------------------------|--|
| 9) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ                     | - โครงการได้กำหนดห้ามจุดหรือก่อไฟในพื้นที่ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดจากอัคคีภัย โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานดูแลการทำงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด            | -                        | รูปที่ 2-5<br>รูปที่ 2-49<br>รูปที่ 2-54 |
| 10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน                             | - โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน อีกทั้งหากมีอุปกรณ์ชำรุดได้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน | -                        | รูปที่ 2-13<br>รูปที่ 2-14<br>ภาคผนวก 8  |
| 11) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น | - โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องรายงานการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานให้ผู้ควบคุมงานทราบทันที พร้อมจัดทำบันทึกสถิติการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ ที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่พบการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด                         | -                        | รูปที่ 2-55<br>ภาคผนวก 15-4              |

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
 นวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรค<br>และการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                   |
|---|---|------------------------------|--|
| 12) การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น จัดเตรียมน้ำดื่มและน้ำใช้ การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย ในบริเวณสำนักงานชั่วคราว และที่พักของพนักงานก่อสร้างและพนักงานโครงการอย่างเพียงพอ เป็นต้น | - โครงการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ เพื่อดำเนินสำนักงานชั่วคราว เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการจากเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ทั้งในบริเวณสำนักงานชั่วคราว และที่พักของพนักงาน/พนักงานโครงการ | -                            | รูปที่ 2-56<br>ภาคผนวก 3-1<br>ภาคผนวก 3-5<br>ภาคผนวก 3-6 |
| 13) ให้ความรู้ด้านหลักการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และหลักสุขศึกษา แก่พนักงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ   | - โครงการให้ความรู้ด้านหลักการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และหลักสุขศึกษา แก่พนักงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ โดยย้าเตือนผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน  | -                            | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-51<br>ภาคผนวก 5                  |
| 14) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน   | - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว/พื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีหากเกิดอุบัติเหตุขณะทำงาน ทั้งนี้ โครงการได้มีการประสานงานกับโรงพยาบาลสูงเนินไว้เบื้องต้นด้วยแล้ว  | -                            | รูปที่ 2-57<br>รูปที่ 2-58<br>ภาคผนวก 3-7                |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ |
|--|--|--------------------------|------------------------|
| 15) ดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ  | - โครงการมีการดูแลและเร่งปรับคืนสภาพพื้นที่ว่างท่อฯ บางส่วน โดยเป็นไปตามเงื่อนไขของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ได้กำหนดไว้ และจะปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จทั้งหมด ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ และจะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบรายงานต่อไป  | -                        | รูปที่ 2-41            |
| 16) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว                                  | - โครงการควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ โดยในรอบการนำเสนอในรอบการนำเสนอในรายงานฉบับนี้ ยังไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด | -                        | รูปที่ 2-6             |
| 17) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง  | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง  | -                        | รูปที่ 2-49            |
| 18) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างแต่อย่างใด โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป  | -                        | ภาคผนวก 15-3           |



