

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 ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 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 ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 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 ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 1-1 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 นอกจากนี้ยังได้ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการดำเนินการ โครงการ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการเสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ และคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินได้รับทราบอีกด้วย	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 4-2 ภาคผนวก 7-1 ภาคผนวก 7-2 ภาคผนวก 7-3
4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ สำหรับในระยะดำเนินการจะนำเสนอในรายงานช่วงดังกล่าวในลำดับต่อไป	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-4 ภาคผนวก 7-1 ภาคผนวก 7-2 ภาคผนวก 7-3
5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งจะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการต่อไป	-	-

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 ในรูปแบบการจัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยโครงการจะดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายหลังเข้าสู่ระยะดำเนินการ และจะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการต่อไป	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก 7-3
8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอรายงานฉบับปิดงานระยะก่อสร้าง และตลอดกิจกรรมก่อสร้างของโครงการไม่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 15 ภาคผนวก 16-3

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 แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบุคคลที่สาม (Third Party) ของโครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โดย ปตท. ได้จัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาต พิจารณา ทุกๆ 6 เดือน โดยได้นำเสนอรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุด ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566 และในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอรายงานฉบับปิดงานระยะก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก 1-4
10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดนครราชสีมา กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- จากการตรวจสอบของบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ผ่านมาไม่พบแนวโน้มปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม หากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว พร้อมทั้งแจ้งให้จังหวัดนครราชสีมา กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนไป ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายการการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้</p>	<p>- โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/10741 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2565</p>	-	ภาคผนวก 1-3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ความเห็นประกอบดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ ไม่มีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 7-5

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ			
1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง เมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว	- โครงการไม่มีการเปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง โดยทำการเปิดพื้นที่แต่ละช่วงเท่านั้น และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จได้ฝังกลบโดยเร็ว	-	รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-8
2) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเพิ่มจำนวนครั้งหากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก	- โครงการจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 และเพิ่มจำนวนครั้ง หากมีปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมาก	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก 16-1
3) ปิดคลุมวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจร เมื่อมีการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดทาง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ มีการปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและผูกมัดอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันการตกหล่นขณะขนส่งตลอดเส้นทาง	-	รูปที่ 2-10
4) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด	- โครงการมีการติดป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง เมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด และมีการจัดอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-11 รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 5-2
5) ตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-14 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 ในพื้นที่โครงการ และในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณทางเข้า-ออก	-	รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-17 ภาคผนวก 6
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง			
1) แจ้งแผนก่อสร้างให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดและแผนงานก่อสร้างโครงการ โดยการเข้าพบหน่วยงานราชการ ได้แก่ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง รวมทั้งผู้นำชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ก่อนเริ่มดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 7-1 ภาคผนวก 7-2 ภาคผนวก 7-6
2) เมื่อก่อสร้างใกล้กับพื้นที่ชุมชนบริเวณทางเข้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) หรือตามเงื่อนไขที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน ทั้งนี้กิจกรรมที่จำเป็นต้องทำ	- โครงการได้กำหนดให้ดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างที่ใกล้กับพื้นที่ชุมชนบริเวณทางเข้าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00น.) และเป็นไปตามเงื่อนไขที่เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) กำหนด เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 7-1 ภาคผนวก 7-2 ภาคผนวก 7-3

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ ครุเรือน ร้านค้า เป็นต้น ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในระยะรัศมี 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ในตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้รับทราบล่วงหน้า	สำหรับกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง ได้มีการแจ้งแผนงานก่อสร้างให้กับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ ครุเรือน 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	- โครงการได้มีการกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ตลอดจนมีการเฝ้าระวังผู้ปฏิบัติงานผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรม ส่งเสริมความปลอดภัย ในการทำงาน (Safety talk) นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 15 เดซิเบล (เอ) และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-18 ภาคผนวก 5-2
4) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใดให้แก้ไขปรับปรุงทันที	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-14 ภาคผนวก 8

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน			
1) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องชุด	- เมื่อวางท่อแต่ละช่วง และตรวจสอบแล้วเสร็จ โครงการได้ถมกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องชุด รวมถึงได้มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติไว้ในเอกสารข้อปฏิบัติ (Open cut Procedure) แล้วด้วย	-	รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-19 ภาคผนวก 14-1
2) การถมกลับแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงสภาพเดิม	- โครงการได้ถมกลับแนววางท่อ โดยเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงสภาพเดิม รวมถึงได้มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติไว้ในเอกสารข้อปฏิบัติ (Open cut Procedure) แล้วด้วย	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก 14-1
3) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ให้กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง	- ในรอบการเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรการดังกล่าว	-	-
4) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินถล่ม บริเวณพื้นที่ร่องชุด เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในบริเวณที่มีสภาพเป็นดินอ่อน	-	รูปที่ 2-20
5) ปรับคืนสภาพพื้นที่เก็บกองท่อและวัสดุอุปกรณ์ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองท่อและวัสดุอุปกรณ์ ในบริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวโครงการ และจะดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่	-	รูปที่ 2-21

