

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาสี เอ็นจิเนียริ่ง สมุทรปราการ
ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. (02) 5372000 โทรสาร (02) 5373497

จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด เลขที่ 7 อาคารวิชั่น บิสิเนส ปาร์ค ชั้น 3
ซอยรามอินทรา 55/8 ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน
กรุงเทพมหานคร 10230 โทรศัพท์ (02) 3470154 – 5 โทรสาร (02) 3470156



(นายสมชาย ภูไญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ โททิพย์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด
พฤษภาคม 2556

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี่ เอ็นจิเนียริ่ง สมุทรปราการ

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี่เอ็นจิวิ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบางจาก ในเขตการปกครองของเทศบาลเมืองลัดหลวง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นโครงการพัฒนาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในภาคการคมนาคมขนส่ง โดยทอส่งก๊าซของโครงการ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มอุตสาหกรรม ถนนสุขสวัสดิ์ ในพื้นที่เขตทางของถนนสุขสวัสดิ์ กิโลเมตร 51 บริเวณด้านหน้าสถานีบริการก๊าซธรรมชาติของ บจก.สาลี่ เอ็นจิวิ แล้ววางทอส่งก๊าซฯ เข้าพื้นที่ของ บจก.สาลี่ เอ็นจิวิ รวมระยะทางประมาณ 75 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 1

จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ พบว่า ประเด็นผลกระทบส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น การกีดขวางการจราจร เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการ ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบเกี่ยวกับความห่วงกังวลด้านความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซฯ แม้ว่าในภาพรวมของผลกระทบจากการดำเนินโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของผู้ที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกเป็นมาตรการทั่วไป มาตรการในระยะก่อสร้าง และมาตรการในระยะดำเนินการ รายละเอียดดังนี้



(นายสมชาย ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ โพธิ์ทิพย์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด

ทฤษฎาคม 2556 หน้า 1/61



11/11/2019

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

872m

מחברת: ד"ר חגית גורן

226

ผู้ชำนาญการพิเศษอาวุโส

บริษัท ไทยแอร์เอเชีย จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 2/61



- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง จำนวน 7 แผน ได้แก่
 - 1) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
 - 2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
 - 3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ
 - 4) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
 - 5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
 - 6) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - 7) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- 3) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 2 แผน ได้แก่
 - 1) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - 2) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สอดคล้องตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของ สม. อย่างครบถ้วน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดต่างๆ ดังต่อไปนี้

(นายสมชาย ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายพิศักดิ์ ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรนเม้นท์ จำกัด

1. มาตรการทั่วไป

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี เอ็นจิเนียริ่งสมุทรปราการ อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายทอส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี เอ็นจิเนียริ่งสมุทรปราการ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพิศักดิ์ โททิทกษ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 4/61

9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดสมุทรปราการ หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และทุกๆ 6 เดือน ในระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที



(นายสมชาย กุฑา)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทองฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวร์เอ็น จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 5/61

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

2.1 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการวางท่อของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวน โดยมีแหล่งกำเนิดจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ในการวางท่อ เช่น รถแบ็คโฮ รถบรรทุก รถเครน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้เลือกใช้วิธีการวางท่อแบบขุดเปิด (Open cut) โดยพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบไม่พบพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา สถานพยาบาล และศาสนสถาน สำหรับบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ บ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของสถานีบริการก๊าซ และร้านขายอาหาร (นายเล็ก) ช่วงต้นซอยสุขสวัสดิ์ 51 และบ้านพักอาศัย 2 หลัง ในซอยสุขสวัสดิ์ 51 (ทางทิศตะวันออก) ที่มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 20-30 เมตร นอกจากนี้ พบเป็นอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ที่มีระยะห่างออกไป หรือตั้งอยู่ฝั่งตรงกันข้ามถนน ซึ่งคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าว จะได้รับอิทธิพลจากเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ เช่น เสียงจากการจราจร เป็นต้น รวมทั้งเมื่อพิจารณาสภาพพื้นที่ ตั้งของสถานีบริการก๊าซ ในปัจจุบัน พบว่า ได้มีการล้อมรอบพื้นที่ด้วยกำแพงคอนกรีตและรั้วสังกะสีโดยรอบ จึงคาดการณ์ได้ว่าระดับเสียงจากเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการจะถูกปิดกั้นและทำให้มีค่าระดับเสียงลดต่ำลง โดยจากการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ พบว่า ที่ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 20 - 150 เมตร จะมีระดับเสียงอยู่ในช่วง 37.0-54.50 เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมกับระดับเสียงของพื้นที่ในปัจจุบัน พบว่ามีค่าระดับเสียงรวมอยู่ระหว่าง 64.4-64.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดไว้ กล่าวคือ ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง เพื่อให้การก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและผู้ปฏิบัติงานน้อยที่สุด

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากเสียงดังรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง

(2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ



(นายสมชาย คุโณป)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทองฤทธิ์ นนท์นา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 6/61

4) วิธีดำเนินการ

(1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

(2) กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน) และให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่ได้มาตรฐาน ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง

(3) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใด ให้แก้ไขปรับปรุงทันที

(4) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) และหากจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมในช่วงหลัง 18.00 น. ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ ช่วงเวลาดำเนินงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินสำหรับวางท่อฯ การใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลที่ใช้ในการวางท่อ รวมทั้งการถมกลบท่ออาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน จากการประเมินปริมาณฝุ่นละอองในขณะก่อสร้างที่มีการขุดเปิดพื้นที่ พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้นในระดับต่ำ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) รวมทั้งเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตทางของถนนสุขสวัสดิ์ ประมาณ 2 เมตร เท่านั้น



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 7/61

นอกนั้น เป็นพื้นที่ส่วนบุคคลภายในสถานบริการก๊าซ บจก. สาลี่ เอ็นจิเนียริ่ง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เฉพาะในช่วงเวลาที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การก่อสร้างโครงการ มีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง และผู้ปฏิบัติงานน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันแก้ไขและลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) และหากจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมในช่วงหลัง 18.00 น. ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ช่วงเวลาดำเนินงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

(2) ควบคุมให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(3) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(4) ติดตั้งแผงพลาสติก/ผ้าใบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ให้ฉีดพรมน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุอย่างมิดชิด

(5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดและ/หรือสิ่งผูกมัด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุและจำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างตามกฎหมายของพื้นที่

(6) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนเบื่อนถนนต้องทำความสะอาดถนน

