

042



ที่ ทส 1009.7/ 9075

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

2 สิงหาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในนิคม  
อุตสาหกรรมราชบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 80000464/80000465/191/56 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2556
  2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ฉบับเดือน พฤษภาคม 2556 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

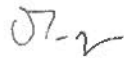
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ 21/2556 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม..

สิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ซึ่งสำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาดำเนินการ และสำเนาหนังสือแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดราชบุรี เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวีวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6825

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

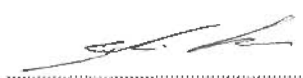
555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. (02) 5372000 โทรสาร (02) 5373497

จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เลขที่ 7 อาคารวิชั่น บิสิเนส ปาร์ค ชั้น 3

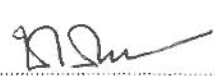
ซอยรามอินทรา 55/8 ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน

กรุงเทพมหานคร 10230 โทรศัพท์ (02) 3470154 – 5 โทรสาร (02) 3470156



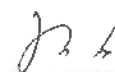
(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ โพธิ์ทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนพนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี**

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อขนส่งก๊าซธรรมชาติสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยท่อส่งก๊าซโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จะเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่เดิมภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี แล้ววางท่อส่งก๊าซ เข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมาย หรือติดตั้งวาล์วสำหรับเชื่อมต่อในอนาคต โดยแนววางท่อส่งก๊าซทั้งหมด จะใช้พื้นที่เขตทางของถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี รวมระยะทางประมาณ 4.9 กิโลเมตร ในพื้นที่ตำบลดอนทราย ตำบลเจ็ดเสมียน และตำบลคลองตาคด อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยแบ่งพื้นที่ดำเนินการของโครงการออกเป็น 3 โซน สรุปข้อมูลของการวางท่อส่งก๊าซโครงการได้ดังนี้

พื้นที่	พื้นที่วางท่อฯ	จุดติดตั้งวาล์ว (จุด)	ระยะทาง (กิโลเมตร)	จุดตัดถนน (จุด)	วิธีการก่อสร้าง
โซนที่ 1	- ถนนนิคมราชบุรี - ถนนนิคมราชบุรี 1 - ถนนนิคมราชบุรี 3	18	1.6	7	- ขุดเปิดพื้นที่ในแนวขนานกับเขตทางของถนน - ดันลอดช่วงจุดตัดถนน
โซนที่ 2	- ถนนนิคมราชบุรี 4	26	2.1	4	
โซนที่ 3	- ถนนนิคมราชบุรี (ส่วนขยาย)	17	1.2	12	
	<b>รวม</b>	<b>61</b>	<b>4.9</b>	<b>21</b>	



(นายสมชาย ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)

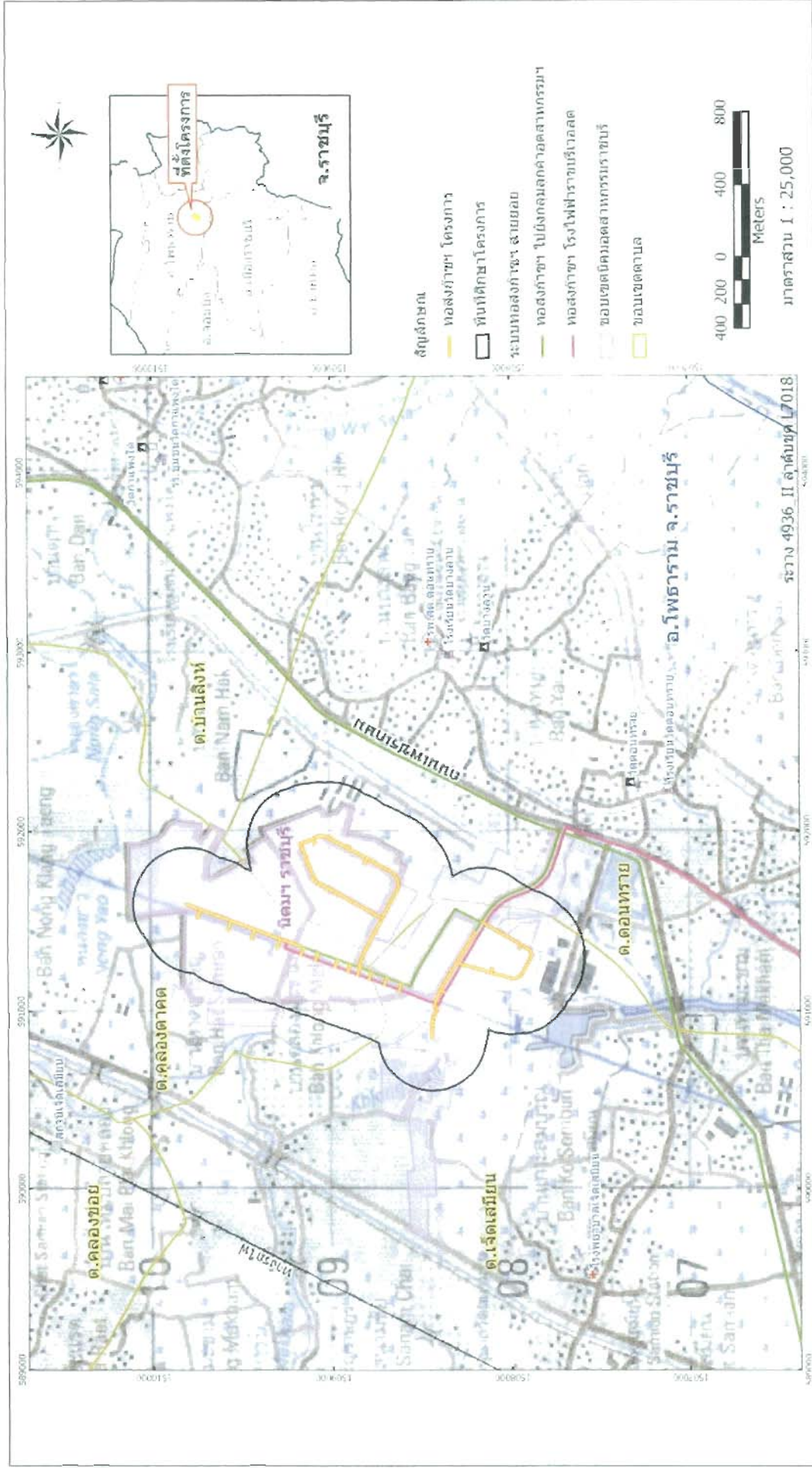
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวไซน์ จำกัด





รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการก่อสร้างถนนชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

(นายสมชาย ใจบุญ)  
 ผู้จัดการโครงการในนามของเจ้าของที่ดิน  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายศักดิ์ ไทพิทักษ์)  
 ผู้จัดการโครงการในนามของเจ้าของที่ดิน  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นันทน์)  
 ผู้อำนวยการสำนักงาน  
 บริษัท เอ็นไวซีน จำกัด  
 โทร. 2556 หน้า 2/70

จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ พบว่าประเด็นผลกระทบส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น การกีดขวางการจราจร/ทางเข้า-ออก เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการ ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบเกี่ยวกับความหวังกังวลด้านความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซฯ ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพของผู้ที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปของแผนปฏิบัติการ โดยจำแนกเป็นมาตรการทั่วไป มาตรการในระยะก่อสร้าง และมาตรการในระยะดำเนินการ รายละเอียดดังนี้

- 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 สอดคล้องกับเงื่อนไขและข้อกำหนดของ สผ. อย่างครบถ้วน บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จะต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดต่างๆ ดังต่อไปนี้




(นายสมชาย กุอิน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายวิศักดิ์ ทธิทธิษ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวซีน จำกัด



## 1. มาตรการทั่วไป

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อและได้รับอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้างสัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายทอส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี 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 ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติเมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวิชิต ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทองฤทธิ์ นนท์นา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 4/70

9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดราชบุรี หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยงะก่อสร้าง และระยงะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดราชบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

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

11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที



(นายคณชชา ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 5/70



## 2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

### 2.1 มาตรการที่ต้องดำเนินการในช่วงเตรียมการก่อสร้าง

- 1) แจกแผนการก่อสร้างให้หน่วยงาน/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงรวมทั้งหน่วยงานราชการได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
- 2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคใช้ถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ความระมัดระวังในการสัญจรผ่านไปมา รวมทั้งติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง และ ปตท. พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น
- 3) ให้โครงการประสานกับหน่วยงานในท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อรับรองความพร้อมในการเข้าเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ
- 4) การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ก่อนก่อสร้าง ดังนี้
  - (1) ประชาสัมพันธ์โครงการ เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานีตำรวจ สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุผลความเป็นมาของโครงการ แผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็น และตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน
  - (2) สร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชนในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร (แผ่นพับ ใบปลิว) และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ ปริกษาหารือ หรือการจัดประชุมชี้แจงโครงการ รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหาหรือถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกัน
- 5) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการและกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย
- 6) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและ/หรือสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวไซน์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 6/70

(6) หากวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นปนเปื้อนถนนต้องทำความสะอาดถนนทันที

(7) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและรถที่ใช้ในโครงการ ตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522)

#### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)  
ทิศทางลม และความเร็วลม

สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านค้าที่ตั้งอยู่ริมถนนนิคมราชบุรี  
ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (รูปที่ 2)

วิธีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่  
วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA  
สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High  
Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตาม  
มาตรฐาน PA 076

ความถี่ : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการ  
ก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

งบประมาณ : ประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : 1 ครั้ง ขณะก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

#### 7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯตลอดจนปัญหาอุปสรรค  
และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี สำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

#### 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



๐๓๕

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวไซน์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 11/70