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
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 2-21 รูปที่ 2-22 รูปที่ 2-23 รูปที่ 2-24 ภาคผนวก 3-1 ภาคผนวก 16-2
2) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ อ้างอิงจำนวนห้องสุขาตามกฎกระทรวงมหาดไทย 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 (อ้างอิงตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ ห้องสุขาของโครงการ มีระยะห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร และมีการสุบสิ่งปฏิกูลไปกำจัด โดยไม่มีการระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-25 รูปที่ 2-26 ภาคผนวก 10-2 ภาคผนวก 16-7

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุ/อุปกรณ์ของโครงการ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก	- โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานชั่วคราวของโครงการ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน พร้อมทั้งจัดทำหนังสือขออนุญาตเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) แล้ว	-	รูปที่ 2-27 ภาคผนวก 3-2
4) ห้ามล้างอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทังน้ำมันเบื่อน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	- โครงการไม่มีการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร หรือระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รวมถึงได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมีต่าง ๆ และจัดให้มีวัสดุดูดซับไว้ในพื้นที่ ก่อสร้าง พร้อมทั้งได้ย้าเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-28 ภาคผนวก 5-2
5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมีต่างๆ ได้แก่ ถาดเก็บ และรองรับน้ำมัน (Drip Tray) พร้อมวัสดุดูดซับในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก	-	รูปที่ 2-28
6) ห้ามระบายน้ำเสีย/ของเสียที่ยังมิได้ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำ และต้องบำบัดน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าว ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการไม่มีการระบายน้ำเสีย หรือของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัด ลงรางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) พร้อมทั้งได้ย้าเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 5-2

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด	- โครงการไม่มีการทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำ พร้อมทั้งได้ยื่นเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk) รวมถึงจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะลงสู่รางระบายน้ำแล้วด้วย	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-29 ภาคผนวก 5-2
8) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีการรวบรวมขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน และมีการบันทึกปริมาณขยะเป็นประจำทุกเดือน โดยประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-23 รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-30 ภาคผนวก 10-1 ภาคผนวก 16-2
9) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก	- โครงการได้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก พร้อมทั้งได้ยื่นเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 5-2
10) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดปัญหาการท่วมขัง หรือการระบายน้ำในพื้นที่ช่วงที่ฝนตกหนัก	- โครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไข กรณีเกิดปัญหาการท่วมขัง หรือการระบายน้ำในพื้นที่ช่วงที่ฝนตกหนัก	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก 16-6

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีการก่อสร้างโดยวิธีการเจาะลอด (HDD)			
1) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้าง โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีหกล้นหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ อาทิ รอบเครื่องขุดเจาะ และพื้นที่ที่มีการแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการมีเพียงกิจกรรม กิจกรรมการก่อสร้างก่อสร้างอาคารสถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) การฝังกลบท่อก๊าซฯ และการปรับคืนพื้นที่	-	-
2) กรณีมีการรั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราว และพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลอดให้เหมาะสม เป็นต้น แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการมีเพียงกิจกรรม กิจกรรมการก่อสร้างก่อสร้างอาคารสถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) การฝังกลบท่อก๊าซฯ และการปรับคืนพื้นที่	-	-
ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test)			
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 ภาคผนวก 14-2
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 2-32 ภาคผนวก 17-1
4) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายบริเวณปลายท่อระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำ	- โครงการได้มีการติดตั้งตะแกรง/ตาข่าย บริเวณปลายท่อระบายน้ำจากการทดสอบ Hydrostatic Test เพื่อดักตะกอน/ของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) แล้ว	-	รูปที่ 2-33
5) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต (Hydrostatic Test) ให้เร่งดำเนินการแก้ไขทันที	- ตลอดกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งจากการทำ 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 2-34 ภาคผนวก 3-3
7) กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานฯ 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 2-33 ภาคผนวก 17-1

