



11 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
ภายในโรงงานสมุทรปราการ ของบริษัท กระเจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท กระเจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท กระเจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ 14 มกราคม 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานภายในโรงงานสมุทรปราการ
ของบริษัท กระเจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปาก
คลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กระเจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงาน
ชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานภายในโรงงานสมุทรปราการ
ของบริษัท กระเจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอ
พระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานดังกล่าว
เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
พลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มี
มติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานภายในโรงงาน
สมุทรปราการ ของบริษัท กระเจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลอง
บางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลด
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ
รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดสมุทรปราการเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

11 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
ภายในโรงงานสมุทรปราการ ของบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ 14 มกราคม 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานภายในโรงงานสมุทรปราการ
ของบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปาก
คลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงาน
ชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานภายในโรงงานสมุทรปราการ
ของบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอ
พระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานดังกล่าว
เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
พลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มี
มติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานภายในโรงงาน
สมุทรปราการ ของบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลอง
บางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลด
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ
รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

ขอแสดงความนับถือ

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

ชื่อ.....ผู้ตรวจ
 นาม.....ผู้สอบ
 นาม.....ผู้สอบ
 นาม.....ผู้รับ
 ไปได้

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในโรงงานสมุทรปราการ
ของบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบาง
ปลาเกด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ต้องยึดถือปฏิบัติ

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2551 มีมติเห็นชอบรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในโรงงานสมุทรปราการ ของบริษัท
กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลาเกด อำเภอพระสมุทร
เจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ต้องยึดถือปฏิบัติ โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงงานสมุทรปราการ ตั้งอยู่ที่ถนน
สุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลาเกด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ตามเอกสารแนบ
อย่างเคร่งครัด
2. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา
ดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ
และประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
3. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณ
ภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับ
บัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
4. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท กระจกไทยอาชาฮี
จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์
ฉุกเฉินในเบื้องต้น
5. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไป
ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ
6. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหา
สิ่งแวดล้อมบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว
และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัด
สมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อจะ
ได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

7.หากบริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการและ/หรือแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอ เปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูล เดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความ เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
มาตรการป้องกัน แก่ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในโรงงานสมุทรปราการ
ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด
อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

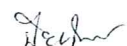
ของบริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติดังนี้

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นมาจากการดำเนินโครงการ พบว่าการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ระดับต่างๆ กัน ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อนำไปใช้เป็นมาตรการในการกำกับดูแลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมาตรการป้องกัน แก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงงานสมุทรปราการ ของบริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงงานสมุทรปราการ ตั้งอยู่ที่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ อย่างเคร่งครัด
- นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น
- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ



- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

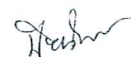
- หากบริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการนั้น โครงการได้มีแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ดังนี้

แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
2.1.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	/	
2.1.2 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง	/	
2.1.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ	/	
2.1.4 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย	/	
2.1.5 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง	/	
2.1.6 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ	/	
2.1.7 แผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน	/	
2.2.1 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ		/
2.2.2 แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์		/

สำหรับรายละเอียดของแผนปฏิบัติการในด้านต่างๆ มีดังนี้



2.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง

2.1.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากพื้นที่ว่างก่อสร้างของโครงการเกือบทั้งหมด จะอยู่บริเวณแนวเขตที่ดินของโรงงาน ซึ่งมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ไม่สามารถนำเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างเข้ามาใช้งานได้ ทำให้การทำงานก่อสร้างโดยส่วนใหญ่จะต้องใช้แรงงานคนเป็นหลัก จะมีเพียงช่วงที่ต้องวางท่อใต้ถนนระยะทาง 28 เมตร โดยใช้วิธีขุดเปิดเท่านั้น ที่สามารถใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วยทำงานได้ กรอบกับดินบริเวณโรงงานเป็นดินเหนียว ดังนั้น ช่วงก่อสร้างจะมีมลพิษทางอากาศเกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) สารประกอบอัลดีไฮด์ (RCHO) ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) และฝุ่นละอองรวม (TSP) โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมา ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ และยานพาหนะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดปริมาณมลพิษที่ระบายออกจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ดังกล่าว ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบเนื่องปัญหาคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

1) รถบรรทุกที่ใช้ในการดำเนินงานต้องมีสิ่งปกปิดหรือสิ่งผูกมัดวัสดุอุปกรณ์ หรือสิ่งที่ยื่นย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุต่าง ๆ

2) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ทั่วไป



3) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนเบื่อนถนนต้องทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย

4) ดูแลรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องขนต้ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดเวลา

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ทุก 6 เดือน



2.1.2 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างการเดินทางท่อก๊าซ โดยมีเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาเปรียบเทียบ 2 ส่วน คือ การประเมินผลกระทบของระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดยพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนขณะดำเนินการก่อสร้าง โดยใช้ระดับเสียงของเครื่องจักรที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ช่วงการวางท่อด้วยวิธีขุดเปิด เป็นตัวแทนทำการประเมินแหล่งกำเนิดเสียงในช่วงการก่อสร้าง เนื่องจากการเข้าพื้นที่ก่อสร้าง Pipe Support ด้วยเครื่องจักร/อุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดเสียงดังเป็นไปได้ค่อนข้างยาก เพราะมีพื้นที่ก่อสร้างบริเวณแนวเขตที่ดินค่อนข้างจำกัด ต้องใช้แรงงานคนเป็นหลัก ซึ่งได้ทำการประเมินระดับเสียงรบกวนที่ระยะห่างต่าง ๆ ได้แก่ 60 เมตร 100 เมตร 200 เมตร พบว่าระดับเสียงรบกวนรวม เท่ากับ 70.2 66.6 63.2 และ 60.92 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบจากการวางท่อของโครงการ พบว่าในระยะ 60 เมตร จากบริเวณที่จะต้องการก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด ผลกระทบส่วนใหญ่อยู่รั้วโรงงาน อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด คือ กำหนดให้เครื่องจักรทำงานพร้อมกัน ซึ่งในความเป็นจริงระดับผลกระทบที่จะเกิดจะมีค่าน้อยกว่าผลที่ได้จากการประเมิน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบชั่วคราวในระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น