(7) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 8/81

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจสภาพพื้นที่ตามแนววางท่อของโครงการ และพื้นที่ศึกษาข้างละ 300 เมตร จากแนววางท่อส่งก๊าซฯ พบว่า มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ 1 แห่ง คือ คลองตายวง ที่มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 200 เมตร มีการใช้ประโยชน์เป็นทางระบายน้ำตามธรรมชาติและรองรับน้ำทิ้งจากบ้านเรือน ชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองตายวง พบว่า แหล่งน้ำดังกล่าวจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 (เสื่อมโทรม) ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ อย่างไรก็ดี การดำเนินกิจกรรมของโครงการจำกัดอยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนสุขสวัสดิ์และพื้นที่ภายในสถานีบริการก๊าซฯ ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ หรือการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำดังกล่าว อย่างไรก็ดี การขุดเปิดพื้นที่บริเวณตำแหน่งบ่อเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ในเขตทางของถนนสุขสวัสดิ์ อาจมีผลกระทบต่อระบบท่อระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ ในส่วนของน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ (Hydrostatic Test) โดยจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวงหรือที่มีจำหน่ายในพื้นที่ ประมาณ 1.4 ลูกบาศก์เมตร จะไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ลงไปในน้ำ และเมื่อทดสอบท่อแล้วเสร็จ จักดำเนินการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงที่ปลายท่อเพื่อดักเศษขยะและเศษวัสดุอื่นๆ แล้วปล่อยน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำในพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี่ เอ็นจิเนียริ่ง โดยต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ และต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าว สำหรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง กำหนดให้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ และเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จให้เรือถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ดี เพื่อให้การดำเนินงานก่อสร้างโครงการมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและการระบายน้ำของพื้นที่น้อยที่สุด จึงได้กำหนดมาตรการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบจากน้ำเสีย/น้ำปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง
- (2) เพื่อควบคุมให้มีการจัดการการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่ออย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำในพื้นที่แนววางท่อและพื้นที่ใกล้เคียง



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 9/61

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำปนเปื้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด

(2) น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อต้องปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงเพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อก่อนค่อยๆ ระบายน้ำลงรางระบายน้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

(3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากการทดสอบท่อก่อนระบายทิ้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด เช่น การระบายนํ้าลงสู่บ่อหรือถังพักน้ำที่มีจำนวนและขนาดรองรับไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำทิ้ง เพื่อทำการตกตะกอนหรือบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง การติดตั้งตะแกรงตาถี่หรือถุงกรองตะกอน บริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำเพื่อทำการกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น

(4) การระบายน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำของสถานบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี่ เอ็นจิเนียริงโครงการต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการ

(5) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชั่วคราว สำหรับรองรับคนงานและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จก็ให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง

(6) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ และปรับปรุงสภาพรางระบายน้ำให้มีสภาพเหมือนเดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำ

(7) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราวหรือติดตั้งท่อระบายน้ำสำรองเพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงน้ำชั่วคราว และดูแลให้สภาพการระบายน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ

(8) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถังบรรจุน้ำมันที่ใช้กับยานพาหนะหรือเครื่องจักรสำหรับการก่อสร้างต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่เก็บถังน้ำมัน ให้สามารถรองรับได้อย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังเก็บน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ที่สุด



(นายสมชาย ภูไธญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ เนทน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรนเม้นท์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 10/61

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบหัตถ์ด้วย Hydrostatic Test ให้มีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของสถานบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี่ เอ็นจิเนียริ่ง รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	: ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ
สถานีตรวจวัด	: บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบหัตถ์ด้วย Hydrostatic Test ลงสู่สาธารณะ/บ่อรองรับก่อนระบายทิ้ง
วิธีการตรวจวัด	: วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	: 1 ครั้ง ช่วงที่ทดสอบหัตถ์แล้วเสร็จ
งบประมาณ	: ประมาณ 8,000 บาท/ครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

4. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนนสุขสวัสดิ์ พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ (31 PCU/ชั่วโมง) ทำให้ค่าความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนถนนใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และไม่ทำให้ระดับสภาพการจราจรของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อจราจรบนถนนสุขสวัสดิ์ช่วงพื้นที่โครงการ พบว่า ในช่วงที่มีกิจกรรมการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ที่อยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนสุขสวัสดิ์ มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ไหล่ทางสำหรับขุดเปิดบ่อเชื่อมต่อ และมีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้พื้นที่ผิวการจราจรของริมสุดที่ติดต่อ



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไอโรน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 11/61

กับแนวเขตที่ดินของ บจก. เอนิจวิ อาจส่งผลกระทบต่อการจราจรตลอดตัวในช่วงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ดังกล่าวได้ รวมทั้งประเด็นผลกระทบด้านการกีดขวางการจราจรเป็นเรื่องสำคัญที่ประชาชนในพื้นที่ได้แสดงข้อห่วงกังวลด้วย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อปริมาณการจราจรและการกีดขวางสภาพการจราจรจากการดำเนินโครงการ
- (2) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการจราจรในพื้นที่โครงการที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

- (1) แจกแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่
- (2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรใช้ถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน รวมทั้งติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง และ ปตท. พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น
- (3) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรหรือทางเข้า-ออกของบ้านเรือนร้านค้าในพื้นที่
- (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก
- (5) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. เอนิจวิ อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง
- (6) ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน
- (7) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกั้นกรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องทางการเข้าถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดย



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพงศฤทธิ์ นนพำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนิไวร์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 12/61

อย่างไรก็ดี กำหนดให้โครงการดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของของเสียและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อหน่วยงานและชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด
- (2) เพื่อบำบัดและการกำจัดของเสียตามกฎหมาย ตามแนวทาง และวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

4) วิธีการดำเนินการ

(1) จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่น (เทศบาลเมืองลำดลอง) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ

(2) อุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว ต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย โดยการรวบรวมจัดเก็บของเสียอันตราย ต้องแบ่งตามประเภทขยะไม่เก็บรวมกัน ภาชนะสำหรับเก็บรวบรวม ต้องมีความเหมาะสมในการใช้บรรจุของเสียเหล่านั้น ทนทานต่อการกัดกร่อน มีฝาปิดอย่างมิดชิด และมีป้ายแสดงพื้นที่สำหรับจัดเก็บของเสียอันตรายอย่างชัดเจน ทั้งนี้การปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 14/61