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง			
1) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัย หน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างโครงการ	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดและแผนงานก่อสร้างโครงการ โดยการเข้าพบหน่วยงานราชการ ได้แก่ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง รวมทั้งผู้นำชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ โดยดำเนินการแจ้งก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างโครงการ	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก 7-1 ภาคผนวก 7-2 ภาคผนวก 7-3
2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หรือช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน หรือช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น วันปีใหม่ วันสงกรานต์ เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการจราจร พร้อมทั้งได้ย้ำเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดผ่านช่องทางกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-12 ภาคผนวก 5-2 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 รูปที่ 2-3

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4) ให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยประมาณ 150 เมตร รวมทั้งจัดหาแผงกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนหรือไฟกระพริบ	- โครงการได้จัดให้มีแผงกัน กรวยพลาสติก ป้ายเตือน ป้ายแสดงเขตการก่อสร้างงานวางท่อส่งก๊าซฯ และสัญญาณไฟกระพริบก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร พร้อมทั้งได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้ที่สัญจรไปมา	-	รูปที่ 2-35 รูปที่ 2-36
5) ขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้ให้ออกจากพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่จำเป็นต้องใช้งานต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม	- โครงการได้กำหนดให้กองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะไม่กีดขวางและ เป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-37
6) ติดตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใดกันโดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้าออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการได้ติดตั้งรั้วเหล็ก กำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือกรวยพลาสติก โดยรอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	-	รูปที่ 2-38
7) กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติดไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา	- กรณีที่โครงการจำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ได้จัดให้มีการติดไฟสัญญาณกระพริบและไฟส่องสว่างที่เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-35
8) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งกีดขวางเส้นทางจราจร รวมทั้งกันเขตพื้นที่จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจขึ้น	-	รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-39 ภาคผนวก 6

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9) กรณีที่จำเป็นต้องปิดกั้นช่องจราจร ให้ดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวจราจรให้น้อยที่สุด หรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว - ประสานงานกับเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) หน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจ เพื่อแจ้งแผนการก่อสร้าง ขอคำแนะนำและอำนวยความสะดวกจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและการเกิดอุบัติเหตุ 	- โครงการได้มีการประสานงานกับเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ แจ้งแผนดำเนินการก่อสร้างของโครงการ ให้ทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งได้จัดให้มีป้ายเตือน แผงกันกรวยพลาสติก ป้ายแสดงเขตการก่อสร้าง วางท่อนส่งก๊าซฯ และป้ายสัญลักษณ์เบี่ยงการจราจรชั่วคราว เพื่อให้ผู้สัญจรสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ที่อาจจะเกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-35 รูปที่ 2-36 ภาคผนวก 6 ภาคผนวก 7-1
10) อบรม 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 รูปที่ 2-17
11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกจราจร	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/ทางเข้าออกของยานพาหนะ รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกจราจร	-	รูปที่ 2-36

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
12) กรณีการวางท่อในพื้นที่เขตทางของถนนหรือกิจกรรมของโครงการ ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของถนน ให้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่หน่วยงานรับผิดชอบกำหนด	- ภายหลังการวางท่อแต่ละช่วงแล้วเสร็จ โครงการได้เร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง/หรือผิวจราจรให้มีสภาพเหมือนเดิมแล้วบางส่วน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ได้กำหนดไว้	-	รูปที่ 2-40
6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน อย่างเพียงพอและประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่ ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ โดยแยกประเภทขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-23 รูปที่ 2-30 ภาคผนวก 10-1 ภาคผนวก 16-2
2) ให้คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ ที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปรวมกับขยะทั่วไป และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะแบบแยกประเภท โดยมีถังขยะรีไซเคิล เพื่อแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก หรือจำหน่ายให้แก่ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล สำหรับขยะที่เหลือจากการคัดแยกนั้น ผู้รับเหมาได้มีการประสานกับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 2-23 ภาคผนวก 10-3 ภาคผนวก 16-2

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการไม่มีของเสียอันตรายเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-23
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโคลนโซเดียมเบนโทไนท์			
1) ผสมโซเดียมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลดให้พอดีกับปริมาณงาน เจาะลด โดยพิจารณาสัดส่วนการพองตัวของโซเดียมเบนโทไนท์ประกอบ เพื่อลดปริมาณโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ที่เหลือใช้และต้องนำไปกำจัดต่อไป	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการมีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างก่อสร้างอาคารสถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) การฝังกลบท่อก๊าซฯ และการปรับคืนพื้นที่	-	-
2) การเก็บเศษดินหรือโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ในบ่อรับ-บ่อส่งจะใช้รถดูด (Vacuum Truck) หรือรถบรรทุกที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่น หรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของสารโซเดียมเบนโทไนท์ด้วยวิธีฝังกลบหรือนำไปเผาอย่างถูกหลักสุขาภิบาล			
3) นำโคลนโซเดียมเบนโทไนท์กลับมาใช้หมุนเวียนในระหว่างดำเนินการเจาะลด เพื่อเป็นการใช้โซเดียมเบนโทไนท์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด			