ส่วนที่ 2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ได้ทำการประเมินระดับเสียงที่ระยะห่าง 15 เมตร โดยคำนวณระดับเสียงรวมจากเครื่องจักรทุกประเภทที่คนงานจะได้รับภายในระยะเวลา 8 ชั่วโมง พบว่าการวางท่อของโครงการโดยวิธีการขุดเปิด ส่งผลให้คนงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง ไม่เกินกว่า 90 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้คนงานมีการหมุนเวียนและปฏิบัติงานต่อเนื่องในบริเวณดังกล่าว ไม่เกิน 2 ชั่วโมง โดยต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม รวมทั้ง ควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ในระยะดำเนินการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติส่งผลกระทบด้านเสียงในระดับต่ำ โดยเกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดเสียงต่อเนื่องที่สถานีตรวจวัดความดัน (M/R Station) โดยเสียงส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นบริเวณข้อต่อ และอุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหลในขณะที่เครื่องวัดหรือมิเตอร์กำลังทำงาน อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวมิได้เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญเนื่องจากอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โรงงาน ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด



(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบปัญหาเสียงดังรบกวนในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและคนงานก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

1) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชม./วัน

2) ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่าง ๆ โดยการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ทุก 6 เดือน



2.1.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

น้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ คือ (1) กิจกรรมที่มี การทดสอบการรั่วไหลด้วย น้ำ มีปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดจากการทดสอบท่อของโครงการ ประมาณ 10.5 ลูกบาศก์เมตร สำหรับการ ทดสอบ 1 ครั้ง จะทำการทดสอบเพียงครั้งเดียวตลอดแนวท่อ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการ ป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อดังกล่าว ดังนั้น การระบาย น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อของโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของคลองจับกบแต่อย่างใด

(2) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานและสำนักงานก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งสิ้น ประมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 45 ลิตร/คน/วัน ปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ อ้างอิงจาก คู่มือผู้ออกแบบและผู้ผลิกระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ เล่มที่ 2 โดย กรมควบคุมมลพิษ, 2537) โครงการได้กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (On-Site Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของ พนักงานและสำนักงานก่อสร้างจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการจึงไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินแต่ อย่างไม่

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการ แพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในช่วง การก่อสร้าง

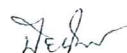
(4) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

1) จัดให้มีสุขาที่ถูกสุขลักษณะ สำหรับพนักงาน ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ห้อง หรือ 1 ห้อง ต่อ คนงาน 15 คน

2) รวบรวมน้ำที่ใช้ใน Hydro Test และ Flushing มาทำการบำบัดโดยการกรอง หรือตกตะกอนแยกเศษตะกอน เศษโลหะ ออกจากน้ำทิ้ง ก่อนระบายทิ้ง

3) โครงการจะต้องแจ้งกำหนดการก่อสร้างให้กับผู้มีอำนาจและเจ้าของพื้นที่ทราบ อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง



4) ห้ามมิให้มีการระบายของเสียใดๆ เช่น น้ำมัน ขยะลงสู่ทางระบายน้ำ สาธารณะ หรือลำคลองสาธารณะเป็นอันขาด

5) ไม่กองวัสดุที่เกิดจากการดำเนินการไว้ใกล้แหล่งน้ำ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ก่อนทำการก่อสร้าง ช่วงระหว่างกระบวนการ Flushing และตลอดช่วงการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

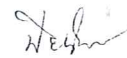
บริษัท กระจกไทยเอเชีย จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท กระจกไทยเอเชีย จำกัด (มหาชน) เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อม
ระบุปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ทุก 6 เดือน



2.1.4 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ จะใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 3 เดือน โดยขยะมูลฝอยและเศษวัสดุเหลือใช้ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย (1) ขยะมูลฝอยจากการอุปโภคและบริโภคของคณากรงานก่อสร้าง ซึ่งแต่ละโครงการมีจำนวนคณากรงานเท่ากัน คือ 50 คน/วัน มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น เท่ากับ 36 กิโลกรัม/วัน (คำนวณจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.72 กิโลกรัม/วัน และความหนาแน่น 0.3 กิโลกรัม/ ลิตร) ซึ่งบริษัทรับเหมาจะจัดหาภาชนะขนาด 200 ลิตร สำหรับรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ (2) เศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษวัสดุแตกหัก และเศษไม้ จะถูกรวบรวมเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ หรือจำหน่ายให้บริษัทรับเหมาที่สนใจนำไปใช้ประโยชน์ หรือรวบรวมนำไปใช้ปรับถมพื้นที่ต่อไป จากแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยดังกล่าว ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยจึงอยู่ในระดับต่ำ

ในช่วงดำเนินการโครงการไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอย หรือส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ดังนั้น จึงไม่เกิดผลกระทบใด ๆ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวม เก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง

(4) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

1) จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ

2) กำหนดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยให้เรียบร้อยทุกวัน โดยแยกขยะออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ก่อนให้หน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป

3) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียในทางระบายน้ำ หรือลำคลองสาธารณะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง



4) รวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ พลาสติก จำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อมิให้มีขยะมูลฝอยเหลือภายในพื้นที่ก่อสร้าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ก่อนทำการก่อสร้าง และตลอดช่วงการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผล
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ทุก 6 เดือน