6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

จากผลการสำรวจทัศนคติและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นไปในเชิงบวกกับโครงการ เห็นว่าช่วยเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้ก๊าซฯ มีความมั่นใจในมาตรฐานการดำเนินงานของ ปตท. เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การขนส่งก๊าซฯทางท่อมีความปลอดภัยมากกว่าการขนส่งโดยรถบรรทุก เป็นต้น สำหรับข้อเสนอแนะที่มีต่อการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นหลัก การคำนึงถึงผลกระทบด้านการจราจร การดำเนินงานตามมาตรฐานการควบคุมกำกับผู้รับเหมาก่อสร้าง การประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนทราบ และประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากโครงการ เป็นต้น

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติของประชาชนในพื้นที่
- (2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติความเชื่อมั่นต่อมาตรการความปลอดภัยและการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น
- (3) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพื่อเป็นคลายความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ
- (4) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงานและแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งปรับปรุงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ

3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางทอส่งก๊าซฯโครงการทั้งสองข้าง ในพื้นที่ตำบลบางจาก (เทศบาลเมืองลัดหลวง) อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ หน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กร ผู้นำชุมชน และประชาชน

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง

เพื่อให้การดำเนินโครงการฯ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุดและมีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนหน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กรต่างๆ ในพื้นที่ โดยเน้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้



(นายสมชาย งามใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 15/61

(1) ประชาสัมพันธ์โครงการ เข้าพบผู้นำชุมชน เทศบาลเมืองลัดหลวง สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจถึงเหตุผลความเป็นมาของโครงการ แผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างการรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง และสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

(2) สร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร (แผ่นพับ ใบปลิว) และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ ปรีกษาหารือ หรือการจัดประชุมชี้แจงโครงการ รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกัน

4.2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง เพื่อสร้างความคุ้นเคยเป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

(2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เป็นต้น

(3) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง

(4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย

(5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ดังผังขั้นตอนการดำเนินงานและแบบฟอร์มข้อร้องเรียนในรูปที่ 2 และรูปที่ 3 ตามลำดับ กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้ ในระหว่างดำเนินการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่ ปตท. ต้องแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 2 วัน



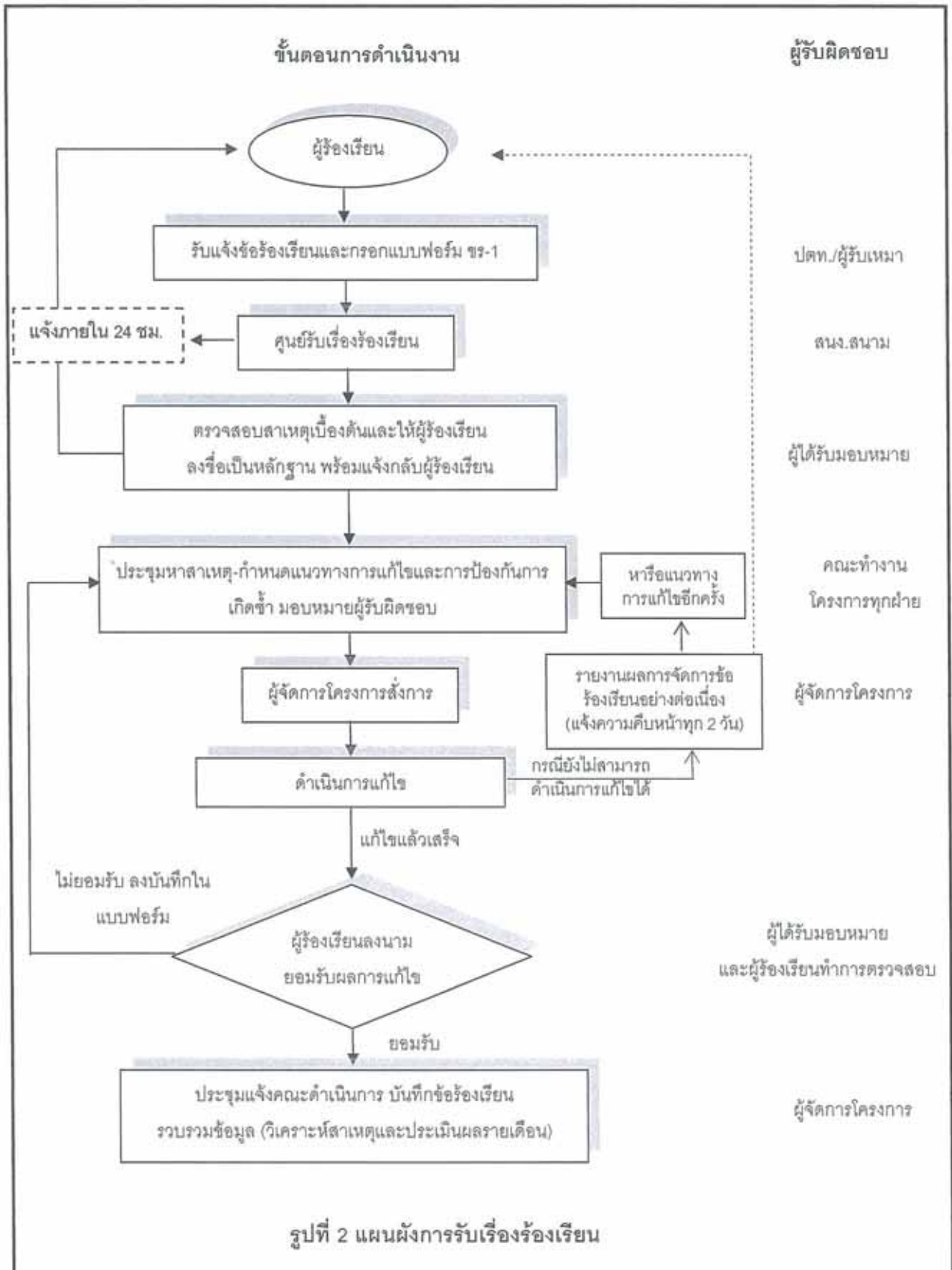
(นายสมชาย งามงาม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 16/61



(นายสมชาย ภูใหญ่)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

EnSIGN
(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 17/61



สร-1

เลขที่ -

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ช่วง KPถึง KPวันที่.....
 อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว.....
 อาชีพ.....
 ที่อยู่.....
 โทรศัพท์ บ้าน.....มือถือ.....

ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด.....

ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ.....

* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน*

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ.....

สาเหตุเบื้องต้น

- ☐ ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการฯ ของผู้รับเหมา
☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน
☐ ความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน
☐ ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

ประเภทของข้อร้องเรียน

- ☐ ด้านก่อสร้าง ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
☐ ด้านสิ่งแวดล้อม ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

ลงชื่อ.....

ผู้รับข้อร้องเรียน

...../...../.....

รูปที่ 3 แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

(นายสมชาย ภูมิบุญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 18/61

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข

หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม(ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

ลงชื่อ.....

พน.กส.

...../...../.....

ผลการแก้ไข

ลงชื่อ.....

ผู้ดำเนินการแก้ไข

...../...../.....

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ.....

ผู้ร้องเรียน

รับบันทึกและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ลงชื่อ.....

พน.กส.

รูปที่ 3 แบบฟอร์มข้อร้องเรียน (ต่อ)



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 19/61

(6) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน

(7) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือหรือแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

7. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือมีผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่และผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงผู้ที่สัญจรผ่านไปมา ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และการบาดเจ็บจากการทำงาน เป็นต้น โดยผลกระทบดังกล่าวสามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนซ์ จำกัด

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะก่อสร้าง และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย

(1.1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

(1.2) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภท/ลักษณะของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดากันเศษวัสดุ ถุงมือกันความร้อน เข็มขัดนิรภัย หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสง และประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น

(1.3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

(1.4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ

(1.5) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(1.6) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น

(1.7) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

(1.8) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(1.9) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันที เมื่อเกิดการชำรุดโดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 21/61

(1.10) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและสถานที่เก็บกองวัสดุ อุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการรวมทั้ง จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

(1.11) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตาม ผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงาน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์

(2.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาต จากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด

(2.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

(2.3) กรณีที่มีการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ ในลานคอนกรีต

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(3) การเชื่อมต่อท่อด้วยการ Hot Tap

(3.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบ รับทราบก่อนดำเนินการ

(3.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำ Hot Tap ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะปฏิบัติงาน

(3.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุด Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ พยาบาล เป็นต้น โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองลาดหลวม และโรงพยาบาลบางจาก หรือสถานพยาบาลอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อเตรียมความพร้อม ตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม

(3.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกั้นกั้นบริเวณสถานที่ทำการ Hot Tap และจัดให้มีระบบ การขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 22/61



(3.5) ปฏิบัติการเชื่อมต่อกับท่อสายประธานโดยวิธี Hot Tap ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการทำ Hot Tapping ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานสากล

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อด้วยวิธี Hot Tap

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อด้วยวิธี Hot Tap

(4) การขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ

(4.1) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัย

(4.2) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

(4.3) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(4.4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ

(5) การเชื่อมต่อก๊าซ

(5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาสถแสงเป็นต้น

(5.3) กั้นเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อส่งก๊าซ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมต่อส่งก๊าซ

(6) การตรวจสอบรอยเชื่อม

(6.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing: NDT)

(6.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

(นายสมชาย ภูโนญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 23/61

(6.3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี X-ray และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)

(6.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

(7) การวางทอส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

(7.1) ปตท.ออกแบบโดยกำหนดระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับระยะห่างของทอส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ ได้แก่ ASME B31.8 (2010) หัวข้อ Cover, Clearance, and Casing Requirement for Buried Steel Pipeline and Mains ซึ่งกำหนดให้ทอส่งก๊าซธรรมชาติต้องมีระยะห่างจากท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (ประมาณ 15 เซนติเมตร)

(7.2) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางทอส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(7.3) ตำแหน่งปอสำหรับเชื่อมต่อกับทอส่งก๊าซเดิม ปตท. จะต้องเสริมความแข็งแรงของผนังปอหรือรองชุดด้วยเข็มพืด (Sheet Pipe) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

(7.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิม เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(7.5) ผู้รับเหมาของ ปตท. ต้องตรวจสอบข้อมูลระบบสาธารณูปโภคในแนววางทอตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบและในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน

(7.6) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวทอส่งก๊าซ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ

(นายสมชาย ภูในฤ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 24/61

(8) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(8.1) จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับเหมาภายใต้การควบคุมของ ปตท.และให้มีการประสานงานไปยังงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองลัดหลวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(8.2) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง

(8.3) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง

(8.4) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

(8.5) ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนรวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะก่อสร้าง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้าง

วิธีดำเนินการ : บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน

ความถี่ : อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

5) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง

6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด

3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการส่งก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์/การมีส่วนร่วมของประชาชน พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้องมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจที่ถูกต้อง คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับกลุ่มประชาชนผู้นำชุมชน สถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น รวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาข้างละ 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางทอส่งก๊าซโครงการ ในพื้นที่ตำบลบางจาก (เทศบาลเมืองลัดหลวง) อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ หน่วยงานราชการ/สถาบัน/องค์กร ผู้นำชุมชน และประชาชน

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

(2) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ



(นายวิทิต โททกัม)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ เนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 26/61

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม โดยกำหนด “ให้ทีมมวลชนสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง”

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3.2 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ มีการตรวจสอบสภาพแนวทอส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมทอส่งก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง อีกทั้งในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุที่ทอส่งก๊าซฯ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง แม้ว่าโอกาสการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำมาก แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัย เป็นประเด็นที่เป็นข้อห่วงใยของหน่วยงาน และประชาชนในพื้นที่ จึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้



(นายพิชิต ธิพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวซีน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 27/61

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซของโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

4) วิธีดำเนินงาน

4.2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ประกอบด้วย

(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผาระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้

(2.1.1) การเผาระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (2010) เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง

(2.1.2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (2010) เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่

(2.1.3) สำรวจและสังเกตการณ์หลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(2.1.4) สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (2010) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ

(2.3) คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน



(นายทวิศักดิ์ ทธิทธิกษ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทองฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 28/61

(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรอบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า

(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรอบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ

(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว

(3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (รูปที่ 4)