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>4) กรณีที่มีการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกรณีโคลนโซเดียมเบนโทไนท์รั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงจะใช้รถดูดตามแนวที่มีการทะลักขึ้นมา และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน จึงจะเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป โดยมีการพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ อาทิ การปรับลดแรงดันในการเจาะลุดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เป็นต้น - การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันโดยรอบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียง - กรณีที่มีการไหลย้อน/รั่วไหลของโคลนเบนโทไนท์ ให้กันเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยใช้กระสอบทรายปิดกันพื้นที่ เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น และให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดให้สอดคล้องตามหลักวิชาการ - ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนท์ 	<p>- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการมีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างก่อสร้างอาคารสถานีควบคุมและปรับลดความดันก๊าซธรรมชาติ (Gate Station) การฝังกลบท่อก๊าซฯ และการปรับคันพื้นที่</p>	-	-

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
- จัดให้มีพนักงานคอยติดตามดูแล พร้อมอุปกรณ์ในการกันพื้นที่ เช่น กระสอบทราย เพื่อป้องกันไม่ให้โซเดียมเบนโทไนท์แพร่กระจายออกสู่พื้นที่โดยรอบตลอดระยะเวลาดำเนินงาน			
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 ภายหลังการฝังกลบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์ โครงการได้ปรับคืนสภาพพื้นที่ และคืนพื้นที่กับเจ้าของพื้นที่แล้ว	-	รูปที่ 2-41 ภาคผนวก 10-6 ภาคผนวก 10-7
7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน	- โครงการมีการเข้าพบเพื่อประสานงานหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมถึงประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน	-	รูปที่ 2-2

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 2-2 ภาคผนวก 7-1 ภาคผนวก 7-2 ภาคผนวก 7-3
3) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยือน เพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะ เยี่ยมเยือน เพื่อสร้างความคุ้นเคยเป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-2
4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร	- โครงการจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ โดยชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีแบบฟอร์มและกล่องรับเรื่องร้องเรียน ไว้ที่บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวของโครงการตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-4 ภาคผนวก 7-4
5) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน (รูปที่ 3) พร้อมทั้งได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)	- โครงการจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน อันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนและกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวตลอดเวลา โดยในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก 7-4 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 โดยตลอดกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 15 ภาคผนวก 16-3
8) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากโครงการ พร้อมจัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก 7-4 ภาคผนวก 7-5

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด มีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-43
10) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-43
11) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้โครงการทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำและตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	- ตลอดกิจกรรมก่อสร้างของโครงการไม่เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 16-3
12) เข้าหาหรือเจ้าของร้านค้าที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ขั้นตอนสำรวจพื้นที่ เพื่อวางแผนช่วงเวลาก่อสร้างให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	- โครงการได้เข้าพบ เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดและแผนงานก่อสร้างของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน เจ้าของร้านค้า ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ และคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน โดยในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-43 ภาคผนวก 7-1 ภาคผนวก 7-2 ภาคผนวก 7-3 ภาคผนวก 7-5
13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบปะร้านค้าที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้าง เป็นประจำตลอดระยะก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน			

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
14) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่น เข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ และจัดให้มีการตรวจสอบประวัติ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	- โครงการพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงาน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน และความชำนาญ และมีการตรวจสอบประวัติ บันทึกหลักฐานข้อมูลคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	-	ภาคผนวก 7-7
15) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมด้านสาธารณสุขของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมสาธารณสุขประโยชน์ในพื้นที่ โดยเข้าร่วมโครงการ สานฝัน ปันน้ำใจ ให้ผู้ด้อยโอกาส เพื่อเป็นกองทุนช่วยเหลือผู้ยากไร้ ผู้ด้อยโอกาสในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา	-	รูปที่ 2-42 ภาคผนวก 7-8
8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
ก. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง	- โครงการได้มีการจัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานก่อสร้าง	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-44 ภาคผนวก 4-1 ภาคผนวก 5
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยโดยยึดเหนี่ยวผ่านกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยโดยยึดเหนี่ยวผ่านกิจกรรมการอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-43 ภาคผนวก 5-2