2.1.5 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

(1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาปริมาณการจราจรอันเนื่องมาจากการขนส่งเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และคนงานก่อสร้าง โดยเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้ คือ ถนนสุขสวัสดิ์ (ทางหลวงหมายเลข 303) การประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นบนทางถนนสุขสวัสดิ์ ในช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน คาดว่าจะอยู่ในปี พ.ศ. 2551 โดยการคมนาคมขนส่งที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการขนส่งท่อและวัสดุก่อสร้างโดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ความถี่สูงสุดประมาณ 10 เที่ยว/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ ซึ่งรับ-ส่งคนงานก่อสร้างสูงสุด 10 เที่ยว/วัน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดซึ่งจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการพร้อมกันภายใน 1 ชั่วโมง คือ 40 เที่ยว/ ชั่วโมง หรือคิดเป็น 27 PCU/ ชั่วโมง/ช่องจราจร เมื่อเปรียบเทียบกับค่า V/C Ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีที่มีโครงการ โดยใช้ค่า PCU เฉลี่ย พบว่า ในช่วงก่อสร้างของโครงการไม่ทำให้ค่า V/C แตกต่างไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนถนนสุขสวัสดิ์ ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

ภายหลังจากเปิดดำเนินการโครงการแล้ว จะไม่มีผลกระทบใด ๆ จากการดำเนินการต่อถนนสุขสวัสดิ์

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและเสริมสร้างวินัยจราจรของคนขับรถเข้า – ออกโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดช่วงการก่อสร้าง

(4) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

- 1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อลดอุบัติเหตุ
- 2) ไม่ให้รถบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างบรรทุกน้ำหนักมากเกินไปจนเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด

- 3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในช่วงเวลาที่มีการจราจรเร่งด่วน

4) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกต่างๆ ที่เล่นเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง

5) เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ทำงานอยู่ติดกับถนน (Frontage Road) จะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณเตือน (Flashing Light) ตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้ทิ้งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่ได้มีการใช้งานอยู่บนถนน เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีความกว้างจนล้ำเข้ามาในแนวถนนจะต้องมีการติดแถบสะท้อนแสง (Reflective Marker) ไว้บริเวณมุมทุกมุมของเครื่องจักรอุปกรณ์นั้น

6) งานที่จำเป็นจะต้องมีการข้ามถนนหรือเข้าไปในแนวถนนจะต้องมีคนงานถือธง (Flagmen) ให้สัญญาณทั้งบริเวณด้านหัวและท้ายของถนน

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผลงาน
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ทุก 6 เดือน



2.1.6 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ ในประเด็นหลักที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ (1) เสียงดัง ผลกระทบที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างคือ เสียงดัง เนื่องจากการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกิจกรรมช่วงก่อสร้าง ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงดังต่อคนงาน พบว่า กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อคนงานมากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมการวางท่อโดยวิธีการดันลอดและเจาะลอด โดยมีระดับความดังของเสียงที่ระยะห่าง 15 เมตร เมื่อทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง มีค่าสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 90 เดซิเบล(เอ) สำหรับผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โครงการได้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ หากบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ (2) อุบัติเหตุ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง เป็นผลจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอย่างรัดกุมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติดังได้กล่าวรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งจากแนวทางดังกล่าวโครงการจะนำไปกำหนดเป็นเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกบริษัทรับเหมา เพื่อให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงานคาดว่าจะไม่เกิดขึ้น และ (3) การป้องกันอัคคีภัยกิจกรรมการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยนั้นอาจเกิดจากการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า หากโครงการและบริษัทรับเหมากำหนดเงื่อนไขและข้อตกลงก่อนการดำเนินการก่อสร้างที่ชัดเจนในการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้ โอกาสในการเกิดผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมีความเป็นไปได้น้อยมากเนื่องจากได้จัดเตรียมมาตรการไว้รองรับแล้ว ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติภัยต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงน้อยลง



(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(4) วิธีดำเนินการ

1) การป้องกันและลดอุบัติเหตุ : ก่อนการก่อสร้าง

การเลือกบริษัทรับเหมาควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบ รวมถึงในสัญญาการจ้างต้องระบุถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ

- กฎและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยใน

การทำงาน

2) มาตรฐานการออกแบบ ระยะห่างท่อ และการวางท่อ

(ก) การออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดถือมาตรฐานการออกแบบท่อส่งก๊าซ โดยการกำหนดสภาพพื้นที่ (Class) ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ที่อาศัยข้อมูลความหนาแน่นของประชากรเป็นตัวกำหนด โดยออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการตาม Location Class 3

(ข) กำหนดให้แนวท่อฝังใต้ดินมีระดับต่ำกว่าผิวดินเดิมประมาณ 1.5 เมตร

(ค) การออกแบบกรณีวางท่อนานกับท่อส่งก๊าซเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบของ ASME B31.8 ที่กำหนดให้การวางท่อส่งก๊าซขนานกับท่อหรือสิ่งก่อสร้างอื่นมีระยะห่างอย่างน้อย 6 นิ้ว (15 ซม.)

3) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป

(ก) บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแผนงานความปลอดภัยของปตท. อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(ข) จัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่พนักงานผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโครงการ

(ค) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้แก่พนักงานก่อนเริ่มการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น

(ง) จัดให้พนักงานก่อสร้างใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับกิจกรรมนั้น ๆ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้า นิรภัย ที่อุดหู โดยเฉพาะในช่วงการเชื่อมท่อ ที่ต้องสวมใส่เครื่องป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติม อาทิเช่น แว่นตานิรภัย หน้ากากกรองแสง แว่นตากรองแสง และถุงมือ เป็นต้น



(จ) บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี และในกรณีที่เกิดความผิดปกติของอุปกรณ์และยานพาหนะ ต้องรีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

(ฉ) จัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสม โดยการแบ่งพื้นที่ในกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ ให้ชัดเจน

(ช) ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย

(ซ) บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอไว้ในบริเวณพื้นที่การก่อสร้าง

4) มาตรการความปลอดภัยขณะ Tie-In เข้ากับ Sale Tap Valve

(ก) คนงานผู้รับเหมาที่จะทำการเชื่อมต่อท่อเข้ากับวาล์ว จะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน

(ข) ประสานงานกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด ตลอดระยะเวลาการทำงาน

(ค) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับก๊าซกรณีที่เกิดการรั่วไหล

(ง) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด (Dry ABC, 15 Pounds/Set) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน

(จ) กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อ ห้ามมิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ

(ฉ) จัดเตรียมรถพยาบาลเพื่อพร้อมส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาล 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการเชื่อมต่อท่อ

(ช) ประสานงานแจ้งกำหนดการปฏิบัติงานกับหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ สถานีดับเพลิงลาดหลวง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขอคำสั่งให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

5) มาตรการความปลอดภัยขณะตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีเอ็กซเรย์

(ก) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีแกมมา

(ข) กั้นบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสีแกมมา พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่เกิดอันตราย

(ค) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)

(ง) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากาก รองเท้านิรภัย เป็นต้น

(จ) ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(ฉ) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสี

แสดงไว้

(ข) ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับที่ 4 ของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พ.ศ.2508) อย่างเคร่งครัด

6) มาตรการด้านการตรวจสอบ

(ก) ทดสอบการรั่วไหลและการทนต่อแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure) ตามมาตรฐาน ASME

(ข) ตรวจสอบเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography) ตามมาตรฐาน ASME และมาตรฐาน ANSI ประกอบด้วย

- การตรวจสอบด้วยวิธี Visual Check
- ตรวจสอบโดยวิธี Radiographic Test

(ค) จัดให้มี Procedure ในการทดสอบ รวมถึงบันทึกการทดสอบ

(ง) เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบจะต้องได้รับการอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง

7) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณแนวท่อก๊าซของโครงการ

(ก) กำหนดให้มีการจัดทำตัวหยุดล้อคอนกรีต (Bumper curbs) และราวเหล็กกันชน (Guard rail) ป้องกันตลอดแนวท่อก๊าซที่อยู่ในพื้นที่ลานจอดรถยนต์ที่มีโอกาสได้รับอันตรายหรืออุบัติเหตุจากรถยนต์ได้

(ข) กำหนดความเร็วของรถยนต์บริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(ค) จัดทำป้ายแจ้งว่ามีแนวท่อก๊าซอยู่ในบริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ก่อนการก่อสร้างและตลอดช่วงการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผลงาน

บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ทุก 6 เดือน

2.1.7 แผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3 เดือน จะมีการก่อสร้างแรงงานประมาณ 50 คน ทั้งนี้ กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะที่ต้องใช้ความชำนาญและความปลอดภัยสูง (Skill Labor) คนงานก่อสร้างส่วนใหญ่จึงเป็นแรงงานที่ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหา มา อย่างไรก็ดีตาม แรงงานบางส่วนที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษทางโครงการมีนโยบายใช้บริษัทรับเหมาท้องถิ่นในการก่อสร้าง ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบด้านบวกต่อคนงานท้องถิ่นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อช่วยเหลือชุมชน โดยการสร้างโอกาสในการรับจ้างทำงานในช่วงการก่อสร้างโครงการ
- 2) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการ
- 3) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะห่าง 500 เมตร จากกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(4) วิธีดำเนินการ

1) มวลชนสัมพันธ์

(ก) ก่อนการก่อสร้างโครงการ

- แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แผ่นพับ หรือจดหมายข่าวให้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ระบบท่อส่งก๊าซและมาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้แก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อ
- จัดให้มีการพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้นำระดับตำบล หมู่บ้าน และชุมชนกลุ่มสถานประกอบการ และกลุ่มระดับครัวเรือน



(ข) ขณะก่อสร้างโครงการ

กำหนดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง เพื่อติดตามดูแลข้อเดือดร้อน
รำคาญที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วย

- จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร
และร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง
- จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการออกเยี่ยมชุมชนตามแนวท่อ
ก๊าซที่ได้รับผลกระทบหรือเจ้าของที่ดินที่อยู่บริเวณ โดยรอบแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อติดตามเฝ้าระวัง และ
รับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงาน
ราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม

2) การป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน

(ก) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้าก่อน
ดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่โดยเฉพาะระยะเวลาช่วงที่จะก่อสร้าง

(ข) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงาน
ราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม

(ค) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อน
รำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง

(ง) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ อย่าง
เคร่งครัด

(จ) จัดทำคู่มือเหตุฉุกเฉินสำหรับประชาชน เพื่อแจกให้กับชุมชน หน่วยงาน
และบริษัทที่เกี่ยวข้องที่แนวท่อของโครงการผ่าน โดยมีรายละเอียดและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อ
ได้ของบริษัทและหน่วยงานท้องถิ่นที่สำคัญ

3) การรับเรื่องร้องเรียน

(ก) กรณีข้อร้องเรียนทั่วไป

- จัดให้ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงานฯของบริษัท
กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) โดยจะมีเจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน
โดยทางวาจาและโทรศัพท์
- เปิดโอกาสการมีส่วนร่วมให้ผู้ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบหลังจากแก้ไข
แล้วเสร็จ (สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไป จะแจ้งกลับภายหลังการดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วภายใน 1
วันโดยประมาณ)