(3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาลบางจาก เป็นต้น

(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ

(4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

(4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

(4.2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

(4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8



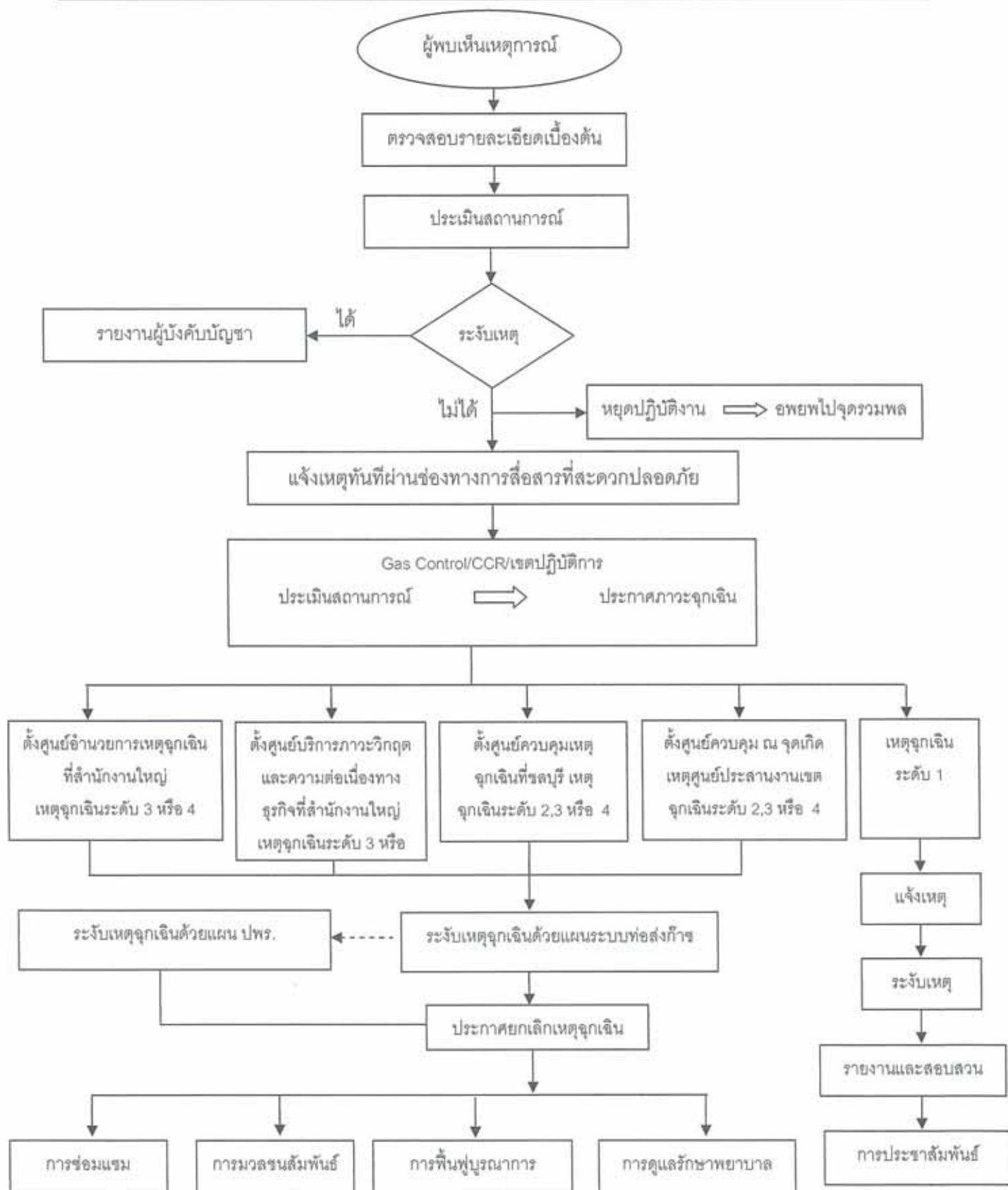
(นายวิทิต ภัททิย์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทองฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 29/61



รูปที่ 4 ผังการรับมือเหตุฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทวีศักดิ์ โตพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 30/61

(5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภท
ของงาน

(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(5.3.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการ
ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

(5.3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ
หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยเป็นต้น

(5.3.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขต
หวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

(5.3.4) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่
มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

(5.3.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสี
แสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



(5.3.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด
Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(5.4) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบทอสงกีรฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน
ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้
เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชัน
ของผนังบ่อให้เหมาะสม

(5.5) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง



(นายวิศักดิ์ ทัศนัท)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบทอสงกีรธรรมชาต
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 31/61

4.3) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด :	สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
พื้นที่ดำเนินการ :	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซโครงการ
วิธีดำเนินการ :	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และแนวทางป้องกันแก้ไขมิให้เกิดซ้ำ
ความถี่ :	เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่าย :	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพิศักดิ์ โททิทัศน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทองฤทธิ์ นงนุชา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 32/61

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี่ เอ็นจิเนียริ่ง

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้าง ก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี่ เอ็นจิเนียริ่ง มาตรการ อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางใน การกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง 2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่ม ดำเนินการก่อสร้างโครงการ 3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบสัญญา ก่อสร้างสัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติด ประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการทราบ 4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง โครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและ เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ 5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และ ส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ใน อนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการกีดขวางการสัญจรตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายสมชาย ฤทธิกุล)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายพรศักดิ์ ไทพิทักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
 พฤษภาคม 2556 หน้า 33/61

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6) จัดทำคู่มือการระบับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างกิจกรรมจิตอาสาที่ไปยังสถานที่บริการกิจกรรมจิตอาสา บจก. สาลี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง 7) ตรวจสอบความพร้อมของรถดับเพลิงตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและมีรถฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเมืองต้นอย่างไรก็ดี ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในการปฏิบัติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย 9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดสมุทรปราการ หน่วยงานอนุญาตได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณา อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และทุกๆ 6 เดือนในระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน 10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายสมชาย ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายปิโตรเคมี
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทวีศักดิ์ โพธิ์ทิพย์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Ensign

(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนท์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 34/61

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพิจารณาอนุมัติหรือเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันนี้ให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนแล้วให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายสมชาย อุโน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายพิศักดิ์ ทรัพย์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายพิศักดิ์ ทรัพย์)

Ensign

(นายทรงฤทธิ์ นพน้ำ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 35/61

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างกึ่งธรรมชาติไปยังสถานบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี เอ็นจิเนียริ่ง สมุทรปราการ ช่วงระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
1. ด้านเสียง	กิจกรรมการวางท่อของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวน โดยมีแหล่งกำเนิดจากการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ในการวางท่อ เช่น รถแบ็คโฮ รถบรรทุก รถเครน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้เลือกใช้วิธีการวางท่อแบบขุดเปิด (Open cut) โดยพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบไม่พบพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา สถานพยาบาล และศาสนสถาน สำหรับบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ บ้านพักอาศัย 2 ชั้น 1 หลัง ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของสถานบริการก๊าซ และร้านอาหาร (นายเล็ก) ช่วงต้นซอยสุขสวัสดิ์ 51 และบ้านพักอาศัย 2 หลัง ในซอยสุขสวัสดิ์ 51 (ทางทิศตะวันออก) ที่มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 20-30 เมตร นอกจากนี้ พบเป็นอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ที่มีระยะห่างออกไป หรือตั้งอยู่ฝั่งตรงกันข้ามถนน ซึ่งคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าว จะได้รับอิทธิพลจากเสียงที่เกิดจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นๆ เช่น เสียงจากการจราจร เป็นต้น รวมทั้งเมื่อพิจารณาสภาพพื้นที่ตั้งของสถานบริการก๊าซ ในปัจจุบันพบว่า ได้มีการล้อมรอบพื้นที่ด้วยกำแพงคอนกรีตและรั้วสูงกึ่งสี่โดยรอบ จึงคาดการณ์ได้ว่าระดับเสียงจากเครื่องจักรที่ไว้ในโครงการจะถูกปิดกั้นและทำให้มีค่าระดับเสียงลดต่ำลง โดยจากการประเมินระดับเสียงจาก	1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง 2) กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน) และให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง 3) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใด ให้แก้ไขปรับปรุงทันที 4) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) และหากจำเป็นต้องดำเนินการกิจกรรมในช่วงหลัง 18.00 น. ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ ช่วงเวลาดำเนินงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นมทรา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 36/61

(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
1. ด้านเสียง (ต่อ) กิจกรรมของโครงการ พบว่าที่ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 20 - 150 เมตร จะมีระดับเสียงอยู่ในช่วง 37.0-54.50 เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมกับระดับเสียงของพื้นที่ในปัจจุบัน พบว่ามีค่าระดับเสียงรวมอยู่ระหว่าง 64.4-64.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดไว้ กล่าวคือ ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง เพื่อให้การก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องน้อยที่สุด	1) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) และหากจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมในช่วงหลัง 18.00 น. ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ช่วงเวลาดำเนินงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ 2) ควบคุมให้มีการจัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ด้านคุณภาพอากาศ กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินสำหรับวางท่อฯ การใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลที่ใช้ในการวางท่อ รวมทั้งการถมกลบท่ออาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน จากการประเมินปริมาณฝุ่นละอองในระยะก่อสร้างที่มีการขุดเปิดพื้นที่ พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้นในระดับต่ำ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) รวมทั้งเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตทางของ			บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



224

(นายสมชาย ใหญ่)

ผู้อำนวยการศูนย์จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นมท่า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มไอโซไนท์ จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 37/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ) ถนนสุราษฎร์ ประมาณ 2 เมตร เท่านั้น นอกนั้นเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลภายในสถานบริการก๊าซฯ บจก.สาขา เอ็นจีวี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงคาดว่า จะอยู่ในระดับต่ำ เฉพาะในช่วงเวลาที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การก่อสร้างโครงการ มีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง และผู้ปฏิบัติงานน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	3) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องขนถ่ายอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 4) ติดตั้งแผงพลาสติกปิดผ้าใบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่ ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ให้ฉีดพรมน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุอย่างมิดชิด 5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดและ/หรือสิ่งผูกมัด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุและจำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างตามกฎหมายจราจรของพื้นที่ 6) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนเบื่อนถนนต้องทำความสะอาดสะอาดถนน 7) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพรฤทธิ์ นนท์แก้ว)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวชั่น จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 38/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ จากการสำรวจสภาพพื้นที่ตามแนวทางท่อของโครงการ และพื้นที่ศึกษาข้างละ 300 เมตร จากแนวทางท่อส่งก๊าซฯ พบว่ามีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ 1 แห่ง คือ คลองเตยง ที่มีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 200 เมตร มีการใช้ประโยชน์เป็นทางระบายน้ำตามธรรมชาติและร่องน้ำที่ทิ้งจากบ้านเรือน ชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองเตยงพบว่าแหล่งน้ำดังกล่าวจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 (เสื่อมโทรม) ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถให้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมได้ อย่างไรก็ตาม ค่าเป็นกิจกรรมของโครงการจะอยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนสุขสวัสดิ์และพื้นที่ภายในสถานีบริการก๊าซฯ ไม่มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ หรือการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การขุดเปิดพื้นที่บริเวณด้านเหนือเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เดิม ในเขตทางของถนนสุขสวัสดิ์ อาจมีผลกระทบต่อบรรยากาศของน้ำที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ ในส่วนของน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ (Hydrostatic Test) โดยจะใช้ไม้ประปาจากการประปานครหลวงหรือที่จำหน่ายในพื้นที่ ประมาณ 1.4 ลูกบาศก์เมตร	1) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำปนเปื้อนมาลงในเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงทางระบายน้ำโดยเด็ดขาด 2) น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อต้องปรับลดแรงดันน้ำในแนทให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงเพื่อคัดตะกอน และ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมา กับน้ำบริเวณปลายท่อก่อนปล่อย ระบายน้ำลงรางระบายน้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ 3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากการทดสอบท่อก่อนระบายทิ้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานกรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด เช่น การระบายน้ำลงสู่บ่อหรือถังน้ำที่มีจำนวนและขนาดรองรับไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำทิ้ง เพื่อทำการตกตะกอนหรือบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง การติดตั้งตะแกรงดักที่เรือของกองตะกอน บริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำเพื่อทำการกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น	ติดตามผลกระทบจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางสถิตยศาสตร์ (Hydrostatic Test) โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test ให้มีคุณภาพเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 เรื่องกำหนดคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. เ็นจีวี รายละเอียดดังนี้ ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ สถานีตรวจวัด : บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test ลงสู่ทางระบายน้ำก่อนระบายทิ้ง วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : 1 ครั้งหลังที่ทดสอบท่อแล้วเสร็จ งบประมาณ: ประมาณ 8,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ใหญ่)

 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 DESIGN

(นายทรงฤทธิ์ นนท์)

 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอนไวโรปาร์ จำกัด
 พฤษภาคม 2556 หน้า 39/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ) จะไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ลงไปในน้ำ และเมื่อทดสอบแล้วเสร็จ จักดำเนินการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงที่ปลายท่อเพื่อดักเศษขยะและเศษวัสดุอื่นๆ แล้วปล่อยน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำในพื้นที่ของสถานบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาสี เอ็นจิเนียริง โดยต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ และต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าว สำหรับน้ำเสียจากคณณาก่อสร้าง กำหนดให้ได้เตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ และเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รีดถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานก่อสร้างโครงการ มีผลกระทบต่อดุลยภาพน้ำและการระบายน้ำของพื้นที่น้อยที่สุด จึงได้กำหนดมาตรการด้านคุณภาพน้ำ และการระบายน้ำเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4) การระบายน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำของสถานบริการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาสี เอ็นจิเนียริง โครงการต้องได้รับอนุญาตจาก บจก. สาสี เอ็นจิเนียริง หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการ 5) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชั่วคราว สำหรับรองรับคนงานและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จก็ให้รีดถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง 6) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ และปรับปรุงสภาพทางระบายน้ำให้มีสภาพเหมือนเดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำ 7) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราวหรือติดตั้งท่อระบายน้ำสำรองเพื่อใช้เป็นทางเบี่ยงน้ำชั่วคราวและดูแลให้สภาพการระบายน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ 8) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถังบรรจุน้ำมันที่รั่วกับยานพาหนะหรือเครื่องจักรสำหรับการก่อสร้างต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบพื้นที่เก็บน้ำมัน ให้สามารถรองรับได้อย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังเก็บน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ที่สุด		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
4. การดำเนินการควบคุมขนาดขบสง จากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรต่อความสามารณในการรองรับรถถนนสุขสวัสดิ์ พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ (31 PCU/ชั่วโมง) ทำให้ค่าความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนถนนใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีความเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และไม่ทำให้ระดับสภาพการจราจรของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อการจราจรบนถนนสุขสวัสดิ์ช่วงพื้นที่โครงการ พบว่าในช่วงที่มีกิจกรรมการเชื่อมต่อกับท้องสงักฯ เดิม ที่อยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนสุขสวัสดิ์ มีความจำเป็นต้องให้พื้นที่ไหล่ทางสำหรับรถเปิดป้อเชื่อมทอ และมีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้พื้นที่ผิวการจราจรของริมสุดที่ติดต่อกับแนวเขตที่ดินของ บจก. สาสี เอ็นจิวิ อาจสงผลกระทบต่อการจราจรระลอกตัวในร่วพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ดังกล่าวได้ รวมทั้งประเด็นผลกระทบด้านากการกีดขวางการจราจรเป็นเรื่อสำคัญที่ประชาชนในพื้นที่ได้แสดงข้อท้วงท้วงลด้วย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและ	1) แจงแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ 2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ได้รับผลกระทบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวัง เมื่อจะสัญจรผ่าน รวมทั้งติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระวุ่นเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ รือผู้รับเหมาก่อสร้าง และ ปตท. พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น 3) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีควมจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อให้ไม่ก่อกวนการจราจรหรือทางเข้า-ออกของบ้านเรือนในพื้นที่ 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยามพหณะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีองสัญญาณขบสง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวก 5) จัดพื้นที่จอดรถสงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ของสถานที่บริการกิจกรรมชาติ บจก. สาสี เอ็นจิวิ อย่างเป็นระเบียบ โดยไม่ให้ขยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	ดัชนีชี้วัดรางวัล: สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่ก่อสร้างโครงการและระบบโครงข่ายเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง วิธีดำเนินการ: บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้างและการกองวัสดุอุปกรณ์ พร้อมบันทึกสำเนาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาคัดครั้ง รวมถึงข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง ความถี่: บันทึกข้อมูลประจำวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดจนระงะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพรฤทธิ์ นนทแก้ว)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 41/61



(นายสมชาย ภูโย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในาระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
4. การดำเนินการตามแผนขนส่ง (ต่อ)			บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
แก้ไขผลกระทบด้านการจราจรเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป	6) ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน 7) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แฉ่งกัน กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราว ให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ป้องกันจราจร เดือดหนการจราจร และลดช่องทางการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม รัศมีแสงและสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหายชำรุด หรือสูญหาย 8) จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงที่ผ่านพื้นที่โครงการ หรือช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไป ให้มีความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง 9) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรหากเกิดกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม		



(นายสมชาย ภูใหญ่)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



224

(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นวีซี จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 4261

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน จากผลการสำรวจทัศนคติและการรับรู้ความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นไปในเชิงบวกกับโครงการ เห็นว่าช่วยเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้ก๊าซฯ มีความมั่นใจในมาตรฐานการดำเนินงานของ ปตท. เป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การขนส่งก๊าซฯ ทางท่อมีความปลอดภัยมากกว่าการขนส่งโดยรถบรรทุก เป็นต้น สำหรับข้อเสนอแนะที่มีต่อการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นหลัก ทั้งการดำเนินงานในระหว่างก่อสร้างและระยะดำเนินการ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานการควบคุมกำกับผู้รับเหมาก่อสร้าง การประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนทราบโดยเฉพาะหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียง และประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากโครงการ เป็นต้น	ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : <u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u> เพื่อให้การดำเนินงานโครงการฯ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุดและมีผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุดโดยให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนหน่วยงานราชการ/สถาบันองค์กรต่างๆในพื้นที่โดยเน้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้ 1) ประชาสัมพันธ์โครงการ เข้าพบผู้นำชุมชน เทศบาลเมืองลัดหลวง สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งทำความเข้าใจถึงเหตุผลความเป็นมาของโครงการ แผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างการรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน 2) สร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร (แผ่นพับ ใบปลิว) และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ บริษัทฯ หรือการจัดประชุมชี้แจงโครงการ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหารือถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกัน		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
(นายสมชาย ภูโย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



.....
27

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน(ต่อ)	ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีร่วมกัน 2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติมารณนี้ เกิดเหตุฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เป็นต้น 3) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนใกล้เคียง 4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการกิจกรรมของโครงการ และช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และ เบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นางสมชาย ใหญ่)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



๑๑

(นายทรงฤทธิ์ นม่นำ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโรปรี จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 45/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างและหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ดังผังขั้นตอนการดำเนินงานและแบบฟอร์มข้อร้องเรียนในรูปแบบที่ 2 และ รูปที่ 3 ตามลำดับ กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้ในระหว่างการทำงาน เจ้าหน้าที่ ปตท. ต้องแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานแก้ไขข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 2 วัน 6) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากการกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน 7) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้างต้องดำเนินการช่วยเหลือหรือแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน 8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมการรบกวนการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย งามใหญ่)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

 224

(นายทรงฤทธิ์ นนท์น้ำ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มวีวี จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 46/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	การดำเนินการในระยะก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือมีผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้สัญจรผ่านไปมา ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และการบาดเจ็บจากการทำงาน เป็นต้น โดยผลกระทบดังกล่าวสามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	(1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย 1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานก่อสร้าง 2) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภท/ลักษณะของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ ถุงมือกันความร้อน เข็มขัดนิรภัย หน้ากากต่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสง และประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย 4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ 5) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังนี้ ดัชนีชี้วัด: สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้าง วิธีดำเนินการ : บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้นของพนักงาน ความถี่ : อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายพรฤทธิ์ นมแก้ว)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สาลี เอ็นจิเนียริ่ง สถาปัตย์
พฤษภาคม 2556 หน้า 47/51
(นายณรัชช ใหญ่)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)			
	(2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ 1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด 2) ผู้รับเหมจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น 3) กรณีที่มีการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้ในลานคอนกรีต พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (3) การเชื่อมต่อท่อด้วยถาด Hot Tap 1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ Hot Tap ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้ความเข้าใจตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นมเก่า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไชน์ ดีไซน์ จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 49/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	(4) การขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ 1) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การ ได้ดีและปลอดภัย 2) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปใกล้ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร 3) กำกับพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะทำการแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน 4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย กุใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในนามบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มวีพี จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 5/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	(5) การเชื่อมท่อก๊าซ 1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รับซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาอุดแสง เป็นต้น 3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซ ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซ (6) การตรวจสอบรอยเชื่อม 1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing: NDT) 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น 3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี X-ray และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) 4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

 Ensign

(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มวีโรน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 52/61



(นายสมชาย ภูใหญ่)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้  พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ (7) การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ 1) ปตท. ออกแบบโดยกำหนดระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับระยะห่างของท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ ได้แก่ ASME B31.8 (2010) หัวข้อ Cover, Clearance, and Casing Requirement for Buried Steel Pipeline and Mains ซึ่งกำหนดให้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องมีระยะห่างจากท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (ประมาณ 15 เซนติเมตร)	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ควบคุมการดำเนินการในกระบวนการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มวี จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 53/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางข้อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ 3) ดำเนินการรับทราบเพื่อเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม ปตท. จะต้องเสริมความแข็งแรงของผนังท่อหรือรองด้วยเข็มพืด (Sheet Pipe) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน 4) จัดให้มีระบบ Work Permit อนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิมเพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ 5) ผู้รับเหมามาของ ปตท. ต้องตรวจสอบข้อมูลระบบสาธารณูปโภคในแนววางท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบและในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้บนพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังไม่ขุดปฏิบัติงาน		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ภูมิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มไวริจัน จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 54/61

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	6) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังไม่การขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ (8) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 1) จัดทำแผนระบบเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับเหมาภายใต้การควบคุมของ ปตท. และให้มีการประสานงานไปยังงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองสัตหีบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง 3) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง 4) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 5) ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะก่อสร้าง	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ฤทธิชัย)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในระบบท่อส่งก๊าซไทยธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพรฤทธิ์ นมแก้ว)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มวีพี จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 55/61

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานประกอบการก๊าซธรรมชาติ บจก. สาลี เอ็นจิเนียริ่ง ส่งเสริมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงาน รับผิดชอบ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม ของประชาชน พบว่า ประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวล เกี่ยวกับความปลอดภัยจากการส่งก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์/การมีส่วนร่วมของประชาชน พบปะประชาชนในพื้นที่เพื่อรวบรวมปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากผู้ ที่เกี่ยวข้องมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจที่ถูกต้อง คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการ และความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม โดยกำหนดให้ทีมมวลชน สัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟัง ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ มีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมทั้งระบบ และระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีก่อการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง อีกทั้งในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง แม้ว่าการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำมาก แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัย เป็นประเด็นที่เป็นข้อห่วงใยของหน่วยงาน และประชาชนในพื้นที่ จึงจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข สภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้	มาตรการป้องกันและแก้ไขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น (2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ 1.1) การเฝ้าระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (2010) เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง 1.2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (2010) เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ 1.3) สำรวจและสังเกตการณ์จุดต่อของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางนำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ รายละเอียดดังนี้ ดัชนีตรวจวัด: สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ วิธีดำเนินการ: บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และแนวทางป้องกันแก้ไขมิให้เกิดซ้ำ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายพรศักดิ์ โชติภักย์)
ผู้อำนวยการจัดการในกระบวนการส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

 22
(นายทรงฤทธิ์ นพทนต์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 57/61

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	1.4) สํารวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (2010) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ 3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซฯ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน 4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า 5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ (3) การเตรียมความพร้อมและภาวะปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว 1) จัดให้มีแผนรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (รูปที่ 4)	ความถี่: เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายวิทิต วิทย์กมล)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายทรงฤทธิ์ นนทน์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็มไอวี จำกัด
 พฤษภาคม 2556 หน้า 58/61

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2.ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2) ฝึกอบรมและรับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 3) จัดทำแผนขมายโทรศัพทของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล บางจาก เป็นต้น 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการศึกษาอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ 5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสี่ยงจากกรณีโครงการ (4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและ การก่อวินาศกรรม 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันภากรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายศักดิ์ โพธิ์แก้ว)ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มวี กรุ๊ป จำกัด

พฤษภาคม 2556 หน้า 59/61

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3) ประชาสัมพันธ์ความรู้ความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การรื้อถอนบ่อถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ 4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 (5) การดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน 3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ 3.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ 3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพิชิต ไพฑิทักษ์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวโร จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 60/61

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย 3.4) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด 3.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเชื่อมรอยเชื่อม ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ 3.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเชื่อมรอยเชื่อม ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน 4) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณพื้นที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผิวดินให้เหมาะสม 5) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

นายทวิศักดิ์ โพธิ์ทิพย์

(นายทวิศักดิ์ โพธิ์ทิพย์)
ผู้อำนวยการจัดการโครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



นายทรงฤทธิ์ นนทน์

(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นเออี จำกัด
พฤษภาคม 2556 หน้า 61/61

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบดต.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการและประสิทธิภาพของ การดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่หลักกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสอบสภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น
- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทนให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำปี โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....		
.....		
.....		
.....		

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง
(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. จัดทำโดย
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลิตภัณฑ์
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...
 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับชั้นคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง							
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด							
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง							
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	ระยะทางจาก จุดกำเนิด มลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ							หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m ³)		ปริมาณ SO ₂ (ug/m ³)		ปริมาณ NO ₂ 1 ชม. (ug/m ³)			
					TSP	PM10	1 ชม.	24 ชม.				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ

* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานการ วิเคราะห์ ⁽³⁾
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
 - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิ วดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับ
 ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 – 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....
 ชื่อสถานที่ตรวจวัด :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น
 (2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น
 งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
 (2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะ
 โดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial
 Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

**แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
 - ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾

- หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
 (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
 (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....
 เบอร์โทรศัพท์.....
 แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

- หมายเหตุ
- (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....