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดากันเศษวัสดุ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดากันเศษวัสดุ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น โดยย้ำเตือนผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ในการทำงาน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-45 รูปที่ 2-46 ภาคผนวก 5
4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ	- โครงการได้มีการกันแบ่งเขตพื้นที่อย่างชัดเจนในบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ	-	รูปที่ 2-21 รูปที่ 2-38
5) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น	- โครงการมีการติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เขตก่อสร้าง ระวางหลุมลึก อันตรายเครื่องจักรกำลังปฏิบัติงาน เป็นต้น	-	รูปที่ 2-46
6) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนไว้ในพื้นที่	-	รูปที่ 2-46
7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	-	ภาคผนวก 11
8) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง	-	ภาคผนวก 12 ภาคผนวก 14-3

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 รูปที่ 2-43 รูปที่ 2-47
10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน อีกทั้งหากมีอุปกรณ์ชำรุดได้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-14 ภาคผนวก 8
11) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องรายงานการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานให้ผู้ควบคุมงานทราบทันที พร้อมจัดทำบันทึกสถิติการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ ที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม โดยตลอดระยะการก่อสร้างของโครงการไม่พบการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-48 ภาคผนวก 16-4

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
12) การใช้พื้นที่สำนักงานชั่วคราว พื้นที่เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้นๆ ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เช่น จัดเตรียมน้ำดื่มและน้ำใช้ การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย ในบริเวณสำนักงานชั่วคราว และที่พักของพนักงานก่อสร้างและพนักงานโครงการอย่างเพียงพอ เป็นต้น	- โครงการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ เพื่อดำเนินงานชั่วคราว เก็บท่อ/วัสดุอุปกรณ์ของโครงการจากเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนเข้าใช้พื้นที่ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ทั้งในบริเวณสำนักงานชั่วคราว และที่พักของพนักงาน/พนักงานโครงการ	-	รูปที่ 2-25 ภาคผนวก 3-1 ภาคผนวก 3-5 ภาคผนวก 3-6
13) ให้ความรู้ด้านหลักการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และหลักสุขศึกษาแก่พนักงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ	- โครงการให้ความรู้ด้านหลักการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และหลักสุขศึกษาแก่พนักงานก่อสร้างและพนักงานโครงการ โดยเข้าผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-44 ภาคผนวก 5
14) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว/พื้นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีหากเกิดอุบัติเหตุขณะทำงาน ทั้งนี้ โครงการได้มีการประสานงานกับโรงพยาบาลสูงเนินไว้เบื้องต้นด้วยแล้ว	-	รูปที่ 2-49 รูปที่ 2-50 ภาคผนวก 3-7

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
15) ดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการมีการดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่วางท่อฯ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ได้กำหนดไว้ และดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จทั้งหมด ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ	-	รูปที่ 2-40 ภาคผนวก 3-8
16) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- โครงการควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ โดยในรอบการนำเสนอในรายงานฉบับนี้ ยังไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-6
17) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-43
18) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	- ตลอดกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก 16-3


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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ			
1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในระยะก่อนก่อสร้าง	-	-
2) ก่อนนำรถขุด (Backhoe) ออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย	- โครงการมีการตรวจสอบก่อนนำรถขุด (Backhoe) ออกปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่ารถขุดอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย	-	รูปที่ 2-13 ภาคผนวก 8
3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถขุด (Backhoe) กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการมีกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุดและเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถขุด (Backhoe) กำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-38
4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยย้ำเตือนผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้างและกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-44 รูปที่ 2-45 ภาคผนวก 5
5) ควบคุมให้ดำเนินงานด้วยความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ให้ผู้รับเหมาดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที	- โครงการได้ควบคุมการดำเนินงานขุดเปิดพื้นที่อย่างระมัดระวัง โดยในรอบการนำเสนอในรายงานฉบับนี้ยังไม่พบความเสียหายของระบบสาธารณูปโภคอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-43 ภาคผนวก 16-3

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ค. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติให้อยู่ในสภาพที่ดี ก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ ให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน โดยอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์ พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน หากพบว่าชำรุดได้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-14 ภาคผนวก 8
2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง	- โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง เป็นต้น	-	รูปที่ 2-45
3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือน แสดงเขตหวงห้ามที่เกิดอันตราย	- โครงการมีการกันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่เกิดอันตราย	-	รูปที่ 2-55 รูปที่ 2-56
4) เฉพาะโลหะหรือประกายไปจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติและต้องระวังไม่ให้เฉพาะโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	- โครงการมีการจำกัดเฉพาะโลหะหรือประกายไฟ ให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ โดยกันพื้นที่กระทำการเชื่อมต่อและระวังไม่ให้เฉพาะโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ พร้อมทั้ง จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-51 รูปที่ 2-59
5) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดูแลการทำงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด	-	รูปที่ 2-59 รูปที่ 2-60

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม			
1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในกาตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing : NDT)	- โครงการจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบรอยเชื่อมแบบด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (NDT)	-	ภาคผนวก 12
2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	-	รูปที่ 2-45
3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- โครงการมีกั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	-	รูปที่ 2-52 รูปที่ 2-53 ภาคผนวก 11
4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือแผ่นวัดรังสี ชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- โครงการได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและติด Film Badge หรือแผ่นวัดรังสี ชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-53
5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ 	- โครงการจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีเอกซเรย์ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ครบถ้วน	-	รูปที่ 2-53

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
จ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม			
1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบก่อนดำเนินงานต่อเชื่อม เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของ ปตท. และบริษัทรับเหมา ก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ	- โครงการได้จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมบรจบท่อ (Tie-in) ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีอาร์ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) โดยได้มีการประชุมร่วมกันก่อนการเชื่อมต่อเพื่อชี้แจงการทำงาน ขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ขอทราบข้อมูลรายละเอียดต่างๆ รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Tie-in ตามรายละเอียดตั้ง Tie-in Procedure ให้แก่ผู้รับผิดชอบเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยมีเจ้าหน้าที่ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 12 เป็นผู้ให้การแนะนำ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อีกทั้งได้ดำเนินการจัดอบรมด้านความปลอดภัย การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และซ้อมแผนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับผู้ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก 13-1 ภาคผนวก 13-2 ภาคผนวก 14-4 ภาคผนวก 14-5
2) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	- โครงการได้จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)	-	รูปที่ 2-55 รูปที่ 2-56 ภาคผนวก 11
3) ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติ ในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล	- โครงการได้ปฏิบัติการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ตามแนวทางปฏิบัติในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาก่อสร้างของโครงการ	-	ภาคผนวก 14-4

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>4) จัดเตรียมความพร้อมบริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รัดดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น - รถพยาบาล พร้อมพยาบาลเจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลใกล้เคียง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน - เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน - เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน 	<p>- โครงการได้จัดเตรียมความพร้อมบริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการได้ประสานงานขอความอนุเคราะห์รัดดับเพลิง พร้อมเจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง สำรองไว้ในพื้นที่เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการ Tie-in ● โครงการได้ประสานงานขอความอนุเคราะห์รถพยาบาล พร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาลจากโรงพยาบาลสูงเนิน สำรองไว้ในพื้นที่เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการ Tie-in ● โครงการได้จัดเตรียมและเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการ Tie-in ได้แก่ เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการดำเนินการ และกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงาน Tie-in ได้แก่ หน้ากาก แวนตา ลูกมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานอบรมความ 	-	<p>รูปที่ 2-57 ภาคผนวก 13-2</p> <p>รูปที่ 2-58 ภาคผนวก 13-2</p> <p>รูปที่ 2-55 รูปที่ 2-59 รูปที่ 2-60</p>

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
- ประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิง และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานสำหรับงาน Tie-in และควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน <ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ดำเนินการแจ้งขอความอนุเคราะห์และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง และโรงพยาบาลนากลาง เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นขณะดำเนินการ Tie-in 	-	ภาคผนวก 13-2
ฉ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อลงสู่ร่องชุด			
1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถขุด (Backhoe) และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถขุด (Backhoe) และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน โดยอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้ว ได้ดำเนินการติดสัญลักษณ์แถบสติ๊กเกอร์ไว้ที่อุปกรณ์และเครื่องจักร พร้อมทั้งได้มีการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐาน	-	รูปที่ 2-13 รูปที่ 2-14 ภาคผนวก 8
2) ตรวจสอบไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานมีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตราย	-	รูปที่ 2-43
3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลั๊กกวดเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน	- โครงการมีการควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลั๊กกวดเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน โดยย้ำเตือนผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Talk) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-12 รูปที่ 2-44 รูปที่ 2-45 ภาคผนวก 5