(ข) กรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน

หลังจากได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจาโทรศัพท์ ซึ่งผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงานฯ ของบริษัทกระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่รายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าหน่วยก่อสร้างทราบและประสานงานไปยังผู้ร้องเรียน ถ้าเป็นประเด็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการจะดำเนินการแก้ไขในที่

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(8) การประเมินผลงาน

บริษัท กระจกไทยอาชาฮี จำกัด (มหาชน) เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ทุก 6 เดือน



2.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ

2.2.1 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ

(1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงดำเนินโครงการ การวางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยสูงสุดของชุมชน การดำเนินการทุกขั้นตอนจึงต้องผ่านการตรวจสอบและเลือกสรรอย่างเข้มงวด ตั้งแต่การจัดเตรียมพื้นที่ การคัดเลือกวัสดุ การขนย้าย การเชื่อมต่อ การเคลื่อนท่อ การวางท่อบน Pipe Support การวางท่อลงร่อง ตลอดจนการบำรุงรักษา เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบทั้งหมดมีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานสากลทุกรอยเชื่อมจะผ่านการตรวจสอบด้วยระบบเอกซเรย์ ทำให้มั่นใจถึงความปลอดภัยในการดำเนินการ นอกจากนี้ยังผ่านการทดสอบความแข็งแรงของตัวท่อด้วยวิธีการต่างๆ ตามมาตรฐานสากล เช่น การทดสอบด้วยแรงดันน้ำประมาณ 1.5 เท่าของความดันสูงสุด และคุณลักษณะของท่อดังกล่าวทำให้มีความปลอดภัยสูง ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติสามารถควบคุมผ่านระบบ SCADA สามารถสั่งปิด-เปิดวาล์วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ 24 ชั่วโมงผ่านระบบคอมพิวเตอร์ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ทางด้านอาชีวอนามัยเกิดขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงน้อยลง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดพื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

- 1) จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซตามวาระอย่างสม่ำเสมอ
- 2) จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกรออกแบบเพื่อให้สามารถปิด-เปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่น ๆ ล้มเหลว
- 3) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ โดยระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อ

ควบคุมและระดับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวมและติดต่อพนักงานรวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น

4) จัดทำนโยบายความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ (Safety and Environment Policy) ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

5) จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงาน

6) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี หากพบความเจ็บป่วยอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการทำงานจะส่งพนักงานเข้ารักษาและติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง

7) การเฝ้าระวังและบำรุงรักษา

มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติ ในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ คือ

(ก) การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance)

สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8

(ข) การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance)

สำรวจและตรวจสอบพบสภาพ (Condition) ที่มีผลต่อความปลอดภัย ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และต้องทำการแก้ไขให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

(ค) การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey)

- สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8

- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ

(ง) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP System Maintenance and Corrosion Monitoring)

- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169

- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อหรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีพบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 เป็นประจำ



- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการลุกของก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อบริเวณมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169
- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า
- ตรวจสอบการผูกกร่อนภายในท่อก๊าซ การบูรรอยขีดข่วนความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่น ๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG
- ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ ไกล์ฝุ่น และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ใน ท่อโดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B31.8
- (จ) ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของตัวหยุดล้อคอนกรีต (Bumper curbs) และราวเหล็กกันชน (Guard rail) ป้องกันตลอดแนวท่อส่งก๊าซที่อยู่ในพื้นที่ลานจอดรถยนต์ อยู่เสมอ

8) ระบบควบคุมท่อส่งก๊าซ

สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering & Reducing Station : MRS) ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8

(ก) จัดให้มีรั้วล้อมรอบ และมีหลังคาคลุมเพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมืออุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายในจากแสงแดดและฝน

(ข) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

9) แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน

(ก) จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(ข) จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผนของหน่วยงาน อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และครอบคลุมการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(ค) จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือท่อส่ง ก๊าซเกิดความเสียหาย

(ง) จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการระวังและป้องกันการเกิด เหตุอันตราย

(จ) จัดให้มีการบังคับใช้แผนเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(ฉ) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์กู้ภัย ให้พร้อมที่จะใช้งาน

(ช) จัดเตรียมเส้นทางอพยพพนักงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ร้ายแรง

(ซ) จัดให้มีการฝึกซ้อมด้านการดับเพลิง

(ณ) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพ

(ญ) นำผลที่ได้จากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินนำมาปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะด้านการติดต่อประสานงานหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ก่อนเริ่มดำเนินการและตลอดช่วงดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

งบประมาณประจำปีของบริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(8) การประเมินผล

บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและการลดอุบัติเหตุ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน



2.2.2 แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์

(1) หลักการและเหตุผล

จากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม การประชาสัมพันธ์โครงการ และการมีส่วนร่วมของโครงการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการจากท่อรั่ว ก๊าซรั่วไหลจากท่อ เสี่ยงดังและการจราจรติดขัด อันอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซได้ อย่างไรก็ตาม ด้วยการกำหนดให้มีระบบควบคุมความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซตามมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากลว่ามีมาตรฐานสูง ดังรายละเอียดซึ่งได้ชี้แจงไปแล้วในบทที่ 2 รวมทั้ง อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ในกระบวนการติดตามตรวจสอบสภาพท่อและระบบการส่งก๊าซที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์สั่งการจากศูนย์ปฏิบัติการ ผนวกกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ การประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบความปลอดภัยของบริษัท กระจกไทยอาชาอี จำกัด (มหาชน) จะสามารถลดความวิตกกังวลให้ลดน้อยลงได้

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะห่าง 500 เมตร จากกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(4) วิธีดำเนินการ

- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์กับท้องถิ่น รวมทั้งเข้าพบปะหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข
- จัดทำคู่มือเหตุผลเงินสำหรับประชาชน เพื่อแจกให้กับชุมชน หน่วยงานและบริษัทที่เกี่ยวข้องที่แนวท่อของโครงการผ่าน โดยมีรายละเอียดและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของบริษัทและหน่วยงานท้องถิ่นที่สำคัญ