## 2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### 1) หลักการและเหตุผล

ในบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบชุมชน หรือพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงรบกวน อีกทั้งบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเป็นที่ตั้งของสถานประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยมีลักษณะของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ล้วนเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และเป็นอาคารปิดที่ติดตั้งระบบปรับอากาศ ทำให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ สำหรับสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงและอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง คือ โรงเรือนเลี้ยงสุกรที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (ห่างจากแนวท่อช่วงที่ใกล้ที่สุด ((พื้นที่โซนที่ 2) ประมาณ 130 เมตร) พบว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากตั้งอยู่ห่างไกลจากพื้นที่ก่อสร้าง และพบว่ามีคันดิน (Dike) พร้อมแนวต้นไม้กั้นอยู่ระหว่างขอบเขตของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และโรงเรือนดังกล่าว โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกินค่าที่มาตรฐานกำหนด (70 เดซิเบล (เอ)) และไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนในพื้นที่แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นสำคัญ ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง เพื่อให้กิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและหน่วยงาน/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อชุมชนพื้นที่อ่อนไหว และผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้หน่วยงาน/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งหน่วยงานราชการได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

(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.) โดยหากจำเป็นต้องทำงานนอกเวลาดังกล่าว ต้องแจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียง ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนดำเนินการ



(นายสมชาย ภูในญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวซิอัน จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 7/70

(5) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จ และติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ

#### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามผลกระทบด้านเสียง รายละเอียดดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
- สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านค้าที่ตั้งอยู่ริมถนนนิคมราชบุรี ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (รูปที่ 2)
- วิธีการตรวจวัด : ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน
- ความถี่ : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด
- งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : 1 ครั้ง ขณะก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

#### 7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

#### 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในพระองค์เจ้าหน้าที่บริหาร  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

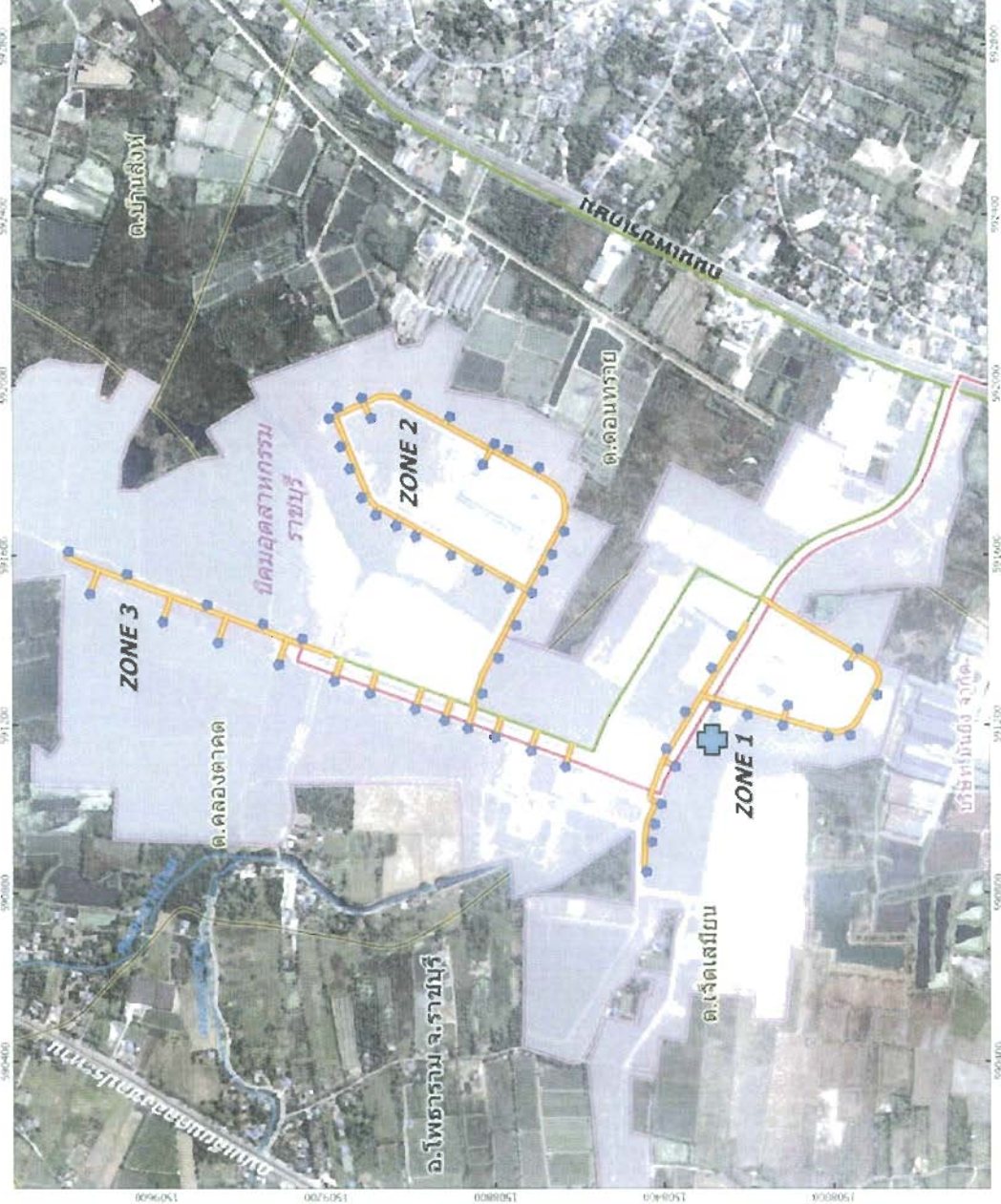


(นายทรงฤทธิ์ นนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไชน์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 8/70





- สัญลักษณ์**
- ตำแหน่ง BALL VALVE
  - ท่อส่งก๊าซฯ โครงการระบบท่อส่งก๊าซฯ ลายขอบ
  - ไปยังกมลกลค่าอุตสาหกรรมฯ
  - โรงไฟฟ้าราชบุรีเวอลด์
  - ขอบเขตตำบล
- สถานที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**
- ⊕ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ/เสียง



มาตราส่วน 1 : 13,000

**รูปที่ 2 ตำแหน่งสถานีตรวจคุณภาพอากาศและระดับเสียงในช่วงก่อสร้างโครงการ**

*Handwritten signature*



(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็มไอยู จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 9/70



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

## 2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินสำหรับวางท่อฯ การใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลที่ใช้ในการวางท่อ รวมทั้งการถมกลบท่ออาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน จากการประเมินพบว่าในขณะที่ก่อสร้างที่มีการขุดเปิดพื้นที่ที่มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด(ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)รวมทั้งในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ไม่พบพื้นที่อ่อนไหวหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองดังกล่าว เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตทางของถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ที่มีสภาพการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่โล่ง พื้นที่กว้างรอการพัฒนา และเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่น้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดปริมาณและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียงและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) โดยหากจำเป็นต้องทำงานนอกเวลาดังกล่าว ต้องแจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียง ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนดำเนินการ

(2) ควบคุมให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

(3) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ

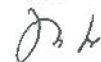
(4) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และการตกหล่นของวัสดุ

(5) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอนิ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 10/70



## 2.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

### 1) หลักการและเหตุผล

การวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ภายในพื้นที่เขตทางของถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ซึ่งพบว่า มีรางระบายน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีอยู่ใกล้เคียง และอยู่ในแนวตัดผ่านการวางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการเดินเดิน หรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ สำหรับน้ำที่จากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ซึ่งน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคหรือแหล่งจำหน่ายในพื้นที่ ประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ลงไปในน้ำ และเมื่อทดสอบท่อแล้วเสร็จ จักดำเนินการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่ากับบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงที่ปลายท่อเพื่อดักเศษขยะและเศษวัสดุอื่นๆ แล้วค่อยๆ ปล่อยน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำและต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าว ทั้งนี้ ในเบื้องต้นทางโครงการได้มีการประสานกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีในการขออนุญาตใช้น้ำและระบายน้ำทิ้งดังกล่าวแล้ว สำหรับน้ำเสียจากคองงานก่อสร้าง กำหนดให้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสียดังกล่าว และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้หรือถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น ผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการต่อคุณภาพน้ำและการระบายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง
- (2) เพื่อควบคุมให้มีการจัดการการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่ออย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำในพื้นที่แนววางท่อและพื้นที่ใกล้เคียง

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

- (1) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำปนเปื้อนน้ำมัน เครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด
- (2) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก
- (3) น้ำที่จากการทดสอบท่อต้องปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่ากับบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรง เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อ ก่อนค่อยๆ ระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยกำหนดจุดระบายน้ำทิ้งในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวร์เน็ท จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 12/70

โครงการ ได้แก่ พื้นที่โซนที่ 1 ระบายลงรางระบายน้ำตามแนวนนนิคมราชบุรี พื้นที่โซนที่ 2 ระบายลงรางระบายน้ำตามแนวนนนิคมราชบุรี 4 ด้วยอัตราการระบายน้ำทิ้งไม่เกิน 0.74 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และพื้นที่โซนที่ 3 ระบายลงรางระบายน้ำตามแนวนนนิคมราชบุรี (สวนขยาย) ด้วยอัตราการระบายน้ำทิ้งไม่เกิน 0.82 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

(4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากการทดสอบต่อก่อนระบายทิ้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้ กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ให้พักน้ำรอไว้ในท่อและบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด โดยการติดตั้งตะแกรงตาถี่หรือดงกรองตะกอน บริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำเพื่อกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น

(5) ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบต่อ ลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (บริษัท มหาชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด) โครงการต้องประสานแจ้งแนวทางการจัดการน้ำทิ้ง และแจ้งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ เงื่อนไขในการจัดการน้ำทิ้งดังกล่าวให้เป็นไปตามเงื่อนไขหรือความเห็นของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่

(6) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดปัญหาการท่วมขังหรือการระบายน้ำในพื้นที่ และห้ามไม่ให้กองวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ และจัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