**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
 นวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค<br>และการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                 |
|--|--|------------------------------|--|
| <b>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ</b>  |  |                              |  |
| 1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ | - โครงการมีการประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการแล้ว | -                            | รูปที่ 2-59  |
| 2) ก่อนนำรถขุด (Backhoe) ออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย   | - โครงการมีการตรวจสอบก่อนนำรถขุด (Backhoe) ออกปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย   | -                            | รูปที่ 2-13<br>ภาคผนวก 8                               |
| 3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถขุด (Backhoe) กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน  | - โครงการมีกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถขุด (Backhoe) กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน  | -                            | รูปที่ 2-39  |
| 4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน  | - โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยย้ำเตือนผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้างและกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน                                   | -                            | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-51<br>รูปที่ 2-52<br>ภาคผนวก 5 |
| 5) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที   | - โครงการได้ควบคุมการดำเนินงานขุดเปิดพื้นที่อย่างระมัดระวัง โดยในรอบการนำเสนอในรายงานฉบับนี้ยังไม่พบความเสียหายของระบบสาธารณูปโภคอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด  | -                            | รูปที่ 2-49<br>ภาคผนวก 15-3                            |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                  |
|--|---|--------------------------|---|
| <b>ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ</b>   |   |                          |   |
| 1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน  | - โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน โดยอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้วได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์ พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน หากพบว่าชำรุดได้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน | -                        | รูปที่ 2-13<br>รูปที่ 2-14<br>ภาคผนวก 8 |
| 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง   | - โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง เป็นต้น   | -                        | รูปที่ 2-52                             |
| 3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่เกิดอันตราย   | - โครงการมีการกันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่เกิดอันตราย   | -                        | รูปที่ 2-60                             |
| 4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติและต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ                        | - โครงการมีการจำกัดเศษโลหะหรือประกายไฟ ให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ โดยกันพื้นที่กระทำการเชื่อมต่อและระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ พร้อมทั้ง จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน   | -                        | รูปที่ 2-54<br>รูปที่ 2-60              |
| 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย | - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานดูแลการทำงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด                                      | -                        | รูปที่ 2-49<br>รูปที่ 2-54              |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ    |
|--|--|--------------------------|---------------------------|
| <b>ง. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม</b>   |  |                          |                           |
| 1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในกาตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)  | - โครงการจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบรอยเชื่อมแบบด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (NDT)  | -                        | ภาคผนวก 12                |
| 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น   | - โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น   | -                        | รูปที่ 2-52               |
| 3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)   | - โครงการมีกั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)         | -                        | รูปที่ 2-61<br>ภาคผนวก 11 |
| 4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน   | - โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและติด Film Badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน  | -                        | รูปที่ 2-62               |
| 5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้<br>                     | - โครงการจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ครบถ้วน  | -                        | รูปที่ 2-61               |
| <b>จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม</b>   |  |                          |                           |
| 1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบก่อนดำเนินงานต่อเชื่อม เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของ ปตท. และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป | -                        | -                         |

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ |
|---|--|--------------------------|------------------------|
| 2) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกั้นบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)   | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป | -                        | -                      |
| 3) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติ ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล   |  |                          |                        |
| 4) จัดเตรียมความพร้อมบริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น</li> <li>- รถพยาบาล พร้อมพยาบาลเจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลใกล้เคียง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> </ul> |  |                          |                        |

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
นวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค<br>และการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                                 |
|--|--|------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- ประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิง และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> |  |                              |  |
| <b>ฉ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อลงสู่ร่องชุด</b>   |  |                              |  |
| 1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถชุด (Backhoe) และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน   | - โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถชุด (Backhoe) และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน | -                            | รูปที่ 2-13<br>รูปที่ 2-14<br>ภาคผนวก 8                |
| 2) ตรวจสอบไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ  | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตราย   | -                            | รูปที่ 2-63  |
| 3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลั๊กลดเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน   | - โครงการมีการควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลั๊กลดเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน โดยดำเนินการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน          | -                            | รูปที่ 2-12<br>รูปที่ 2-51<br>รูปที่ 2-52<br>ภาคผนวก 5 |

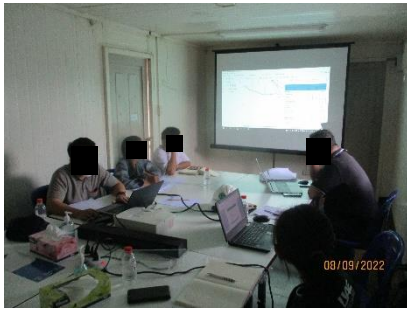
**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ                   |
|---|--|--------------------------|--|
| <b>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อส่งก๊าซฯ ใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่นๆ</b>   |  |                          |  |
| 1) ปตท. ต้องประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ | - โครงการมีการประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการแล้ว | -                        | รูปที่ 2-59                              |
| 2) เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที  | - เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแต่ละช่วงแล้วเสร็จ โครงการได้ทำการฝังท่อส่งก๊าซฯ และถมดินกลับ รวมถึงเร่งดำเนินการคืนสภาพพื้นที่แต่ละช่วงทันที  | -                        | รูปที่ 2-8<br>รูปที่ 2-19<br>รูปที่ 2-41 |
| 3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว                   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ โดยในรอบการนำเสนอในรายงานฉบับนี้ ยังไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด                                 | -                        | รูปที่ 2-49<br>ภาคผนวก 15-3              |
| <b>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงาน Commissioning</b>  |  |                          |  |
| 1) ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ในขณะที่ปฏิบัติงาน   | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานต่อไป   | -                        | -  |

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม  
 นวนคร (นครราชสีมา)**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรค<br>และการแก้ไข | หลักฐานและเอกสารประกอบ      |
|---|---|------------------------------|-----------------------------|
| <b>ฉ. ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3</b>   |   |                              |                             |
| 1) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และหมายเลข<br>โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร. 1540)   | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่<br>เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ<br>มาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ<br>ในรายงานต่อไป   | -                            | -                           |
| 2) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือน<br>และฝังแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อบริเวณตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อ<br>(Tie-in)   | - โครงการได้ดำเนินการวางแผ่นคอนกรีต (Concrete Slab) ปิดทับเหนือ<br>แนวท่อบริเวณตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อ (Tie-in) จากนั้นกลบด้วยดิน<br>เดิมอีกไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แล้วจึงวางแถบพลาสติกเตือน<br>(Warning Tape) จากนั้นจึงใช้ดินเดิมกลบ เพื่อปรับสภาพพื้นที่ให้<br>เหมือนเดิม | -                            | รูปที่ 2-19<br>ภาคผนวก 13-1 |
| <b>ญ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</b>   |   |                              |                             |
| 1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด<br>(มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหาย<br>กับท่อ   | - ผู้รับเหมาจัดเก็บท่อในลักษณะที่ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด<br>(มหาชน) และดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ   | -                            | รูปที่ 2-64                 |
| 2) ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุ<br>สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน<br>เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง | - โครงการมีการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุ<br>สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้<br>แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง   | -                            | รูปที่ 2-64                 |
| 3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)<br>เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่ง<br>มอบพื้นที่   | - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้าง<br>ที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว โดยหากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ<br>มาตรการดังกล่าวแล้ว จะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ<br>ในรายงานต่อไป   | -                            | -                           |





รูปที่ 2-1 การประชุมการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำสัปดาห์



รูปที่ 2-2 ตัวอย่างการประชาสัมพันธ์และการแจ้งแผนการก่อสร้างแก่หน่วยงาน และชุมชนใกล้เคียง  
(ก่อนดำเนินงานก่อสร้าง)



รูปที่ 2-3 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ



รูปที่ 2-4 กล่องรับเรื่องร้องเรียน





รูปที่ 2-5 การจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ



รูปที่ 2-6 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำสัปดาห์



รูปที่ 2-7 การขุดเปิดหน้าดินสำหรับวางท่อเท่านั้น



รูปที่ 2-8 การฝังกลบท่อในแต่ละช่วง



รูปที่ 2-9 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-10 การปิดคลุมหลังรถบรรทุกอย่างมิดชิด





รูปที่ 2-11 ป้ายดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน



รูปที่ 2-12 การอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)



รูปที่ 2-13 การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์



รูปที่ 2-13 (ต่อ) การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์



รูปที่ 2-14 สติกเกอร์แสดงการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์



รูปที่ 2-15 การทำความสะอาดวัสดุหรือดินที่ร่วงหล่นบนถนน





รูปที่ 2-16 การอบรมด้านกฎระเบียบการจราจรแก่พนักงานขับรถ ด้านกฎระเบียบการจราจร



รูปที่ 2-17 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-18 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง



รูปที่ 2-19 การถมดินกลับ



รูปที่ 2-20 การกั้นเขตพื้นที่บริเวณบ่อรับ-ปล่อย



รูปที่ 2-21 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินถล่มบริเวณร่องชุด





รูปที่ 2-22 พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุอุปกรณ์



รูปที่ 2-23 สำนักงานสนามชั่วคราวของโครงการ



รูปที่ 2-24 ถังขยะแยกประเภทที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่โครงการฯ และแนวการวางท่อก๊าซ



รูปที่ 2-25 เจ้าหน้าที่รวบรวมขยะออกจากพื้นที่



รูปที่ 2-26 ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะตามกฎหมายกำหนด





รูปที่ 2-27 การดำเนินการสูบล้างปฏิภูม



รูปที่ 2-28 บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 2-29 ที่รองรับน้ำมัน ถาดรอง และวัสดุดูดซับ



รูปที่ 2-30 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงรางระบายน้ำ



รูปที่ 2-31 การจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปโดยหน่วยงานรับผิดชอบ



รูปที่ 2-32 การจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง





รูปที่ 2-33 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test



รูปที่ 2-34 การติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำทิ้ง



รูปที่ 2-35 การปรับลดแรงดันจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test



รูปที่ 2-36 ป้าย และสัญลักษณ์เตือนความปลอดภัยด้านการจราจร



รูปที่ 2-36 (ต่อ) ป้าย และสัญลักษณ์เตือนความปลอดภัยด้านการจราจร



รูปที่ 2-37 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร





รูปที่ 2-38 การกั้นพื้นที่วัดการการใช้งาน/วัดการขนย้าย



รูปที่ 2-39 การกั้นเขตพื้นที่ และป้ายเตือน ขณะเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงาน



รูปที่ 2-40 การจอดรถบรรทุกอย่างเป็นระเบียบ ไม่กีดขวางการจราจร



รูปที่ 2-41 การปรับคืนสภาพพื้นที่



รูปที่ 2-42 สถานที่รวบรวมของเสียอันตราย



รูปที่ 2-43 การดำเนินการเก็บขน เพื่อส่งกำจัดของเสียอันตราย



รูปที่ 2-44 การผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์





รูปที่ 2-45 ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสโซเดียมเบนโทไนท์



รูปที่ 2-46 พื้นที่สำหรับทิ้งโคลนโซเดียมเบนโทไนท์



รูปที่ 2-47 การขนส่งเบนโทไนท์ลักษณะปดมัดชิด



รูปที่ 2-48 เจ้าหน้าที่มวชนสัมพันธ์เข้าพบชุมชน และหน่วยงานราชการ



รูปที่ 2-49 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานคอยดูแลตรวจสอบการทำงานของพนักงาน



รูปที่ 2-50 การติดประกาศรับสมัครแรงงานท้องถิ่น



รูปที่ 2-51 การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงาน





งานทั่วไป



งานตัดคอนกรีต



งานเชื่อมท่อส่งก๊าซ



งานตรวจสอบรอยเชื่อม

รูปที่ 2-52 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงานแต่ละประเภท



รูปที่ 2-53 ป้ายเตือนบริเวณที่อาจเกิดอันตราย



รูปที่ 2-53 (ต่อ) ป้ายเตือนบริเวณที่อาจเกิดอันตราย



รูปที่ 2-54 การเตรียมถังดับเพลิง สำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

สถิติความปลอดภัย  
SAFETY STATISTICS

Red Cross

|   |          |                  |
|---|----------|------------------|
| รวม<br>Total                            | 15000    | ทั้งหมด<br>Total |
| ชาย<br>Men-Only                         | 5301     | ชาย<br>Men       |
| สูญหาย<br>Lost 17 Accidents Closed on   | 0        | สูญหาย<br>Lost   |
| สถิติที่ดีที่สุด<br>The Best Statistics | 5381     | สถิติ<br>History |
| บันทึก<br>Record Date                   | 12/10/58 |                  |

10/12/58

รูปที่ 2-55 ป้ายสถิติความปลอดภัย





รูปที่ 2-56 ที่พักของคณงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ



รูปที่ 2-57 การจัดเตรียมอุปกรณ์ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-58 การเตรียมยานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที



รูปที่ 2-59 การตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคเดิมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2-60 การกันเขต และติดป้ายแสดงเขตหวงห้าม บริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อม



รูปที่ 2-61 การกันเขต และติดป้ายแสดงเขตหวงห้าม บริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม





รูปที่ 2-62 ผู้ปฏิบัติงานติด film badge ขณะปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี



รูปที่ 2-63 การกันพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ควบคุม บริเวณที่มีการยกท่อ



รูปที่ 2-64 การจัดเก็บท่อฯ อย่างเป็นระเบียบ