(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงเวลาดำเนินการ

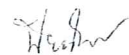
(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ
งบประมาณประจำปีของบริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน)

(8) การประเมินผลงาน
บริษัท กระจกไทยอาชาสี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและการลดอุบัติเหตุ ต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน

3. สรุปแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วง
ดำเนินการ สรุปได้ดัง ตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2 ตามลำดับ

4. สรุปแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ
สรุปได้ดัง ตารางที่ 4-1



ตารางที่ 3-1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในโรงงานสมุทรปราการ ของบริษัท กระเจดีย์ จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงงานสมุทรปราการ ตั้งอยู่ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ อย่างเคร่งครัด - นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญา รับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - ฝึกอบรมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - หากเกิดความเสียหายขึ้นเนื่องมาจากการดำเนินโครงการให้บริษัท กระเจดีย์ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่โดยรอบ - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ขึ้นต่อก่อนดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

Handwritten signature

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาลักษณะสิ่งแวดล้อม บริษัท กระจก ไทยอາชี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - หากบริษัท กระจก ไทยอາชี จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2.. การออกแบบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบก่อสร้าง - การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น มาตรฐานสากลทางวิศวกรรมของสหรัฐอเมริกา เช่น ASME หรือ API เป็นต้น - กำหนดวิธีการวางท่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ขั้นตอนก่อนก่อสร้าง - ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน - ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน
3. คุณภาพอากาศ	- รถบรรทุกที่ใช้ในการดำเนินงานต้องมีสิ่งปกปิดหรือสิ่งคลุมวัสดุอุปกรณ์ หรือสิ่งกันยั่วทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุต่าง ๆ - ควบคุมความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ทั่วไป - หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นปนเปื้อนถนนต้องทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย - ดูแลรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดเวลา	- ภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง/ถนนที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
4. เสียง	- กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานไม่เกิน 8 ชม./วัน - ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่าง ๆ โดยการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ได้ให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
5. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีสุชาติถูกสุขลักษณะ สำหรับคนงาน ก่อสร้างอย่างน้อย 2 ห้อง หรือ 1 ห้อง ต่อ คนงาน 15 คน - รวบรวมน้ำที่ใช้ใน Hydro Test และ Flushing มาทำการบำบัดโดยการกรองหรือตกตะกอนแยกเศษตะกอน เศษ โลหะ ออกจากน้ำทิ้ง ก่อนระบายทิ้ง - โครงการจะต้องแจ้งกำหนดการก่อสร้างให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพื้นที่ทราบ อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง - ห้ามมิให้มีการระบายของเสียใดๆ เช่น น้ำมัน ขยะลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะหรือลำคลองสาธารณะเป็นอันขาด - ไม่ก่อมลพิษที่เกิดจากการดำเนินการไว้ใกล้แหล่งน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - หน่วยงานดูแลพื้นที่ - พื้นที่ก่อสร้างและรางระบายน้ำของนิคมฯ - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ระหว่างกระบวนการ Flushing - ก่อนทำการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
6. การก่อกวนชุมชน	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อลดอุบัติเหตุ - ไม่ให้รถบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกต่างๆ ที่ผ่านเข้าพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ทำงานอยู่ติดกับถนน (Frontage Road) จะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณเตือน (Flashing Light) ตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้ทั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่ได้มีการใช้งานอยู่บนถนน เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีความกว้างจนล้ำเข้ามาในแนวถนนจะต้องมีการติดแถบสะท้อนแสง (Reflective Marker) ไว้บริเวณมุมทุกมุมของเครื่องจักรอุปกรณ์ - งานที่จำเป็นต้องมีการข้ามถนนหรือเข้าไปในแนวถนนจะต้องมีคนงานถือธง (Flagmen) ให้สัญญาณทั้งบริเวณด้านหัวและท้ายของถนน	- ภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - ภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง

Handwritten signature

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
7. การจัดการมูลฝอย	- จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ - กำหนดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยให้เรียบร้อยทุกวัน โดยแยกขยะออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ก่อนให้หน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียในทางระบายน้ำ หรือลำคลองสาธารณะ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง - รวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ พลาสติก จำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อมิให้มีขยะมูลฝอยเหลือภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณาจ้างแรงงานภายในท้องถิ่นเป็นลำดับแรกเพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้ชุมชนและเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน - ประสานงานและดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องและตรงเวลา - เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับแนวข้อให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ - จัดให้มีประกันภัยบุคคลที่สามครอบคลุมถึงการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต การสูญเสียหรือเสียหายของทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ก่อนทำการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
9. สังคม มวลชนสัมพันธ์ และการร้องเรียน	(ก) มวลชนสัมพันธ์ ก่อนการก่อสร้างโครงการ - แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แผ่นพับ หรือจดหมายข่าว ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฏกระทรวงชาติ ระบบท่อส่งก๊าซ และมาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัย	- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะห่าง 500 เมตร จากกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- ดำเนินการก่อนการก่อสร้าง อย่างน้อย 3 เดือน โดยบริษัท กระจุกไทยอาชี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ให้แก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อ - จัดให้มีการพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้นำระดับตำบล หมู่บ้าน และชุมชนกลุ่มสถานประกอบการ และกลุ่มระดับครัวเรือน ขณะก่อสร้างโครงการ กำหนดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ระยะก่อสร้าง เพื่อติดตามดูแลข้อเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วย - จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร และร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง - จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการออกเยี่ยมชุมชนตามแนวท่อก๊าซที่ได้รับผลกระทบหรือเจ้าของที่ดินที่อยู่บริเวณโดยรอบแนวท่อก๊าซ เพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์การทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม (ข) การป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้าก่อนดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่โดยเฉพาะระยะเวลาที่จะก่อสร้าง - ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์การทางสังคมต่าง ๆ ตาม	- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะห่าง 500 เมตร จากกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยบริษัท กระจกไทยอาชี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	โอกาส และความเหมาะสม - ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ อย่างเคร่งครัด - จัดทำคู่มือเหตุผลเงินสำหรับประชาชน เพื่อแจ้งให้กับชุมชน หน่วยงาน และสถานประกอบการ ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ โดยมีรายละเอียดและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของบริษัทและหน่วยงานท้องถิ่นที่สำคัญ (ค) การรับเรื่องร้องเรียน ก) กรณีข้อร้องเรียนทั่วไป - จัดให้ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงานฯ ของบริษัท กระเจกไทยอาชีพ จำกัด (มหาชน) โดยจะมีเจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยทางวาจา และโทรศัพท์ - เปิดโอกาสการมีส่วนร่วมให้ผู้ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ (สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไป จะแจ้งกลับภายหลังการดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วภายใน 1 วัน โดยประมาณ) ข) กรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน - หลังจากได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ ซึ่งผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงานฯ ของบริษัท กระเจกไทยอาชีพ จำกัด (มหาชน) หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่	- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะห่าง 500 เมตร จากกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ดำเนินการช่วงการก่อสร้าง โดยบริษัท กระเจกไทยอาชีพ จำกัด (มหาชน)	