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อส่งก๊าซฯ ใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่นๆ			
1) ปตท. ต้องประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภค ที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างของโครงการ	-	-
2) เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที	- เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแต่ละช่วงแล้วเสร็จ โครงการได้ทำการฝังท่อส่งก๊าซฯ และถมดินกลับ รวมถึงเร่งดำเนินการคืนสภาพพื้นที่แต่ละช่วงทันที	-	รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-40
3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไข ปัญหาโดยเร็ว	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ โดยตลอดระยะกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่พบความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-43 ภาคผนวก 16-3
ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงาน Commissioning			
1) ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ในขณะที่ปฏิบัติงาน	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างเตรียมแผนงาน Commissioning ของโครงการ ซึ่งจะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการต่อไป	-	-

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ณ. ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3			
1) การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซฯ และหมายเลขโทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (โทร. 1540)	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งวางท่อส่งก๊าซฯ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-62
2) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือนและฝังแผ่นคอนกรีตเหนือแนวท่อบริเวณตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อ (Tie-in)	- โครงการได้ดำเนินการวางแผนคอนกรีต (Concrete Slab) ปิดทับเหนือแนวท่อบริเวณตำแหน่งที่เป็นจุดเชื่อมต่อ (Tie-in) จากนั้นกลบด้วยดินเดิมอีกไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แล้วจึงวางแถบพลาสติกเตือน (Warning Tape) จากนั้นจึงใช้ดินเดิมกลบ เพื่อปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม	-	รูปที่ 2-19 ภาคผนวก 14-1
ญ. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	- ผู้รับเหมาจัดเก็บท่อในลักษณะที่ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	-	-
2) ต้องทำการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	- โครงการมีการปรับระดับพื้นที่ก่อนที่จะนำท่อลงวาง พร้อมจัดหาวัสดุสำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อและวัสดุรองรับมีความมั่นคง	-	-
3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่	- โครงการได้ดำเนินการส่งมอบคืนพื้นที่จัดเก็บท่อและวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อย เป็นที่เรียบร้อย	-	ภาคผนวก 3-8



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



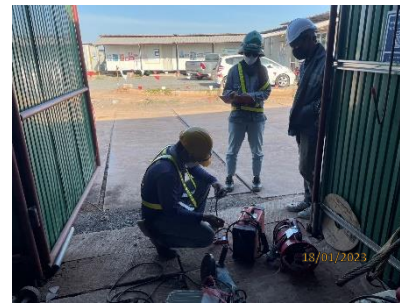
รูปที่ 2-10 การปิดคลุมหลังรถบรรทุกอย่างมิดชิด



รูปที่ 2-11 ป้ายดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน



รูปที่ 2-12 การอบรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)



รูปที่ 2-13 การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และรถยนต์



รูปที่ 2-14 สติกเกอร์แสดงการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร และรถยนต์



รูปที่ 2-15 การทำความสะอาดเศษวัสดุหรือดินที่ร่วงหล่นบนถนน



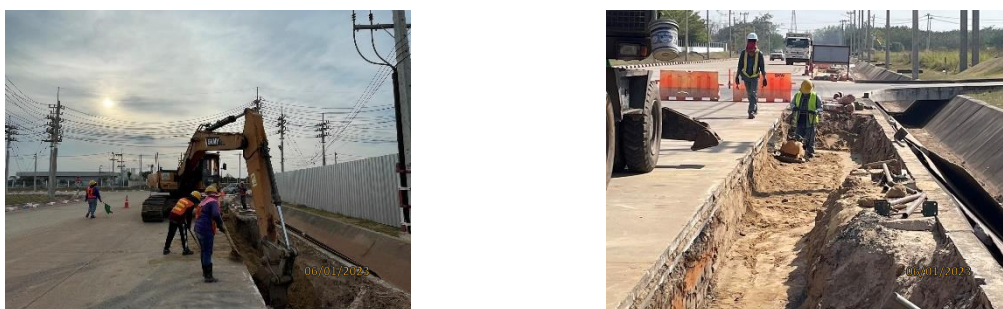
รูปที่ 2-16 การอบรมด้านกฎระเบียบการจราจรแก่พนักงานขับรถ ด้านกฎระเบียบการจราจร



รูปที่ 2-17 ป้ายจำกัดความเร็ว



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



รูปที่ 2-19 การถมดินกลับ



รูปที่ 2-19 (ต่อ) การถมดินกลับ



รูปที่ 2-20 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินถล่มบริเวณร่องชุด



รูปที่ 2-21 พื้นที่เก็บท่อ และวัสดุอุปกรณ์



รูปที่ 2-22 สำนักงานสนามชั่วคราวของโครงการ



รูปที่ 2-23 ถังขยะแยกประเภทที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่โครงการฯ และแนวการวางท่อก๊าซ



รูปที่ 2-24 เจ้าหน้าที่รวบรวมขยะออกจากพื้นที่



รูปที่ 2-25 ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะตามกฎหมายกำหนด



รูปที่ 2-26 การดำเนินการสูบล้างถัง



รูปที่ 2-27 บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 2-28 ที่รองรับน้ำมัน ถาดรอง และวัสดุดูดซับ



รูปที่ 2-29 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงรางระบายน้ำ



รูปที่ 2-30 การจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปโดยหน่วยงานรับผิดชอบ



รูปที่ 2-31 การจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 2-32 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test



รูปที่ 2-33 การติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนก่อนระบายน้ำทิ้ง



รูปที่ 2-34 การปรับลดแรงดันจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test



รูปที่ 2-35 ป้าย และสัญลักษณ์เตือนความปลอดภัยด้านการจราจร



รูปที่ 2-36 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร



รูปที่ 2-37 การกั้นพื้นที่วัสดุการใช้งาน/วัสดุการขนย้าย



รูปที่ 2-38 การกั้นเขตพื้นที่ และป้ายเตือน ขณะเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงาน



รูปที่ 2-39 การจอดรถบรรทุกอย่างเป็นระเบียบ ไม่กีดขวางการจราจร



รูปที่ 2-40 การปรับคืนสภาพพื้นที่



รูปที่ 2-41 การฝังกลบโคลนโซเดียมเบนโทไนท์



รูปที่ 2-42 กิจกรรมสาธารณประโยชน์ในพื้นที่



รูปที่ 2-43 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานคอยดูแลตรวจสอบการทำงานของพนักงาน



รูปที่ 2-44 การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงาน



งานทั่วไป



การทำงานบนที่สูง



งานเชื่อม



งานตรวจสอบรอยเชื่อม

รูปที่ 2-45 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงานแต่ละประเภท



งาน Tie-in

รูปที่ 2-45 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงานแต่ละประเภท



รูปที่ 2-46 ป้ายเตือนบริเวณที่อาจเกิดอันตราย



รูปที่ 2-47 การเตรียมถังดับเพลิง สำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

สถิติความปลอดภัย SAFETY STATISTICS			TRC
เป้าหมาย Target	150000	ชั่วโมง Hours	
ชั่วโมงการทำงานปัจจุบัน Man-Hour to Date	100890	ชั่วโมง Hours	
อุบัติเหตุที่สูญหาย Lost LTI Accident Occurred on	0		
สถิติที่ต่ำกว่าที่เคยทำได้ The Best Statistics	100890	ชั่วโมง Hours	
ข้อมูล ณ วันที่ Record Date	26 ก.ค. 66		02/08/2023

รูปที่ 2-48 ป้ายสถิติความปลอดภัย



รูปที่ 2-49 การจัดเตรียมอุปกรณ์ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-50 การเตรียมยานพาหนะพร้อมสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที



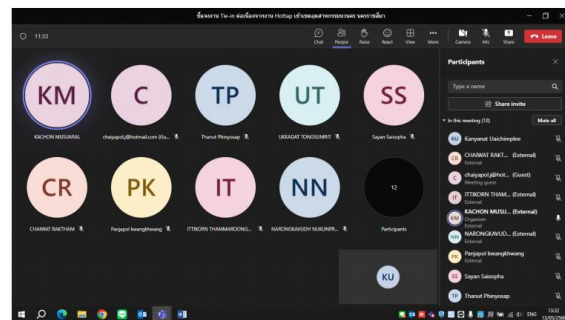
รูปที่ 2-51 การกันเขต และติดป้ายแสดงเขตหวงห้าม บริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อม



รูปที่ 2-52 การกันเขต และติดป้ายแสดงเขตหวงห้าม บริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม



รูปที่ 2-53 ผู้ปฏิบัติงานติด film badge ขณะปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี



รูปที่ 2-54 การประชุมชี้แจงก่อนเริ่มดำเนินงานเชื่อมบรจบท่อ (Tie-in)



รูปที่ 2-55 การติดตั้งราวเหล็กราวเหล็กและป้ายเตือน บริเวณโดยรอบพื้นที่ดำเนินการ Tie-in



รูปที่ 2-56 การติดป้ายเตือน บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน Tie-in



รูปที่ 2-57 รถดับเพลิง พร้อมเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-58 รถพยาบาล พร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-59 การจัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-60 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ควบคุมการดำเนินงาน Tie-in อย่างใกล้ชิด



รูปที่ 2-61 การกันพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ควบคุม บริเวณที่มีการยกท่อ



รูปที่ 2-62 ป้ายเตือนแสดงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