(7) จัดให้มีห้องน้ำห้องสุขาชั่วคราว สำหรับรองรับคนงานและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จก็ให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง

(8) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่รางระบายน้ำ และปรับปรุงสภาพรางระบายน้ำให้มีสภาพเหมือนเดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นลงในรางระบายน้ำ โดยให้ขนย้ายออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำ

ติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ รายละเอียดดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- วิธีการดำเนินงาน : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ
- ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



*(Signature)*

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*(Signature)*

(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด



(2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบบนจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อ  
ด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)

ติดตามคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่ราง  
ระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี รายละเอียดดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ
- สถานีตรวจวัด : บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test  
ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดย  
กำหนดจุดระบายน้ำทิ้งในแต่ละพื้นที่ดำเนินโครงการ ได้แก่ พื้นที่  
โซนที่ 1 รางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี พื้นที่โซนที่ 2  
รางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี 4 และพื้นที่โซนที่ 3  
รางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี (ส่วนขยาย)
- วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination  
of Water and Wastewater
- ความถี่ : 1 ครั้ง ช่วงที่ทดสอบท่อแล้วเสร็จ
- งบประมาณ : ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค  
และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี สำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 14/70

## 2.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

### 1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนนสายหลักในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ ไม่ทำให้ค่าความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเพิ่มขึ้น และไม่ทำให้ระดับสภาพการจราจรของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อฯ ในพื้นที่เขตทางของถนน อาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ไหล่ทางหรือผิวการจราจรขอลิมิต สำหรับขุดร่องวางท่อและจัดวางเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่อการจราจรชะลอตัวในช่วงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ดังกล่าวได้ รวมทั้งประเด็นผลกระทบด้านการกีดขวางการจราจรเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงได้แสดงข้อห่วงกังวล จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

### 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบต่อปริมาณการจราจรและการกีดขวางสภาพการจราจรจากการดำเนินโครงการ
- (2) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการจราจรในพื้นที่โครงการที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 4) วิธีการดำเนินการ

(1) แจกแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อให้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน รวมทั้งติดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการ และวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมา ก่อสร้าง และ ปตท. พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนรับทราบ

(3) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรหรือทางเข้า-ออกสถานประกอบการในพื้นที่

(4) การวางท่อตัดผ่านทางเข้า-ออกสถานประกอบการ ต้องประสานแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการรวมทั้งต้องทำทางข้ามชั่วคราวและ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องขุด เพื่อให้สามารถสัญจรหรือเข้า-ออกได้โดยสะดวก



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจ่านายกวิศวกรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 15/70

(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง

(6) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ของสถานประกอบการเป้าหมายอย่างเป็นระเบียบ โดยไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

(7) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและควบคุมน้ำหนักของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจรรวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน

(8) ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน

(9) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แฉกกันกรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานราชการกำหนด เพื่อใช้ปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องทางก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย

(10) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรหากเกิดกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทองฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 16/70



## 2.6 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

### 1) หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ มูลฝอยจากการอุปโภค - บริโภคของคณงานสูงสุดประมาณ 30 คน ประมาณ 24 กิโลกรัม/วัน อย่างไรก็ตาม กำหนดให้โครงการดำเนินการเก็บรวบรวม และประสานให้หน่วยงานในท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสียเพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบต่อด้านกรปนเปื้อนของของเสียและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อหน่วยงานและสถานประกอบการใกล้เคียงน้อยที่สุด

### 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อหลีกเลี่ยง และ/หรือลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด
- (2) เพื่อบำบัดและการกำจัดของเสียหายตามกฎหมาย ตามแนวทาง และวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

### 4) วิธีการดำเนินการ

(1) ให้โครงการต้องประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อรับรองความพร้อมในการเข้าเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ

(2) การจัดการของเสียทั่วไปให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง เช่น กลังและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานในท้องถิ่น (เทศบาลตำบลดอนทราย/เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน/องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตาคต) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อเข้าเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ

(3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(4) จัดให้มีวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหล

### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



๒๒๕

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 17/70

## 7) การประเมินผล

บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

## 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

## 2.7 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

### 1) หลักการและเหตุผล

แนววางท่าอากาศยานนานาชาติของโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ในเขตการปกครองของตำบลเจ็ดเสมียน ตำบลดอนทราย และตำบลคลองตาต อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี สภาพพื้นที่ทั่วไปอยู่ในพื้นที่เขตทางของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ไม่พบแหล่งชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากการดำเนินโครงการในพื้นที่ในพื้นที่ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่าทั้งสองข้าง พบที่ตั้งของสถานประกอบการต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และพื้นที่โล่งรกร้างรอการพัฒนาเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ จากการสำรวจทัศนคติจากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์รายบุคคลและการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในกลุ่มของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชนหน่วยงาน และสถานประกอบการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีทัศนคติในเชิงบวกต่อโครงการ เห็นด้วยกับโครงการ และมีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของ ปตท. รวมทั้งคุ้นเคยกับท่าอากาศยานที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ และไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานดังกล่าว อย่างไรก็ตาม บางส่วนยังมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การกีดขวางการจราจร อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และความปลอดภัย รวมทั้งข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการดำเนินงานจ่ายก๊าซธรรมชาติ จึงได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และคลายความวิตกกังวล

### 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติของประชาชนในพื้นที่
- (2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการท่าอากาศยานความเชื่อมั่นต่อมาตรการความปลอดภัยและการปฏิบัติตามในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นต้น
- (3) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนสถานประกอบการภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และลดความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ
- (4) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงานและแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ



(นายสมชาย กุโนญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในประเภทจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด



### 3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซ ทั้งสองข้าง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

### 4) วิธีดำเนินการ

#### 4.1) การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ ก่อนก่อสร้าง

เพื่อให้การดำเนินโครงการฯ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุด และมีผลกระทบต่อผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนหน่วยงานและผู้นำชุมชนที่มีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ตามเขตการปกครอง รวมทั้งประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยเน้นการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้

(1) ประชาสัมพันธ์โครงการ เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานีตำรวจ สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุผลความเป็นมาของโครงการ แผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

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

#### 4.2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อสร้าง

(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีโดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการสถานประกอบการ และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง เพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

(2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ การดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นพนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 19/70



(3) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการตลอดจนผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง

(4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ และช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย

(5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ตั้งผังขั้นตอนการดำเนินงานและแบบฟอร์มข้อร้องเรียนในรูปแบบที่ 3 และรูปที่ 4 ตามลำดับ กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว

(6) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน

(7) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือ หรือแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

#### 7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

#### 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสมชาย กุอิน)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

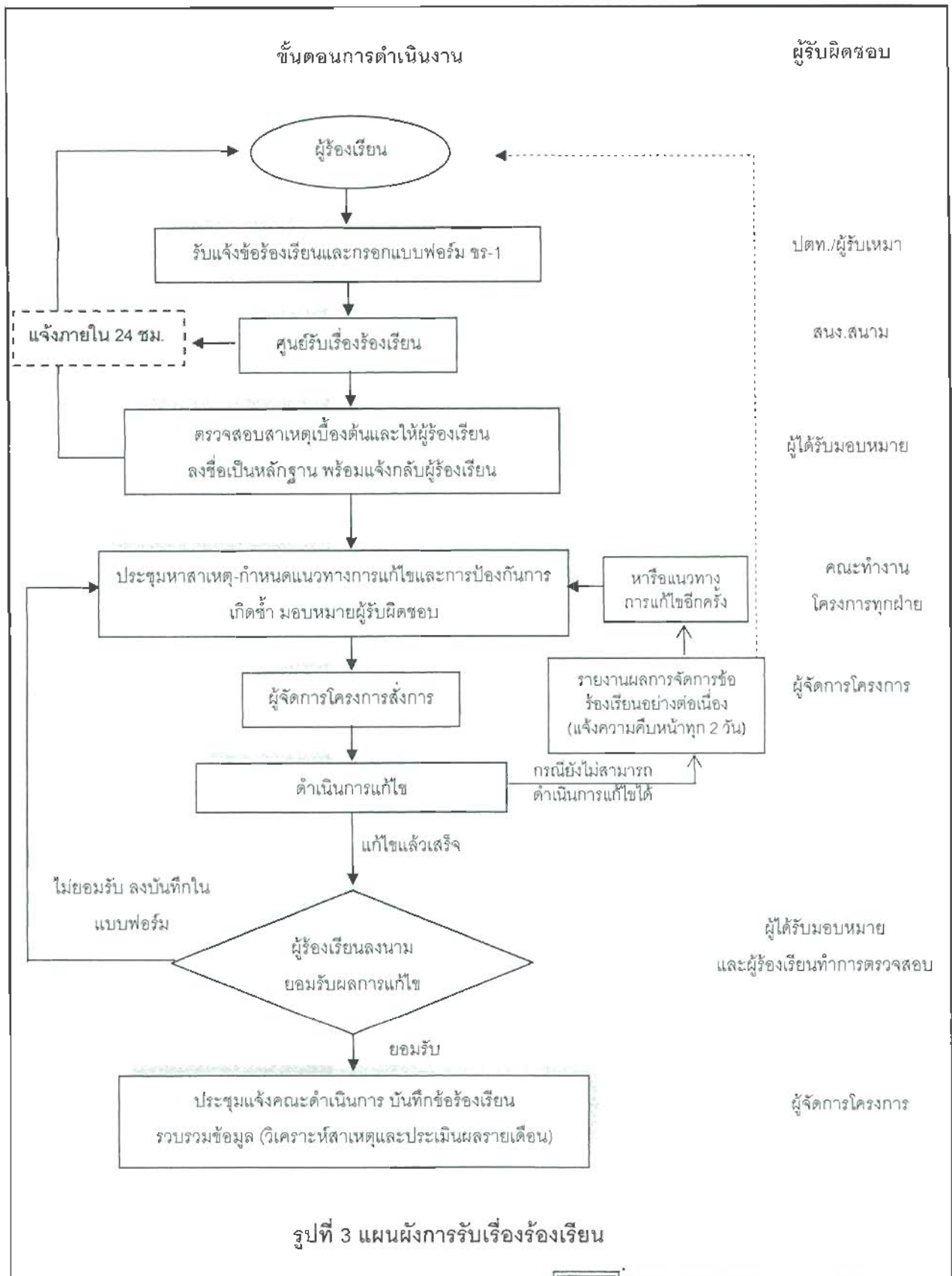



(นายทองฤทธิ์ นนท์หา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 20/70



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

จ.ห

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวซิอัน จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 21/70

ชร-1

เลขที่

-    /

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ชั่วง KP ..... ถึง KP ..... วันที่.....  
 อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

<b>ข้อมูลผู้ร้องเรียน</b>	
ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว.....	
อาชีพ .....	
ที่อยู่ .....	
โทรศัพท์ บ้าน.....มือถือ.....	
<b>ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอนะ</b>	<b>ข้อเสนอนะและแนวทางการแก้ไข</b>
รายละเอียด.....	.....
.....	.....
.....	.....
* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่	ผู้ร้องเรียน*
<b>สำหรับเจ้าหน้าที่</b>	
สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ.....	
.....	
.....	
<b>สาเหตุเบื้องต้น</b>	
<input type="checkbox"/>	ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการฯ ของผู้รับเหมา
<input type="checkbox"/>	ความล่าช้าในการดำเนินงาน
<input type="checkbox"/>	ความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน
<input type="checkbox"/>	ความไม่เรียบร้อยของงานที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....
<b>ประเภทของข้อร้องเรียน</b>	
<input type="checkbox"/>	ด้านก่อสร้าง
<input type="checkbox"/>	ด้านสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/>	ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
<input type="checkbox"/>	อื่น ๆ ระบุ.....
ลงชื่อ.....	
ผู้รับข้อร้องเรียน	

รูปที่ 4 แบบฟอร์มข้อร้องเรียน



*[Signature]*

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*[Signature]*

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 22/70

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ.....

แนวทางการป้องกันแก้ไข.....

หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม(ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

ลงชื่อ.....

หน.กส.

ผลการแก้ไข

ลงชื่อ.....

ผู้ดำเนินการแก้ไข

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ผู้ตรวจสอบ

ลงชื่อ.....

ผู้ร้องเรียน

รับบันทึกและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ลงชื่อ.....

หน.กส.

รูปที่ 4 แบบฟอร์มข้อร้องเรียน(ต่อ)



*[Signature]*

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*[Signature]*

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนไวรอน จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 23/70



## 2.8 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือมีผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่และผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงผู้ที่สัญจรผ่านไปมา ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการกิจกรรมการดำเนินงาน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และการบาดเจ็บจากการทำงานเป็นต้น โดยผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

##### (1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย

(1.1) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง

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

(1.3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

(1.4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ

(1.5) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้นรวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(1.6) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่องานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น



(นายสมชาย ฤไญญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวซีน จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 24/70

(1.7) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

(1.8) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(1.9) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้อง ดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุดโดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง

(1.10) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงาน ทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

(1.11) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและ/หรือสถานที่เก็บกอง วัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม

(1.12) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่ง ประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

## (2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์

(2.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาต จากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด

(2.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกอง วัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

## (3) การเชื่อมต่อท่อกับท่อเดิม

(3.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมต่อท่อกับท่อเดิมในส่วนของการ ปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อ (Hot Tap และ Sale Tap) ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

(3.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการ เชื่อมต่อท่อ ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน



(นายสมชาย ภูโนฤ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 25/70



(3.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อท่อเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์และรถพยาบาลเป็นต้นโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลดอนทราย เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตากุด) และสถานพยาบาล (โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน หรือโรงพยาบาลโพธาราม หรือสถานพยาบาลอื่นๆที่อยู่ใกล้เคียง) ได้แก่ รถดับเพลิงรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม

(3.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อเดิมและจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาที่ทำการเชื่อมต่อท่อ

(4) การขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ

(4.1) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย

(4.2) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในห้อง PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

(4.3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมาย เตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(4.4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ

(5) การเชื่อมต่อก๊าซ

(5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมต่อก๊าซ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาดำแสงเป็นต้น

(5.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอน์เมนท์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 26/70



พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อส่งก๊าซ  
 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมต่อส่งก๊าซ

**(6) การตรวจสอบรอยเชื่อม**

- (6.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing: NDT)
- (6.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
- (6.3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี X-ray และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)
- (6.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- (6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์  
 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

**(7) การพ่นทราย (Sand Blast)**

- (7.1) ติดตั้งผ้าใบปิดกั้นโดยรอบ รวมทั้งปูที่พื้นปฏิบัติงาน ปิดกั้นพื้นที่การทำงานพร้อมติดป้ายบังคับต่างๆ
- (7.2) จัดเตรียมถาดน้ำมันป้องกันการหกรั่วไหล
- (7.3) กั้นเขตพื้นที่และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน และติดตั้งป้ายเตือน
- (7.4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ รองเท้านิรภัยหุ้มส้น เป็นต้น
- (7.5) งานพ่นทรายต้องดำเนินการโดยผู้ผ่านการฝึกอบรม และมีความชำนาญเท่านั้น
- (7.6) จัดเตรียมแสงสว่างให้เพียงพออุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้ต้องผ่านการตรวจสอบและจัดหาสายส่งอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงานพ่นทราย

(นายสมชาย ภูโนญ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 27/70

**(8) การวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ**

(8.1) ปตท.ออกแบบโดยกำหนดระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับระยะห่างของท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ ได้แก่ ASME B31.8 หัวข้อ 841.1.11 Cover, Clearance, and Casing Requirement for Buried Steel Pipeline and Mains ซึ่งกำหนดให้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องมีระยะห่างจากท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (ประมาณ 15 เซนติเมตร)

(8.2) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(8.3) ตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่งปตท. จะเสริมความแข็งแรงของผนังบ่อหรือร่องชุดด้วยเข็มพืด (Sheet Pipe) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

(8.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิมเพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(8.5) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ

**(9) การปฏิบัติงานในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียง**

ให้มีการกั้นบริเวณเพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง และปฏิบัติให้สอดคล้องตามเงื่อนไขตามประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟฟ้า ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงสูง
ระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

**(10) การดำเนินงาน Commissioning**

ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนโล่อากาศภายในท่อออกก่อนที่ดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดหูในขณะปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ	บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโตรเจนออกจากท่อตรงสถานีควบคุมความดันก๊าซ
ระยะเวลาดำเนินการ	ขณะที่ทำการ Commissioning

**(11) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน**

(11.1) จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับเหมา ภายใต้การควบคุมของ ปตท. และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียง

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

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวส์น จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 28/70



(11.2) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง

(11.3) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง

(11.4) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

(11.5) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนรวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน

พื้นที่ดำเนินการ                      พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ                  ตลอดระยะก่อสร้าง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด                      : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ                      : พื้นที่ก่อสร้าง

วิธีดำเนินการ                      : - จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง และวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุและสถิติสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันมิให้เกิดซ้ำ

- บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน

ความถี่                                      : เป็นระยะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

ค่าใช้จ่าย                                  : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะการก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

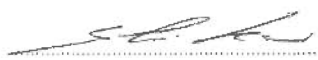
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





(นายทองฤทธิ์ นพหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 29/70



### 3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

#### 3.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

##### 1) หลักการและเหตุผล

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

##### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชน ในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจการให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับกลุ่มประชาชนผู้นำชุมชน สถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น รวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

##### 3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนววางทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

##### 4) วิธีดำเนินการ

###### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนและหมายเลข

โทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร.1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น

(3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(นายวิทศักดิ์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในกระบวนทอส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นนท์นา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอนซ์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 30/70



(4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม โดยกำหนดให้ทีมมวลชนสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3.2 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ มีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง อีกทั้งในระยะดำเนินการ อาจเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง แม้ว่าโอกาสการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัย เป็นประเด็นที่เป็นข้อห่วงใยของหน่วยงาน และประชาชนในพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น จึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

(นายวิทศักดิ์ โทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด



## 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซของโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

## 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

## 4) วิธีดำเนินงาน

### 4.2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

#### (1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัย และวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

#### (2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผาระวังและบำรุงรักษา ดังนี้

(2.1.1) การเผาระวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง

(2.1.2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่

(2.1.3) สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

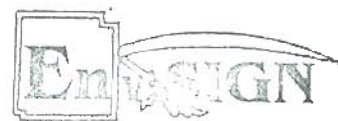
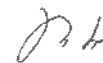
(2.1.4) สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(2.1.5) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำ ทุกๆ 10 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ



(นายวิทิต์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทรงฤทธิ์ นันทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 32/70

(2.1.6) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใด มีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก 10 ปี

(2.1.7) การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ

(2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า

(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆบริเวณท่อส่งก๊าซฯ

### (3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว

(3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซฯ และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียง (รูปที่ 5)

(3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี สถานประกอบการใกล้เคียง สถานีดับเพลิงสถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น

(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ



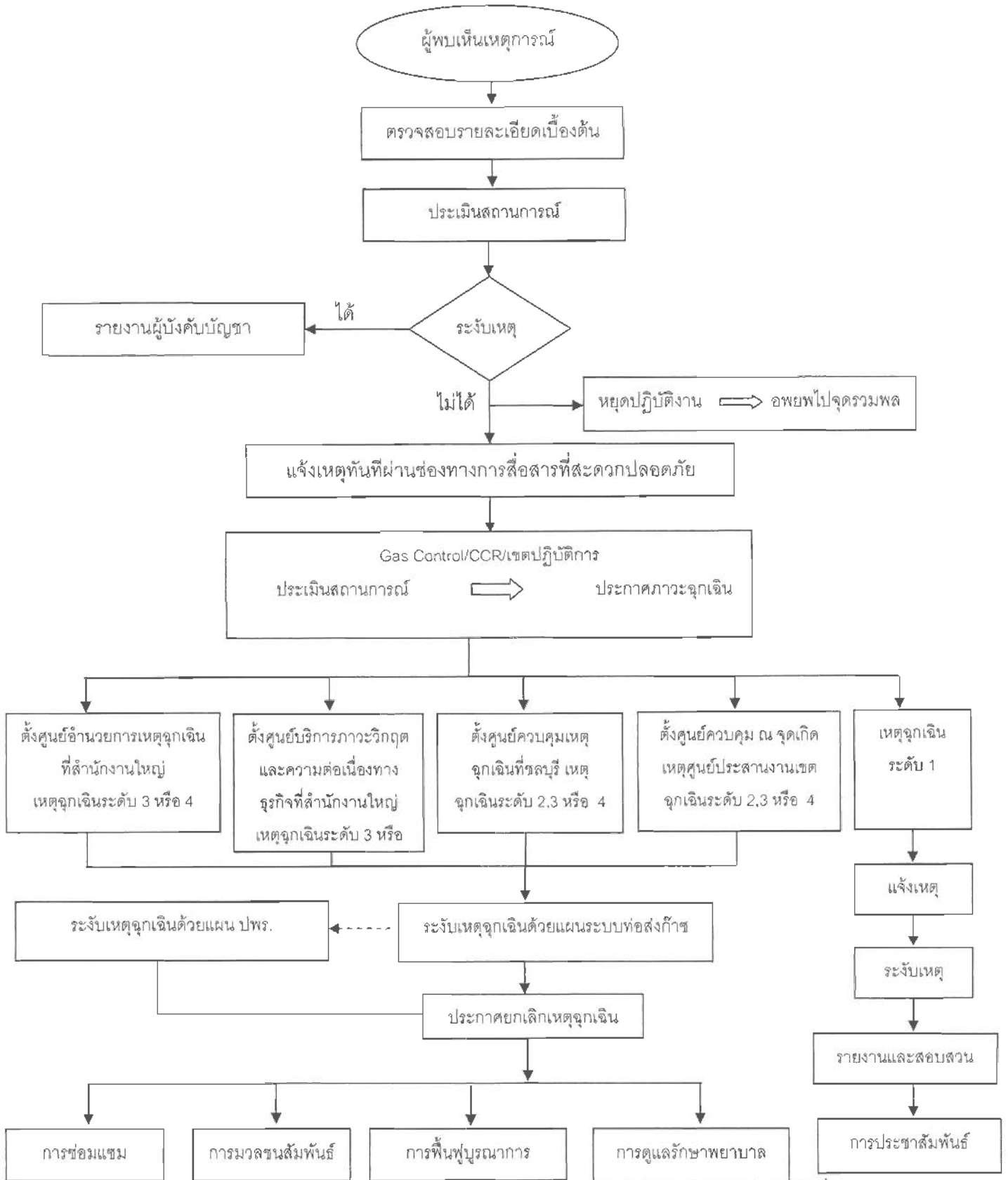
(นายวิทิตศักดิ์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทองฤทธิ์ นนท์นา)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวร์ไซน์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 33/70



รูปที่ 5 ผังการระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



*[Signature]*

(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

*[Signature]*

(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด



**(4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม**

(4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

(4.2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

(4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(4.4) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8

(4.5) ประสานงานด้านการเฝ้าระวังระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยังนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี สถานประกอบการผู้ใช้ก๊าซฯ และสถานประกอบการใกล้เคียง เพื่อขอความร่วมมือในการสอดส่องดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ

(4.6) จัดทำประกันภัยคุ้มครองความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลที่ 3 (Third Party Liability Policy) อันเกิดจากการดำเนินงานของ ปตท. และการประกันความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks Policy) และประกันภัยการก่อการร้าย (Terrorism)

**(5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน**

(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

(5.2) จัดให้มีระบบการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(5.3.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

(5.3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยเป็นต้น

(5.3.3) กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย



(นายทวิศักดิ์ โทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 35/70

(5.3.4) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

(5.3.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสี แสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



(5.3.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(5.4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(6) การดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยกรณีวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

(6.1) ชี้แจง/ทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการ และเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำการใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซของ ปตท. จะต้องประสานงานกับ ปตท. ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

(6.2) ปตท. จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ

(6.3) ปตท. จัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรหนักต่างๆ เช่น รถขุด รถเกรดเดอร์ รถเครน รถลูโดเซอร์ เป็นต้น ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(6.4) ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่น ที่มากระทำการใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ปตท.

(6.5) ปตท. ประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อและการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทองฤทธิ์ นนท์นา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวส์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 36/70

## 4.3) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำรายละเอียดดังนี้

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

## 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5)

## 7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน

## 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ ตารางสรุปมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 3 ตามลำดับ



(นายทวีศักดิ์ โทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนท์นา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 37/70



ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป  
โครงการก่อสร้างหอคอยวิทยุในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างหอคอยวิทยุในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อและได้รับอนุญาตประกอบกิจการกิจกรรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้างสัญญาดำเนินการขุดเจาะและติดตั้งเสา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ</p> <p>4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ</p> <p>5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพื้นที่ในอนาคตเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p>	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



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



(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวโรปาร์ค จำกัด  
กรุงเทพฯ 2556 หน้า 38/70

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์เป็นเดิมอุตสาหกรรมราชบุรี และประชาสัมพันธ์ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ต่อชุมชนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <p>7) ตรวจสอบความปลอดภัยของอาคารดำเนินการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมผู้ประกอบการหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม การจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติเมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้วบริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย</p> <p>9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดราชบุรี หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน</p> <p>10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดราชบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	-	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

  
(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

  
ชชช

(นายศักดิ์ ไทพิทักษ์)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบพลังงานก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวโรปรี จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 39/70

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทราบแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับแจ้งแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	<p>11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>		
	<p>12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>		



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



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



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไทร์ จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 40/70



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ช่วงระยะก่อสร้าง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการที่ต้องดำเนินการในช่วงเตรียมการก่อสร้าง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้หน่วยงานสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงรวมทั้งหน่วยงานราชการได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มดำเนินการ ด้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ใช้ถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ได้ทราบล่วงหน้า ไม่แสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการเริ่มเดินโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง และ ปตท. พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น</li> <li>2) ให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อรับรองความพร้อมในการเข้าเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ</li> <li>3) การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ: ก่อข่ายสร้าง ดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ประชาสัมพันธ์โครงการ เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานีตำรวจ สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุผลความเป็นมาของโครงการ แนนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการ หรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการ ระยะก่อสร้าง การรับฟังความคิดเห็น และตอบข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความสัมพันธ์กันดีต่อกัน</li> </ul> </li> </ol>	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

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


  
 (นายทรงฤทธิ์ นพหน้า)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็มไวโรไทน์ จำกัด  
 ลงนาม: 2555 หน้า 4/170

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการที่ต้องดำเนินการในช่วงเตรียมการก่อสร้าง (ต่อ)</p>	<p>(2) สร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชนในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและวิธีการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร (แผ่นพับ ใบปลิว) และสื่อบุคคล โดยการประชุม หรือการจัดประชุมชี้แจงโครงการ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบร่วมกัน</p> <p>5) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับกรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย</p> <p>6) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและ/หรือสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการรวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพงษ์เทพี นพหน้า)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็มไวท์ไอน์ จำกัด  
กรุงเทพฯ 2556 หน้า 42/70

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

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>1. <b>ด้านเสียง</b></p> <p>ในบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเป็นที่ตั้งของสถานประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยมีลักษณะของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ล้วนเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และเป็นอาคารปิดที่ติดตั้งระบบปรับอากาศ ทำให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ สำหรับสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงและอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง คือโรงเรือนเลี้ยงสุกรที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (ห่างจากแนวท่อช่วงที่ใกล้ที่สุด ((พื้นที่โซนที่ 2) ประมาณ 130 เมตร) พบว่าจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากตั้งอยู่ห่างไกลจากพื้นที่ก่อสร้าง และพบว่ามีความดัน (Dike) หรือแนวคันไม้กั้นอยู่ระหว่างขอบเขตของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีและโรงเรือนดังกล่าวโดยมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด (70 เดซิเบล (เอ)) และไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนในพื้นที่แต่อย่างใด อย่างไรก็ตามผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นสำคัญซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงเพื่อให้อาคารของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ ทั้งต่อคนงานก่อสร้างและหน่วยงาน/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด</p>	<p>1) แจกแผนการก่อสร้างให้หน่วยงาน/สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงรวมทั้งหน่วยงานราชการได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>2) กำหนดระยะเวลาทำงานของผู้ที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดัง ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน) และให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>3) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่าเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์ใด ให้แก้ไขปรับปรุงทันที</p> <p>4) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) โดยหากจำเป็นต้องทำงานนอกเวลาดังกล่าวจะต้องแจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมราชบุรีและสถานประกอบการใกล้เคียงทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนดำเนินการ</p> <p>5) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องแจ้งดำเนินการให้แล้วเสร็จ และติดตั้งเครื่องตัดพละช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ</p>	<p>ติดตามผลกระทบด้านเสียง รายละเอียดดังนี้</p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด:</b> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)</p> <p><b>สถิติตรวจวัด :</b> จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านค้าที่อยู่ริมถนนนิคมราชบุรี ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี(รูปที่ 2)</p> <p><b>วิธีการตรวจวัด :</b> ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรมการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน</p> <p><b>ความถี่ :</b> 1 ครั้ง 5 วันต่อเดือนครบถ้วนทั้งการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>ใกล้เคียงสถานีตรวจวัด</p> <p><b>งบประมาณประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง</b></p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มไอพี จำกัด

กรกฎาคม 2566 หน้า 43/70



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p><b>2. ด้านคุณภาพอากาศ</b></p> <p>กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินสำหรับวางท่อ การใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลที่ใช้ในกรวางท่อ รวมทั้งการถมกลบท่อ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน จากการศึกษาประเมินพบว่าในช่วงก่อสร้างที่มีการขุดเปิดพื้นที่ที่มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด(ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)รวมทั้งในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ไม่พบพื้นที่อ่อนไหวหรือชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองดังกล่าว เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตทางของถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ที่มีสภาพการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่โล่ง พื้นที่รักร้างรกรากพัฒนาและเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่น้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติตามเคร่งครัด</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) โดยหากจำเป็นต้องทำงานนอกเวลาดังกล่าว ต้องแจ้งให้นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียงทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนดำเนินการ</li> <li>2) ควบคุมให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>3) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนตร์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระคายเคืองต่อทางอากาศ</li> <li>4) รถบรรทุกก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดบังหรือสิ่งผูกมัด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุ</li> <li>5) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด</li> <li>6) หากมีการก่อสร้างหรือติดตั้งถนนเป็นเบี่ยงถนนต้องทำความสะอาดถนนทันที</li> <li>7) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกก่อสร้างและรถที่ใช้ในโครงการตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) พร้อมทั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522)</li> </ol>	<p><b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>ติดตามผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ รายละเอียดดังนี้</p> <p><b>ดัชนีชี้ตรวจวัด:</b> ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ทางลม และความเร็วลม</p> <p><b>สถานีตรวจวัด:</b> จำนวน 1 สถานี บริเวณร้านค้าที่ตั้งอยู่ริมถนนนิคมราชบุรีภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (รูปที่ 2)</p> <p><b>วิธีตรวจวัด:</b> เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High VolumePM-10Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076</p> <p><b>ความถี่:</b> 1 ครั้ง 5 วันต่อเดือนครบถ้วนทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด</p> <p><b>งบประมาณ:</b> ประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>




(นายสมชาย ฤทธิชัย)



(นายทองฤทธิ์ นนทนา)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p><b>3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ</b></p> <p>การวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการภายในพื้นที่เขตทางของถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ซึ่งพบว่ามีการระบายน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี อยู่ใกล้เคียงและอยู่ในแนวตัดผ่านการวางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบจากภาวการณ์เกิดขึ้นจึงกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการสิ้นเดินหรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่สำหรับน้ำที่จากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ซึ่งน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อจะใช้จากอาคารประปาส่วนภูมิภาคหรือแหล่งจำหน่ายในพื้นที่ โดยไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ลงไปใต้น้ำ และเมื่อทดสอบท่อแล้วเสร็จจำกัดปริมาณการรับลดแรงดันน้ำไม่เลี้ยงท่อให้อยู่ในระดับสูงเทียบเท่าบรรยากาศ และติดตั้งตะแกรงที่ปลายท่อเพื่อคัดเศษขยะและเศษวัสดุอื่นๆ แล้วค่อยๆ ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่การตรวจสอบในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยต้องมีกรตวจตรวจสอบคุณภาพน้ำและต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานรับผิดชอบก่อนระบายน้ำทิ้งดังกล่าว ทั้งนี้ ในเบื้องต้นทางโครงการได้มีการประสานกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีในการขออนุญาตใช้น้ำและระบายน้ำทิ้งดังกล่าวแล้ว สำหรับน้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง กำหนดให้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมอย่างเพียงพอ</p>	<p>1) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและหรืออะไหล่ทิ้งน้ำไปเป็นน่าน้ำในแม่น้ำลำคลอง และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด</p> <p>2) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก</p> <p>3) น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อต้องบำบัดก่อนนำไปปล่อยในแหล่งน้ำสาธารณะที่ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลองก่อนและหรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อ ก่อนค่อยๆ ระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี โดยกำหนดจุดระบายน้ำทิ้งในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ พื้นที่โซนที่ 1 ระบายลงรางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี พื้นที่โซนที่ 2 ระบายลงรางระบายน้ำตามแนวถนนดอยอรัญราชบุรี พื้นที่โซนที่ 3 ระบายลงรางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี 4 พื้นที่โซนที่ 4 ระบายลงรางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี 3</p> <p>4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากการทดสอบท่อก่อนระบายทิ้ง โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้ กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ให้พักน้ำรอไว้จนพอและบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามที่มาตราฐานกำหนด โดยการติดตั้งตะแกรงตกที่หรือลงของตะกอน บริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำเพื่อกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น</p>	<p>(1) ผลกระทบด้านผลกระทบน้ำ</p> <p>ติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมซึ่งไม่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ รายละเอียดดังนี้</p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด:</b> สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมซึ่งไม่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p><b>สถานที่ดำเนินการ:</b> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p><b>วิธีการดำเนินงาน:</b> บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมซึ่ง ไม่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p><b>ความถี่:</b> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>(2) ผลกระทบจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางสถิตยศาสตร์ (Hydrostatic Test)</p> <p>ติดตามคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี รายละเอียดดังนี้</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



(นายทรงฤทธิ์ นนทหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นวีที จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 45/70

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ)</p> <p>และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสียดังกล่าวและเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการต่อคุณภาพน้ำและการระบายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>5) ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ ลงวางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (บริษัท มหาชัยพัฒนาที่ดิน จำกัด) โครงการต้องประสานแจ้งแนวทางการจัดการน้ำทิ้ง และแจ้งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ เสนอขอในการจัดการน้ำทิ้งดังกล่าวให้เป็นไปตามเงื่อนไขหรือความเห็นของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่</p> <p>6) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดปัญหาการท่วมขังหรือการระบายน้ำในพื้นที่ และห้ามไม่ให้กองวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ และจัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่</p> <p>7) จัดให้มีห้องน้ำห้องสุขาชั่วคราว สำหรับรองรับคนงานและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จก็ให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>8) ปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่รางระบายน้ำ และปรับปรุงสภาพรางระบายน้ำให้มีสภาพเหมือนเดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นลงในรางระบายน้ำ โดยให้ขนย้ายออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน</p>	<p>ดัชนีตรวจวัด: ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ</p> <p>สถานีตรวจวัด: บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test</p> <p>ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีโดยกำหนดจุดตรวจบายน้ำทิ้งในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ พื้นที่โซนที่ 1 รางระบายน้ำตามแนวถนน นิคมราชบุรี พื้นที่โซนที่ 2 รางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี 4 และพื้นที่โซนที่ 3 รางระบายน้ำตามแนวถนนนิคมราชบุรี (ส่วนขยาย)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</p> <p>ความถี่ : 1 ครั้งช่วงที่ทดสอบท่อแล้วเสร็จ</p> <p>งบประมาณ: ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ภู่งอก)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวโรไนด์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 46/70



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>4. ด้านการคมนาคมขนส่ง</p> <p>จากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรต่อความสามารในการรองรับของถนนสายหลักในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการโครงการ ไม่ทำให้ค่าความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเพิ่มขึ้นและไม่ทำให้ระดับสภาพการจราจรของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อในพื้นที่เขตทางของถนน อาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ไหล่ทางหรือผิวการจราจรช่องจราจรสำหรับชุดร่องวางท่อและจัดวางเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่ออัตราการจราจรตลอดในช่วงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ดังกล่าวได้ รวมทั้งประเด็นผลกระทบด้านการกีดขวางการจราจรเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แสดงข้อห่วงกังวลจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แต่งแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานและสถาบันที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่</li> <li>2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อให้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน รวมทั้งติดป้ายแสดงชื่อโครงการเจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมา ก่อสร้าง และ ปตท. พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนรับทราบ</li> <li>3) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุการจราจรหรือทิศทางเข้า-ออกสถานที่ประกอบกิจการในพื้นที่</li> <li>4) การวางท่อตัดผ่านทางเข้า-ออกสถานที่ประกอบกิจการ ต้องประสานแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ รวมทั้งต้องทำทางข้ามชั่วคราวและ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องท่อ เพื่อให้สามารถสัญจรหรือเข้า-ออกได้โดยสะดวก</li> <li>5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านมารจรจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>6) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ของสถานที่ประกอบกิจการเป้าหมายอย่างเป็นระเบียบ โดยไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> </ol>	-	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งน้ำมันจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวโรทิคม จำกัด

กรกฎาคม 2566 หน้า 47/70

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
4. การดำเนินการตามขบสง(ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>7) กำหนดให้พนักงานบริเวณปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎจรรยาบรรณองค์กรและควบคุม นำหน้มาของการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจรรวมทั้งการ ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งาน</p> <p>8) ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีการติดตั้งสัญญาณ และไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน</p> <p>9) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แฉ่งกัน กรวย หรือขมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกะพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตาม มาตราฐานราชการกำหนด เพื่อใช้บังคับจราจร เตรียมการจราจร และลด ช่องทางการก้อถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้อง ตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี ตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย</p> <p>(10) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและหรือผิวจราจรหากเกิดการนี้ ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดี กว่าเดิม</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ฤทธิ)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนท์นำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2556 หน้า 48/70

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>5. <b>ด้านการจัดการของเสีย</b></p> <p>ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ มูลฝอยจากกรอปโภค - บริโภคของคนงานสูงสุดประมาณ 30 คน ประมาณ 24 กิโลกรัม/วัน อย่างไรก็ตามกำหนดให้โครงการดำเนินการเก็บรวบรวม และประสานให้หน่วยงานในท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ การดำเนินการกำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสียเพื่อการดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของของเสียและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อหน่วยงานและสถานประกอบการใกล้เคียงน้อยที่สุด</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ให้โครงการต้องประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อรับรองความพร้อมในการเข้าเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ</p> <p>2) การจัดการของเสียที่ไปให้จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่ออิฐและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานในท้องถิ่น(เทศบาลตำบลหนองทราย/เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน/องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตากวด) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อเข้าเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการ</p> <p>3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุเศษหรืออุปกรณ์ที่ทำความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>4) จัดให้มีวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการรองรับน้ำมันที่อาจหกไว้ไหล</p>	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ภูใหญ่)

 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวชั่น จำกัด

กรุงเทพฯ 2556 หน้า 49/70



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>6. <b>ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p>แนวทางการประชาสัมพันธ์โครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีในเขตการปกครองของตำบลเจ็ดเสมียน ตำบลดอนทราย และตำบลคลองตาครูด อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี สภาพพื้นที่ทั่วไปอยู่ในพื้นที่เขตทางของนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ไม่พบแหล่งชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากการดำเนินโครงการในพื้นที่ในพื้นที่ยังมีพื้นที่ว่าง 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทางทั้งสองข้าง พบที่ตั้งของสถานประกอบการต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และพื้นที่โล่งกว้างรอการพัฒนาเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ จากการสำรวจทัศนคติจากผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์รายบุคคลและการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในกลุ่มของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชนหน่วยงาน และสถานประกอบการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีทัศนคติในเชิงบวกต่อโครงการเห็นด้วยกับโครงการและมีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของ ปตท. รวมทั้งคุ้นเคยกับพ่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ และไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานดังกล่าว อย่างไรก็ตาม บางส่วนยังมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การกีดขวาง การจราจรอุบัติเหตุจากการทำงานก่อสร้าง</p>	<p>ก. การประชาสัมพันธ์และก่อสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ก่อนก่อสร้าง</p> <p>เพื่อให้การดำเนินโครงการฯ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุด และมีผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนหน่วยงานและผู้นำชุมชนที่มีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ตามเขตการรวมทั้งประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยเน้นการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระลอกก่อสร้าง ดังนี้</p> <p>1) ประชาสัมพันธ์โครงการ เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานีตำรวจ สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุผลความจำเป็นของโครงการ แผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และมาตรการหรือแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบรวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างและการรับฟังความคิดเห็นและตอบข้อสงสัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความสัมพันธ์ อันดีต่อกัน</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 50/70



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน(ต่อ)</p> <p>และความเป็นอยู่โดยรวมทั้งข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการดำเนินงานจ่ายก๊าซธรรมชาติ จึงได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และคลายความวิตกกังวล</p>	<p>2) สร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและการกำหนดมาตรการ ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร (แผ่นพับ ใบปลิว) และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ ประชาชนหรือ หรือการจัดประชุมชี้แจงโครงการ รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหรือถึงแนวทางการผลกระทบร่วมกัน</p> <p>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : <u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยการประสานงานหรือเข้าพบหน่วยงานราชการ สถานประกอบการ และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งการประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้างเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอนะ รับฟังความคิดเห็นอย่าง ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน</p> <p>2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์เพื่อสร้างความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ การดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตามกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น</p>	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ภูโนญ)

ผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวโรตีค จำกัด

กรุงเทพฯ 2556 หน้า 5/70

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน(ต่อ)</p>	<p>3) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ โปสเตอร์ หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ตลอดจนผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินงานกิจกรรมโครงการ และช่องทางการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย</p> <p>5) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนนำคาบที่อาจเกิดขึ้นจากค่าเงินในโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วตั้งตั้งแต่ขั้นตอนการดำเนินงานและแบบฟอร์มร้องเรียนในรูปที่ 3 และ รูปที่ 4 ตามลำดับ กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>6) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน</p>	-	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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




(นายทรงฤทธิ์ นนทระ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นวีทีเอ็น จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 52/70



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>6. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน(ต่อ)</p>	<p>7) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ต้องดำเนินการเข้าช่วยเหลือและแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที รวมทั้งรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย ผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน</p> <p>8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาย่างใกล้ชิด ตลอดการก่อสร้างเพื่อให้ความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบนานเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือมีผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่และผู้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงผู้ที่สัญจรผ่านไปมา ซึ่งอาจได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมการดำเนินงาน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และการบาดเจ็บจากการทำงาน เป็นต้น โดยผลกระทบเหล่านี้ สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตาม</p>	<p>(1) การดำเนินงานด้านความปลอดภัย</p> <p>1.1 จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง</p> <p>1.2 จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทลักษณะของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตา กันเศษวัสดุ ถุงมือกันความร้อน เข็มขัดนิรภัย หน้ากากทางเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น</p>	<p>ติดตามตรวจสอบผลกระทบบ้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายละเอียดดังนี้</p> <p>ดัชนีชี้วัด: สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่ก่อสร้าง</p>	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 53/70

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p><b>7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b></p> <p>แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>1.3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย</p> <p>1.4) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ต้องมีการกันแบริงเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เป็นระเบียบ</p> <p>1.5) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้นรวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>1.6) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น</p> <p>1.7) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ</p> <p>1.8) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>1.9) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุดโดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง</p>	<p><b>วิธีดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยด้วยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง</li> <li>- ความปลอดภัยในการกำหนดแนวทางและวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุและสถิติสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันมิให้เกิดซ้ำ</li> <li>- บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน</li> </ul> <p><b>ความถี่ :</b> เป็นระยะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p><b>ค่าใช้จ่าย :</b> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



(นายสมชาย อุใหญ่)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายปิโตรเคมี  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทวง)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวโรนเมนท์ จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 54/70

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)</p>	<p>1.10) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>1.11) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราวและ/หรือสถานที่เก็บกองวัสดุอุปกรณ์ โครงการต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการรวมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.12) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดรวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>(2) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์</p> <p>2.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด</p> <p>2.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เพื่อกำจัดเป็น</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซนายนายกิจการธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวโรซัน จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 55/70



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>7. ด้านสาธารณสุข สภาพภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>(3) การเชื่อมท่อกับท่อเดิม</p> <p>3.1) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเชื่อมต่อทั้งในส่วนของ การปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และความปลอดภัยเพื่อให้ความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อ (Hot Tap และ Sale Tap) ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ</p> <p>3.2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำการเชื่อมท่อได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ข้อปฏิบัติป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>3.3) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดที่ทำการเชื่อมต่อเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์และรถพยาบาลเป็นต้นโดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมราชบุรีหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลดอนทราย เทศบาลตำบลเจ็ดเสมียน และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองเตย) และสถานพยาบาล (โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน หรือโรงพยาบาลโพธาราม หรือสถานพยาบาลอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง)ได้แก่ รถดับเพลิงรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาล เพื่อเตรียมความพร้อมตลอดช่วงระยะเวลามีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม</p>			บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจ้านายกัมภกรรณชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวส์จัน จำกัด

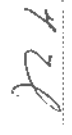
กรกฎาคม 2556 หน้า 66/70

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	<p>3.4) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการเชื่อมต่อกับท่อเดิม และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อต่อ</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ทำการเชื่อมต่อท่อ</p> <p>(4) การขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ</p> <p>4.1) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย</p> <p>4.2) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปใกล้ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร</p> <p>4.3) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่ยังแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>4.4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบ</p> <p>ข้อส่งก๊าซ ฯ</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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

(นายพรฤทธิ์ นนทนา)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 57/70

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)</p> <p>(5) การเชื่อมท่อก๊าซ</p> <p>5.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซ ให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>5.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม และแว่นตาดำแสงเป็นต้น</p> <p>5.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อส่งก๊าซ</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซ</p> <p>(6) การตรวจสอบรอยเชื่อม</p> <p>6.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลาย สภาพ (Non Destructive Testing: NDT)</p> <p>6.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>6.3) กำกับบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี X-ray และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)</p> <p>6.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p>			บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งจำนวนายกอุตสาหกรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นงทนาว)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็มโวลีโซบ์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 58/70



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)</p> <p>6.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้</p> <div data-bbox="486 1400 614 1534" style="text-align: center;">  </div> <p>พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์</p> <p>เอกซเรย์</p> <p>(7) การพ่นทราย (Sand Blast)</p> <p>7.1) ติดตั้งผ้าปิดกันโดยรอบ รวมทั้งบูที่พื้นปฏิบัติงาน ปิดกันพื้นที่การทำงานพร้อมติดป้ายบังคับต่างๆ</p> <p>7.2) จัดเตรียมภาคน้ำมันป้องกันการหกรั่วไหล</p> <p>7.3) กันเขตพื้นที่และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน และติดตั้งป้ายเตือน</p> <p>7.4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือ รองเท้านิรภัยหุ้มส้น เป็นต้น</p> <p>7.5) งานพ่นทรายต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความชำนาญและมีควมชำนาญเท่านั้น</p> <p>7.6) จัดเตรียมแสงสว่างให้เพียงพออุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้ต้องผ่านการตรวจสอบและจัดหาสายส่งอากาศสำหรับปฏิบัติงานพ่นทราย</p>			<p>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



(นายสมชาย ภูใหญ่)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวโรไซม์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 59/70

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)</p>	<p>(8) การวางท่อส่งก๊าซที่ใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ</p> <p>8.1) ปตท.ออกแบบโดยกำหนดระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนด เกี่ยวกับระยะห่างของท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ ได้แก่ ASME B31.8 หัวข้อ 841.1.11 Cover, Clearance, and Casing Requirement for Buried Steel Pipeline and Mains ซึ่งกำหนดให้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องมีระยะห่างจากท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (ประมาณ 15 เซนติเมตร)</p> <p>8.2) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในดิน หรือ อาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>8.3) ตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่งปตท.จะเสริมความแข็งแรงของผนังบ่อหรือรองรับด้วยเข็มพืด (Sheet Pipe) ที่มีขนาดและความยาวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน</p> <p>8.4) จัดให้มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิมเพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>8.5) ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่และการปฏิบัติงานได้ตามแนวท่อส่งก๊าซ และหากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันทีหรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ</p>	-	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



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




(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวโรไซม์ จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 60/70

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7 ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	<p>(9) <b>การปฏิบัติงานในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียง</b>                      ให้มีการกันบริเวณเพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง และปฏิบัติให้สอดคล้องตามเงื่อนไขตามประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทยเรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p><b>พื้นที่ดำเนินการ</b> : พื้นที่ก่อสร้างในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงสูง</p> <p><b>ระยะเวลาดำเนินการ</b>: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>10) <b>การดำเนินงาน Commissioning</b>                      ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโครงการได้ศึกษาภายในท่อออกก่อนที่ดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดหูในขณะปฏิบัติงาน</p> <p><b>พื้นที่ดำเนินการ</b> : บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโครงการออกจากท่อตรงสถานีควบคุมความดันก๊าซ</p> <p><b>ระยะเวลาดำเนินการ</b> : ขณะที่ทำการ Commissioning</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



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



(นายพรฤทธิ์ นนทนา)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไอวีทีเอ็น จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 61/70



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
7. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	<p>(11) การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>11.1) จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับเหมา ภายใต้การควบคุมของ ปตท. และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียง</p> <p>11.2) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk &amp; Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับความเสี่ยงหายจากการก่อสร้าง</p> <p>11.3) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>11.4) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน</p> <p>11.5) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะก่อสร้าง</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสมชาย ฤทธิชัย)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซฯ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)

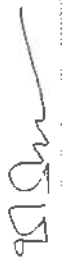
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


บริษัท เอ็นไทม์ จำกัด

กรุงเทพฯ 2656 หน้า 62/70

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการห้องส่งกีฬาธรรมชาติด้านนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ช่วงระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p>จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติติดต่อโครงการรวมทั้งการค้าเป็นการค้าประชาชนสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการส่งก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้เกิดการประชาสัมพันธ์การมีส่วนร่วมของประชาชน พบประชาชนในพื้นที่เพื่อรวบรวมปัญหาผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้องมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆเพื่อให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจที่ถูกต้องคลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการค้าและการดูแลระบบความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการข้อร้องเรียน</p> <p>2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อก๊าซธรรมชาติ (โทร. 1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ผู้นำชุมชน เป็นต้น</p> <p>3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการค้าเป็นกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การรวมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขนโยบายต่างๆ เป็นต้น</p> <p>4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการค้าดำเนินการตามระบบท่อก๊าซ</p>	<p>ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคม โดยกำหนดให้ทีมมวลชนสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท. 5)</p>

  
(นายทวีศักดิ์ โพธิ์ทิพย์)  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการในประจำระบบท่อก๊าซธรรมชาติ  
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

  
(นายทรงฤทธิ์ นนทน์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด  
กรกฎาคม 2556 หน้า 63/70

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p><b>2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อากาศ ความปลอดภัย</b></p> <p>ในระยะดำเนินการขุดก๊าซ มีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมทางอากาศและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และดำเนินการตามข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานมีความปลอดภัยสูงสุด</p> <p>อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงอีกทั้งในขณะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุที่ท่อรั่วซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้เกี่ยวข้อง แม้ว่าโอกาสการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นประเด็นที่ค่อนข้างสูงของหน่วยงานและประชาชนในพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น จึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข สุขภาพ</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>(1) การฝึกอบรมด้านอาชีพและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีพและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น การเตรียมความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p> <p>(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ และการรั่ว และการปล่อยมลพิษ</p> <p>1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการนำรางวัลและบำรุงรักษา ดังนี้</p> <p>1.1) การนำรางวัลแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง</p> <p>1.2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p> <p>1.3) ตรวจสอบและสังเกตการณ์จุดต่อของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่เปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>1.4) ตรวจสอบรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยการบริหารเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ รายละเอียดดังนี้</p> <p><b>ดัชนีชี้วัด:</b> ดัชนีอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น</p> <p><b>พื้นที่ดำเนินการ :</b> พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯโครงการ</p>	<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเสต 5 (ปท. 5)</p>



(นายพิชิต ชาติพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ วัฒนานำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556 หน้า 64/70



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติ อย่างเคร่งครัดซึ่งเป็นภาระลดความเสี่ยงและป้องกัน ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>1.5) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก ๆ 10 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ</p> <p>1.6) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการลุกไหม้ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก 10 ปี</p> <p>1.7) การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณท่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการกัดกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน ulyระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ</p> <p>3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน</p> <p>4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซ แก่ ปตท. เป็นกรณีฉุกเฉิน</p> <p>5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ</p>	<p>วิธีดักเบี่ยงเบนการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และแนวทางการป้องกันแก้ไข</p> <p>มิให้เกิดซ้ำ</p> <p>ความถี่: เป็นประจำทุกปี</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ค่าใช้จ่าย: รวมอยู่ในงบประมาณการค้าปิโตรเลียม</p>	<p>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท. 5)</p>



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






(นายทรงฤทธิ์ นนท์นำ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นวีทีเอ็น จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 65/70

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	<p>(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <p>1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซฯ และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี และสถานประกอบการใกล้เคียง (รูปที่ 5)</p> <p>2) ฝึกอบรมและระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี สถานประกอบการใกล้เคียง สถานีดับเพลิงสถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ประเมินการฝึกอบรมเป็นองค์เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท. 5)



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




(นายทรงฤทธิ์ นพนา)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 66/70

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อากาศเสียง และความปลอดภัย	<p>(4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและ</p> <p>การกักขังอุบัติเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</li> <li>3) ประชาสัมพันธ์ข้อความร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงขอความร่วมมือให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>4) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8</li> <li>5) ประสานงานดำเนินการเฝ้าระวังระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยังนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี สถานประกอบการผู้ใช้ก๊าซฯ และสถานประกอบการใกล้เคียง เพื่อขอความร่วมมือในการลดส่งดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ</li> </ol>		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท. 5)



(นายพิชิต ทองขาม)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 67/70



(นายทรงฤทธิ์ นนทนา)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นวีซีพี จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 67/70

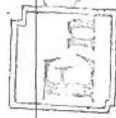


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันภัยคุ้มครองความปลอดภัย (Third Party Liability Policy) อันเกิดจากการดำเนินงานของ ปตท. และการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks Policy) และประกันภัยการก่อการร้าย (Terrorism)</p> <p>(5) การดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</li> <li>2) จัดให้มีระบบการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</li> <li>3) ขณะปฏิบัติงานการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</li> <li>3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยเป็นต้น</li> <li>3.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย</li> <li>3.4) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</li> </ol> </li> </ol>		<p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท 5)</p>




(นายพิชิต โพธิ์ทอง)  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





(นายพรฤทธิ์ นนทน์)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 68/70

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
<p>2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อากาศเสียง และความปลอดภัย(ต่อ)</p>	<p>3.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้</p>  <p>3.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(6) การดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยกรณีวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ</p> <p>1) ชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค เพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และขอระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำการใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซของ ปตท. จะต้องประสานงานกับ ปตท. ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>2) ปตท. จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ</p>		<p>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท. 5)</p>



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)  
 ผู้จัดการโครงการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายทรงฤทธิ์ บันท่าน)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นไอซีเอ็น จำกัด  
 กรกฎาคม 2556 หน้า 69/70

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย(ต่อ)	3) ปตท.จัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรหนักต่างๆ เช่น รถขุด รถแบคเตอร์ รถเครน รถบลูดีเซลเลอร์ เป็นต้น ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 4) ปตท. ต้องส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/ กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่น ที่มากระทำการใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ ปตท. 5) ปตท. ประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อและการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการออก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท. 5)



(นายทวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทรงฤทธิ์ นมหน้า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด

กรกฎาคม 2566 หน้า 70/70



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 ตามแบบตต.1

## 2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความคิดเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมถึงจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ 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 ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล



โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

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

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนจากปล่อง 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 ของช่วงเวลาที่ทั้งหมดในแต่ละวัน (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 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 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<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> 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 สม. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ  
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ  
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน  
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2 ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล  
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ  
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร  
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ  
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี  
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ  
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4 หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล  
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ  
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สม. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่  
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....  
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำเดือน ..... 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

### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM	วันเดือนปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณ			อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด*		ลักษณะปล่อง		
									ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)				% actual oxygen	ผลสาร (mg/m <sup>3</sup> )*	ชนิดเชื้อเพลิง	ชนิด		ppm	g/s
X	Y								PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>										

หมายเหตุ \* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณผลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen)

ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เกือบที่ 50% excess air หรือ 7% O<sub>2</sub>

\*\* อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างควบคุม.....  
 ชื่อวิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....



กรณีตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> 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 (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	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	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ					หมายเหตุ			
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m <sup>3</sup> )	ปริมาณ SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )		ปริมาณ NO <sub>2</sub> 1 ชม. (ug/m <sup>3</sup> )	.....		.....		
						TSP	PM10					1 ชม.	24 ชม.

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ที่ใต้/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 <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานการ วิเคราะห์ <sup>(3)</sup>
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณี Noi-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
  - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
  - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

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 ว ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			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 ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

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 <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			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 <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			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.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

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
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.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

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 <sup>(1)</sup>

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 <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

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 <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

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 ด (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) ที่ใช้บ่งชี้สถานะการรับสัมผัสสารเคมี 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 และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

## 2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้ให้บริการ
  - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

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

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>

- 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 <sup>(1)</sup>	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปีและความถี่ <sup>(2)</sup>	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข <sup>(3)</sup>

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

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