หน้า ๓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	รายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าหน่วยก่อสร้างทราบและประสานงานไปยังผู้เกี่ยวข้อง ถ้าเป็นประเด็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการจะดำเนินการแก้ไขในที่		
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การป้องกันและลดอุบัติเหตุ : ก่อนการก่อสร้าง - การเลือกบริษัทรับเหมาควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบรวมถึงในสัญญาจ้างต้องระบุถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนที่ปฏิบัติงาน ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ * กฎและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน * การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน มาตรฐานการออกแบบ ระยะห่างท่อ และการวางท่อ - การออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดถือมาตรฐานการออกแบบท่อส่งก๊าซ โดยการทำหาคัดสภาพพื้นที่ (Class) ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ที่อาศัยข้อมูลความหนาแน่นของประชากรเป็นตัวกำหนด โดยออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการตาม Location Class 4 - กำหนดให้แนวท่อฝังใต้ดินมีระดับต่ำกว่าผิวดินเดิมประมาณ 1.5 เมตร - การออกแบบบริเวณวางท่อนานกับท่อส่งก๊าซเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบของ ASME B31.8 ที่กำหนดให้การวางท่อส่งก๊าซขนาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนทำการก่อสร้าง
		- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนทำการก่อสร้าง
		- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนทำการก่อสร้าง - ก่อนทำการก่อสร้าง

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	กัปทหรือสิ่งก่อสร้างอื่นมีระยะห่างอย่างน้อย 6 นิ้ว (15 ซม.) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป - บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแผนงานความปลอดภัยของ ปตท. อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงาน - ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโครงการ - จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องความปลอดภัยเฉพาะด้านให้แก่พนักงานก่อนเริ่มการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น - จัดให้คนงานก่อสร้างใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับกิจกรรมนั้น ๆ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ที่อุดหู โดยเฉพาะในช่วงการเชื่อมต่อ ที่ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติม อาทิเช่น แวนตานิรภัย หน้ากากกรองแสง แวนตากรองแสง และถุงมือ เป็นต้น - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี และในกรณีที่เกิดความผิดปกติของอุปกรณ์และยานพาหนะ ต้องรีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว - จัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสม โดยการแบ่งพื้นที่ในกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ให้ชัดเจน - ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอไว้ในบริเวณพื้นที่การก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ก่อนทำการก่อสร้าง - ก่อนทำการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง

Handwritten signature

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการความปลอดภัย Tie-In เข้ากับ Sale Tap Valve - คนงานผู้รับเหมาที่จะทำการเชื่อมต่อท่อเข้ากับวาล์ว จะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน - ประสานงานกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด ตลอดระยะเวลาการทำงาน - จัดเตรียมเครื่องมือตรวจก๊าซพิษ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับก๊าซพิษที่เกิดการรั่วไหล - จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด (Dry ABC, 15 Pounds/Set) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน - กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อ ห้ามมิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ - จัดเตรียมรถพยาบาลเพื่อพร้อมส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาล 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการเชื่อมต่อท่อ - ประสานงานแจ้งกำหนดการปฏิบัติงานกับหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ สถานีดับเพลิงลัดหลวง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขอคำสั่งให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มาตรการความปลอดภัยตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีอัลตราซาวด์ - จัดให้ผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีแกมมา - กับบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสีแกมมา พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห้ามที่กีดกันคน	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง

หน้า

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากาก รองเท้านิรภัย เป็นต้น - ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการถ่ายภาพรังสีต้องจัดให้มีป้ายรังสีสีแดงไว้ - ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับที่ 4 ของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พ.ศ.2508) อย่างเคร่งครัด	มาตรการป้องกันการตรวจสอบ - ทดสอบการรั่วไหลและการทนต่อแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure) ตามมาตรฐาน ASME - ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography) ตามมาตรฐาน ASME และมาตรฐาน ANSI ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบด้วยวิธี Visual Check 2) ตรวจสอบโดยวิธี Radiographic Test - จัดให้มี Procedure ในการทดสอบ รวมถึงบันทึกการทดสอบ - เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบจะต้องได้รับการอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้มีการจัดทำตัวหยุดล้อคอนกรีต (Bumper curbs) และราวเหล็กกันชน (Guard rail) ป้องกันตลอดแนวท่อส่งก๊าซที่อยู่ในพื้นที่ลานจอดรถยนต์	มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์	- ตลอดช่วงการก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	มีโอกาสดำเนินการหรืออยู่ภายใต้การดูแลได้ - กำหนดความเร็วของรถยนต์บริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จัดทำป้ายแจ้งว่ามีแนวท่อส่งก๊าซอยู่ในบริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์	- ตลอดช่วงการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาที่รับผิดชอบในการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการจะต้องปฏิบัติตามทุกกิจกรรมที่กำหนด



ตารางที่ 3-2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานในโรงงานสมุทรปราการ ของบริษัท ทรูแอร์ไทยเอเชีย จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง	ระยะเวลา/ความถี่
1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ	- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซตามวาระอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบควบคุมคุณภาพ ซึ่งจะเป็นระบบที่ถูกต้องแบบเพื่อให้สามารถปิด-เปิด ระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่มีระบบอื่น ๆ ล้มเหลว - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ โดยระบุรายละเอียดที่สำคัญต่าง ๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวมและติดต่อพนักงานรวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น - จัดทำนโยบายความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่โครงการ (Safety and Environment Policy) ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงาน - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี หากพบความเจ็บป่วยอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการทำงานจะส่งพนักงานเข้ารักษาและติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนเริ่มดำเนินการและตลอดไป - ตลอดช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง	ระยะเวลา/ความถี่
	การเฝ้าระวังและบำรุงรักษา มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติ ในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ คือ ก) การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance) - ดำรงพื้นที่ว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ข) การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance) - ดำรงและตรวจสอบพบสภาพ (Condition) ที่ผิดปกติ ความปลอดภัย ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และต้องทำการแก้ไขให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค) การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey) - ดำรงรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ง) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP System Maintenance and Corrosion Monitoring) - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อหรือบริเวณที่ก๊าซมี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง	ระยะเวลา/ความถี่
	ความเร็วสูง และกรณีพบการผูกกร่อนของท่อส่งก๊าซ ตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 เป็นประจำ - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผูกกร่อนก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจดูว่าท่อบริเวณมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169 - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า - ตรวจสอบการผูกกร่อนภายในท่อก๊าซ การบูรณะซีตช่วงความหนา รอยรั่ว และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG - ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ ไล่น้ำ และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B31.8 จ) ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของตัวหยุดคอคอนกรีต (Bumper curbs) และราวกั้นกันชน (Guard rail) ป้องกันตลอดแนวท่อส่งก๊าซที่อยู่ในพื้นที่ลานจอดรถยนต์ อยู่เสมอ ระบบควบคุมท่อส่งก๊าซ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering & Reducing Station : MRS) ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8	- ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อท่อส่งก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 6 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 6 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำทุกๆ 5 ปี - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 4 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง	ระยะเวลา/ความถี่
	- จัดให้มีรั้วล้อมรอบ และมีหลังคาคลุมเพื่อความปลอดภัย และป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมืออุปกรณ์ติดตั้ง อยู่ภายในจากแสงแดดและฝน - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัมจำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งไว้ในที่ สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน	- สถานีควบคุมความดันและ วัดปริมาตรก๊าซ - สถานีควบคุมความดันและ วัดปริมาตรก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ
2 แผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุการณ์ ฉุกเฉิน - จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผน ของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และครอบคลุมการติดต่อ สื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน - จัดทำส่งก๊าซธรรมชาติ หรือท่อส่งก๊าซเกิดความเสียหาย - จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการระวังและ ป้องกันการเกิดเหตุอันตราย - จัดให้มีการบังคับใช้แผนเหตุการณ์ฉุกเฉิน - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน อุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์กู้ภัย ให้พร้อมที่จะใช้งาน - จัดเตรียมเส้นทางทางการอพยพพนักงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ ร้ายแรง - จัดให้มีการฝึกซ้อมด้านการดับเพลิง - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพ - นำผลที่ได้จากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินนำมาปรับปรุง	- ทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน - ทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน - ทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการและตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการ/ช่วงเวลาที่เหมาะสม และตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการและตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง	ระยะเวลา/ความถี่
	ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะด้านการติดต่อประสานงาน หมายเลข โทรศัพท์ติดต่อบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
3 มวลชนสัมพันธ์	สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณ ประโยชน์กับท้องถิ่น รวมทั้งเข้าพบปะหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นระยะๆ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อทำการ ปรับปรุงแก้ไข	- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถาน ประกอบการ ที่อยู่ระยะห่าง 500 เมตร จากกิ่งกลางท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ

Handwritten signature

ตารางที่ 4-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติในโรงงานสมุทรปราการ ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงก่อสร้าง 1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	บริษัทผู้รับเหมา ตามมาตรการที่กำหนด
ช่วงดำเนินการ 2) การเฝ้าระวังและบำรุงรักษา มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติ ในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ คือ ก) การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance) - ดำเนินงานที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ข) การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance) - ดำเนินงานและตรวจสอบพบสภาพ (Condition) ที่มีผลต่อความปลอดภัย ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และต้องทำการแก้ไขให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค) การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey) - ดำเนินการสำรวจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท กระจกไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

Hein

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ง) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP System Maintenance and Corrosion Monitoring) - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อหรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจดูว่าท่อบริเวณมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169 - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า - ตรวจสอบการผุกร่อนภายในท่อก๊าซ การบูรรอยที่ชัดเจน ความหนา รอยร้าว และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG - ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ ไล่น้ำ และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B31.8	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ - ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 6 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 6 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำทุกๆ 5 ปี - ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน)
3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดให้มีการฝึกซ้อมด้านการดับเพลิง - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) - บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน)