



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจัดเป็นประเภทโครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และดำเนินการโครงการ ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑ ออกตามความในมาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๑/๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และเมื่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานฯ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินโครงการ พร้อมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ในปี พ.ศ. 2569 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) มีโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องดำเนินการตรวจติดตามและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) จำนวน 17 โครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ใน 1 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง รายละเอียดดังรูปที่ 1.1-1 ประกอบด้วย

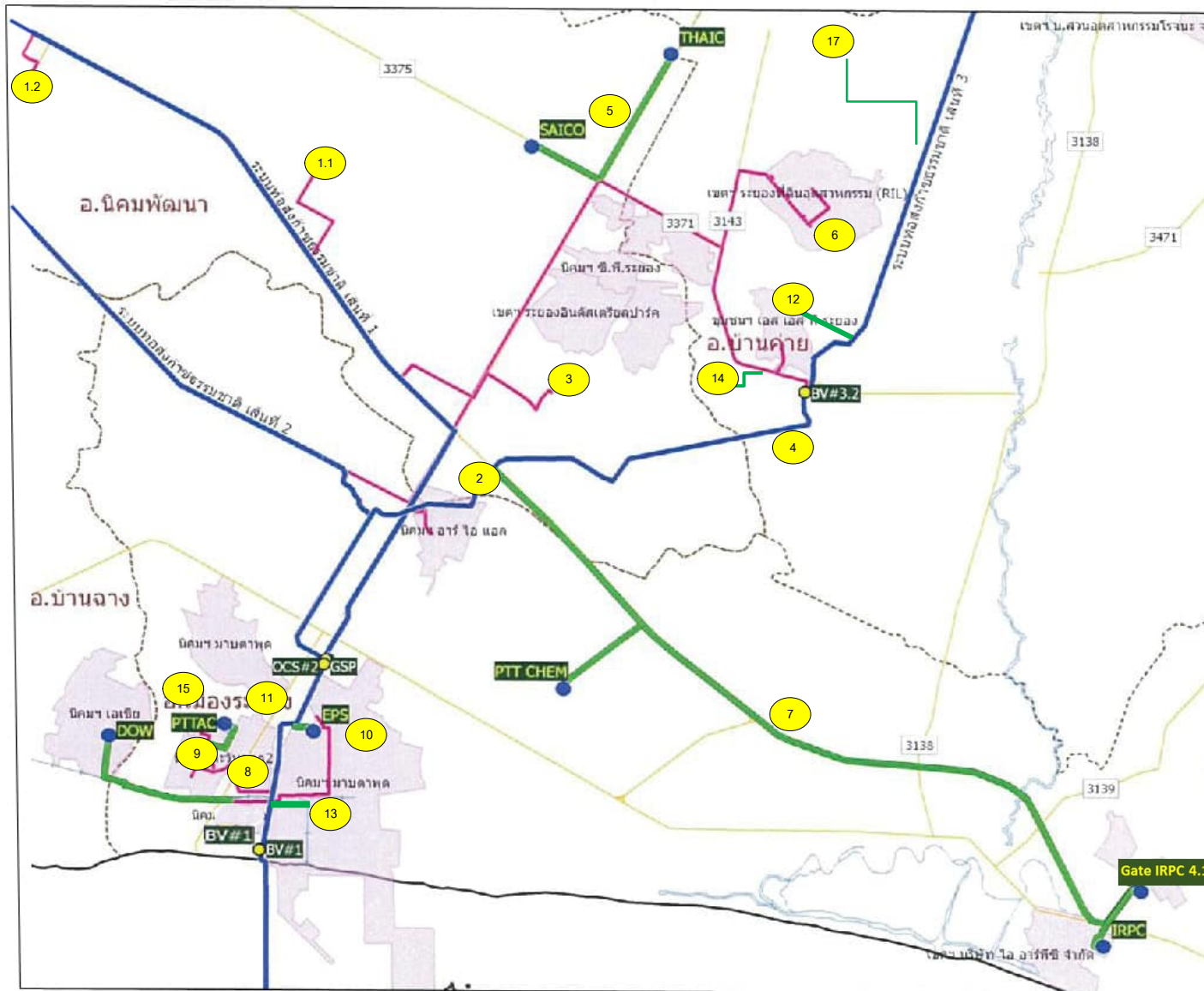
- 1) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คอตโก้-เอสวี อีสเทิร์น สตีลโพลี จำกัด และโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัทไทยสตีล โปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียมเซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด
- 2) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) โรงอะโรเมติกส์ 2 และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
- 3) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง ทีแอลพี โคเจน จังหวัดระยอง ของบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)
- 4) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
- 5) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุน เวลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุน เวลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด



- 6) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง
- 7) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
- 8) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มบริษัท ดาว เคมีคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
- 9) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคมี จำกัด
- 10) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ศักดิ์ชัยสิทธิ์ จำกัด
- 11) โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังศูนย์สาธารณูปการกลาง นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)
- 12) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าอาร์ไอแอล โคเจนเนอเรชั่น (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท กัลฟ์ เจพีเอ็นแอลแอล จำกัด)
- 13) โครงการเชื่อมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13
- 14) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมบริเวณอำเภอบ้านค่าย และอำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
- 15) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยแท่งพื้ด้า จำกัด
- 16) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด แห่งที่ 4 (แนวทอช่วงที่ 1)
- 17) โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

โดยมีรายละเอียดการได้รับเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการทอส่งก๊าซ ในพื้นที่ ปท.3 แสดงใน ตารางที่ 1.1-1 และตารางที่ 1.1-2 ตามลำดับ และหนังสือแจ้งมติเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ และรายละเอียดเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ แสดงในภาคผนวก ก

ทั้งนี้การดำเนินงานในระยะเปิดจ่ายก๊าซธรรมชาติของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. อยู่ในความรับผิดชอบของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบออกเป็นส่วนปฏิบัติการระบบท่อจำนวน 14 เขต (ระบบทอบนบก 12 เขต และระบบท่อในทะเล 1 เขต และสถานีบำรุงรักษาชายฝั่ง 1 เขต) แต่ละเขตรับผิดชอบมีหน้าที่ในการควบคุมและวางแผนการปฏิบัติการ การบำรุงรักษาทอส่งก๊าซ การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้นๆ



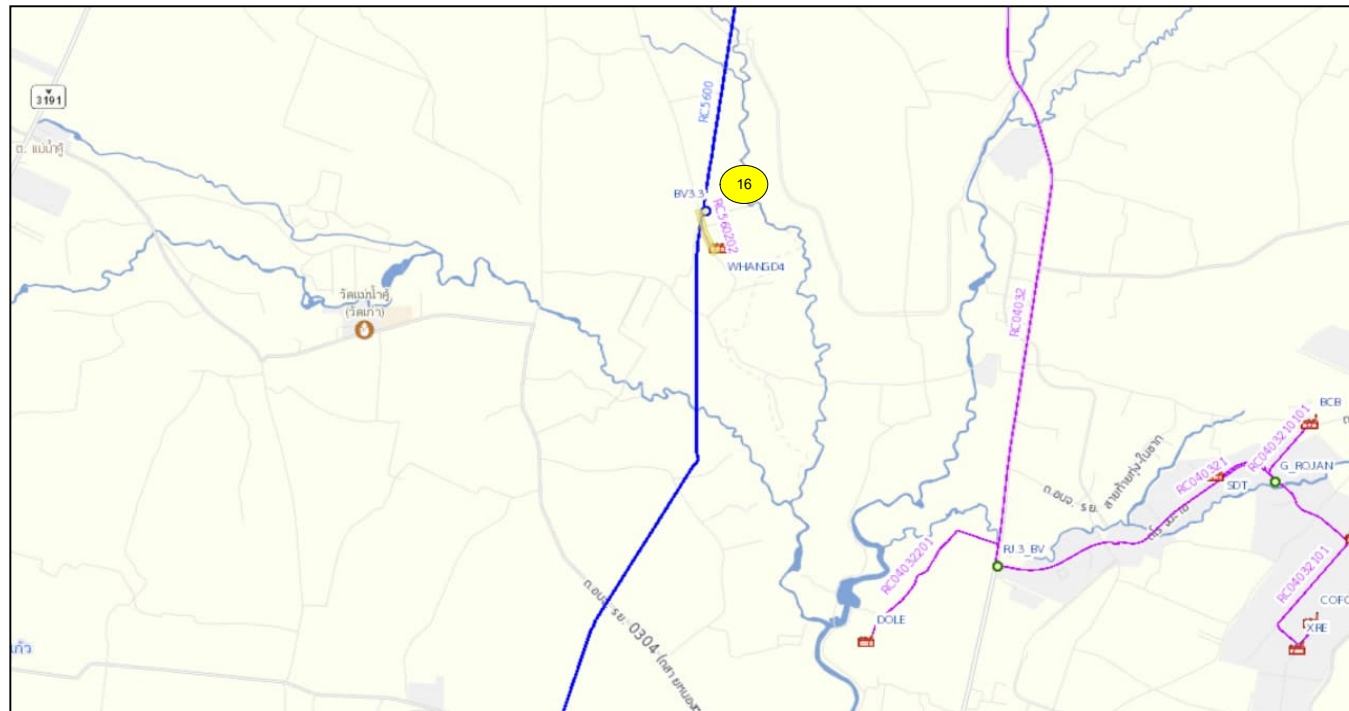
สัญลักษณ์

- ตำแหน่งรับก๊าซ
- สถานีควบคุมก๊าซ : BV
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องจัดทำรายงาน
- ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธาน
- ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่มีอยู่เดิม
- ขอบเขตอุตสาหกรรม
- ขอบเขตจังหวัด

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- 1.1 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คอตโก้-เอสวี อีสเทอร์น สตีลไพพ์ จำกัด
- 1.2 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยสตีล โปรไฟล์ จำกัดและบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด
2. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงอะโรเมติกส์ 2 และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด)
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง ทีแอลพี โคเจน จังหวัดระยอง ของบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)
4. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
5. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคูเน เวลด์ไวต์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท สยาม อุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคูเน เวลด์ไวต์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด
6. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง
7. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
8. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไซโน จำกัด
10. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ดักดีไฮนส์ จำกัด
11. โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังศูนย์สาธารณูปการกลาง นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)
12. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าอาร์ไอแอล โคเจนเนอเรชั่น (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท กัลฟ์ เพีเอ็นแอลแอล จำกัด)
13. โครงการเชื่อมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13
14. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมบริเวณอำเภอบ้านค่าย และอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
15. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยเทปไฟ จำกัด
16. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองละลอก

รูปที่ 1.1-1 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 3 ที่ต้องจัดทำรายงาน



สัญลักษณ์

- สถานีควบคุมก๊าซ : BV
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ต้องจัดทำรายงาน
- ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธาน
- ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่มีอยู่เดิม

16. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซีบอร์ด แห่งที่ 4 (แนวท่อช่วงที่ 1)

รูปที่ 1.1-1 (ต่อ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 3 ที่ต้องจัดทำรายงานฯ

ตารางที่ 1.1-1 สรุปรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการทอสงกาช และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในพื้นที่ ปท.3 ที่ผ่านมา

โครงการทอสงกาชธรรมาชาติ	มติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบต่อรายงาน EIA	อ้างอิงหนังสือ แจ้งเห็นชอบ จาก สผ.	ปีที่ดำเนินการ จ่ายกาชฯ	ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)			
				มกราคม-มิถุนายน		กรกฎาคม-ธันวาคม	
				ปี 55 - ปี 68	ปี 69*	ปี 55 - ปี 68	ปี 69
1.โครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยังบริษัท คอดโก-เอสวี อีสเทอร์น สตีลไฟฟ์ จำกัด และโครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยังบริษัทไทย สตีล โปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด	การประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่ 15 พ.ค. 2550	ที่ ทส 1009/5265 ลงวันที่ 8 มิ.ย. 2550	ธ.ค. 51 และ ก.ค. 51	✓	✓	✓	-
2.โครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) โรงอะโรเมติกส์ 2 และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด)	การประชุมครั้งที่ 25/2550 เมื่อวันที่ 20 พ.ย. 2550	ที่ ทส 1009.7/10916 ลงวันที่ 11 ธ.ค. 2550	ม.ค. 51	✓	✓	✓	-
3.โครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยัง ทีแอลพี โคเจน จังหวัดระยอง ของบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)	การประชุมครั้งที่ 9/2545 เมื่อวันที่ 8 พ.ค. 2545	ที่ วว 0804/6803 ลงวันที่ 26 พ.ค. 2543 เปลี่ยนแปลง ที่ วว 0804/5931 ลงวันที่ 31 พ.ค. 2545	ก.ค. 45	✓	✓	✓	-
4.โครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยัง บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	การประชุมครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พ.ค. 2551	ที่ ทส 1009.7/4049 ลงวันที่ 30 พ.ค. 2551	พ.ค. 53	✓	✓	✓	-
5.โครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยังบริษัท สยามอุตสาหกรรม การเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิร์ลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัทสยาม อุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิร์ลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด	การประชุมครั้งที่ 9/2546 เมื่อวันที่ 18 พ.ย. 2546	ที่ ทส 1009/13837 ลงวันที่ 11 ธ.ค. 2546	ต.ค. 54 ต.ค. 53	✓	✓	✓	-

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ	มติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบ ต่อรายงาน EIA	อ้างอิงหนังสือ แจ้งเห็นชอบ จาก สผ.	ปีที่ดำเนินการ จ่ายก๊าซฯ	ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)							
				มกราคม-มิถุนายน				กรกฎาคม-ธันวาคม			
				ปี 49-ปี 57	ปี 58 - ปี 60	ปี 61 - ปี 68	ปี 69*	ปี 49-ปี 57	ปี 58-ปี 60	ปี 61- ปี 68	ปี 69
6. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง	การประชุมครั้งที่ 35/2554 เมื่อวันที่ 14 ธ.ค. 2554	ที่ ทส 1009.7/984 ลงวันที่ 31 ม.ค. 2555	ก.ย. 55	✓ (ปี 56)	✓	✓	✓	✓ (ปี 56)	✓	✓	-
7. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	การประชุมครั้งที่ 24/2551 เมื่อวันที่ 21 ส.ค. 2551	ที่ ทส 1009.7/7022 ลงวันที่ 10 ก.ย. 2551	ธ.ค. 54	✓ (ปี 55)	✓	✓	✓	✓ (ปี 55)	✓	✓	-
8. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีทีอาซาฮิ เคมิคอล จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	การประชุมครั้งที่ 15/2553 เมื่อวันที่ 21 ก.ค. 2553	ที่ ทส 1009.7/5992 ลงวันที่ 25 ส.ค. 2553	เม.ย. 54 ต้นปี 54	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
9. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปาโอเคม จำกัด	การประชุมครั้งที่ 15/2557 เมื่อวันที่ 15 พ.ค. 2557	ที่ ทส 1009.7/7073 ลงวันที่ 23 มิ.ย. 2557	พ.ย. 57	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
10. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด	การประชุมครั้งที่ 18/2556 เมื่อวันที่ 29 เม.ย. 2556	ที่ ทส 1009.7/8500 ลงวันที่ 17 ก.ค. 2556	มิ.ย. 57	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
11. โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังศูนย์สาธารณูปการกลาง นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)	การประชุมครั้งที่ 4/2548 เมื่อวันที่ 25 ก.พ. 2548	ที่ ทส 1009/3216 ลงวันที่ 24 มี.ค. 2548	31 มี.ค. 49	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
12. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าอาร์ไอแอล โคเจนเนอเรชั่น (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท กัลฟ์ เอชีเอสแอลแอล จำกัด)	การประชุมครั้งที่ 14/2554 เมื่อวันที่ 27 เม.ย. 2554	ที่ ทส 1009.7/3956 ลงวันที่ 29 เม.ย.2554 เปลี่ยนแปลง ที่ ทส 1009.7/5989 ลงวันที่ 30 มิ.ย. 2554	1 พ.ย.60**	-	-	✓	✓	-	-	✓	-

หมายเหตุ : โครงการที่ 6 ได้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติฯ ตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นไป และได้มีการจัดทำรายงานอย่างต่อเนื่อง

: โครงการที่ 7 ได้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติฯ ตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นไป และได้มีการจัดทำรายงานอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ	มติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ เห็นชอบต่อรายงาน EIA	อ้างอิงหนังสือ แจ้งเห็นชอบ จาก สผ.	ปีที่ ดำเนินการ จ่ายก๊าซฯ	ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)									
				มกราคม-มิถุนายน					กรกฎาคม-ธันวาคม				
				ปี 62	ปี 63 - ปี 64	ปี 65	ปี 66 - ปี 68	ปี 69*	ปี 62- ปี 63	ปี 64	ปี 65	ปี 66 - ปี 68	ปี 69
13. โครงการเชื่อมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13	การประชุมครั้งที่ 1/2558 เมื่อวันที่ 8 ม.ค. 2558	ที่ ทส 1009.7/4955 วันที่ 28 เม.ย. 2558	16 มี.ค.61	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
14. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมบริเวณอำเภอบ้านค่าย และ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง	การประชุมครั้งที่ 34/2558 เมื่อวันที่ 5 พ.ย. 2558	ที่ ทส 1009.7/14666 วันที่ 2 ธ.ค. 2558	22 ก.ค.62	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
15. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยแท่งไฟฟ้า จำกัด	การประชุมครั้งที่ 34/2558 เมื่อวันที่ 5 พ.ย. 2558	ที่ ทส 1009.7/14669 วันที่ 2 ธ.ค. 2558	12 ก.พ.62	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
16. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ชีบอร์ด แห่งที่ 4 (แนวท่อช่วงที่ 1)	การประชุมครั้งที่ 52/2560 เมื่อวันที่ 30 พ.ย.2560	ที่ ทส 1009.7/15559 วันที่ 6 ธ.ค. 2560	1 พ.ย. 61	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-
17. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	การประชุมครั้งที่ 42/2556 เมื่อวันที่ 12 ธ.ค.2560	ที่ ทส 1009.7/4542 วันที่ 28 เม.ย. 2557 เปลี่ยนแปลง ที่ สกพ 5502/4576 วันที่ 24 เม.ย. 2560	14 ส.ค. 61	-	-	-	✓	✓	-	-	-	✓	-

หมายเหตุ : โครงการที่ 13 ได้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติฯ ตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป และได้มีการจัดทำรายงานอย่างต่อเนื่อง

* หมายถึง รายงานฉบับนี้ (มกราคม - มิถุนายน 2569)

** หมายถึง วันที่ ปตท.ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ทรัพย์สินทอส่งก๊าซฯ จากลูกค้า



ตารางที่ 1.1-2 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการทอส่งก๊าซฯ ในพื้นที่ ปท.3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ	การเปลี่ยนแปลง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
1. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คอตโก-เอสวี อีสเทอร์น สตีลไพพ์ จำกัด และโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัทไทยสตีล โปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด	N/A	N/A
2. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงอะโรเมติกส์ 2 และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด)	ชื่อบริษัท	เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด เป็น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงอะโรเมติกส์ 2 และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด
3. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง ทีแอลพี โคเจน จังหวัดระยอง ของบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)	ชื่อบริษัท	เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เป็น บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
	เจ้าของโครงการ	บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด โอนกรรมสิทธิ์ ทอส่งก๊าซฯ ให้ ปตท. แล้ว
4. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	N/A	N/A
5. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยาม อุตสาหกรรมเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัทสยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด	ชื่อบริษัท	เปลี่ยนชื่อจาก บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด
	เจ้าของโครงการ	บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด โอนกรรมสิทธิ์ทอส่งก๊าซฯ ให้ ปตท. แล้ว
6. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง ไปยังบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง	N/A	N/A
7. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	N/A	N/A
8. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ของ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	N/A	N/A
9. โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไปโอเค จำกัด	N/A	N/A



ตารางที่ 1.1-2 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการทอสงกาชรรรมชาติ ในพื้นที่ ปท.3 (ต่อ)

โครงการทอสงกาชรรรมชาติ	การเปลี่ยนแปลง	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
10. โครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังบริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด	N/A	N/A
11. โครงการวางทอสงกาชรรรมชาติไปยังศูนย์สาธารณูปการกลาง นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)	N/A	N/A
12. โครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าอาร์โอแอล โคเจนเนอเรชั่น (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท กัลฟ์ เจพีเอ็นแอลแอล จำกัด)	ชื่อบริษัท	เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เป็น บริษัท บริษัท กัลฟ์ เจพีเอ็นแอลแอล จำกัด
	เจ้าของโครงการ	บริษัท กัลฟ์ เจพีเอ็นแอลแอล จำกัด โอนกรรมสิทธิ์ทอสงกาชรรรมชาติ ให้ ปตท. แล้ว
13. โครงการเชื่อมระบบทอสงกาชรรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13	N/A	N/A
14. โครงการทอสงกาชรรรมชาติเพื่อกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมบริเวณอำเภอบ้านค่าย และอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง	N/A	N/A
15. โครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังบริษัท ไทยแท่งไฟฟ้า จำกัด	N/A	N/A
16. โครงการทอสงกาชรรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซีบอร์ด แห่งที่ 4 (แนวท่อช่วงที่ 1)	โครงการใหม่	WHANGD4 เพิ่งรับโอนมาจากลูกค้า และเปลี่ยนเป็น ปตท. เป็นผู้จัดทำรายงานตั้งแต่ครั้งที่ 1/2565 หนังสือแจ้งตามเอกสารแนบ ดังแสดงใน ภาคผนวก ฅ
17. โครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	โครงการใหม่	บริษัท กัลฟ์ เอ็นแอล 2 จำกัด โอนกรรมสิทธิ์ทอสงกาชรรรมชาติ ให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) วันที่ 1 พ.ย 2565



1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. มีวัตถุประสงค์การดำเนินการดังนี้

1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (Operational Phase) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

2) เพื่อนำผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (Operational Phase) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ มาจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3) เพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานในการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพิจารณาทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือนำไปพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการของ ปตท. ต่อไป



1.3 ขอบเขตและแนวทางการศึกษา

บริษัท ปตท. ได้ศึกษาและดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ฉบับ 2 พ.ศ. 2564 และฉบับ 3 พ.ศ. 2568**

การศึกษาติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 ได้ดำเนินการโดยนักวิชาการสิ่งแวดล้อมและวิศวกรสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้และประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซฯ โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานดังนี้

1) ทบทวนเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 รวมถึงการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

2) ติดตามและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการสำรวจสภาพพื้นที่ การสอบถามเจ้าหน้าที่ของ ปตท. และการรวบรวมข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 เช่น เอกสารแสดงการบำรุงรักษาระบบท่อ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ การตรวจสอบแนวท่อ การฝึกอบรมความปลอดภัย การซ่อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

3) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลและเอกสารที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ และแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยใช้แบบฟอร์มของ สผ. พร้อมรูปถ่ายประกอบคำบรรยาย

4) จัดเตรียมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ.



1.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาและรวบรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 ซึ่ง สผ. ได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ พบว่า มีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ ปท.3 ต้องปฏิบัติตาม 4 ประเด็น ได้แก่ (1) มาตรการทั่วไป (2) ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (3) ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และมวลชนสัมพันธ์ และ (4) มาตรการป้องกันกรณีการเกิดอันตรายอย่างต่อเนื่อง (Domino Effects) รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 ดังตารางที่ 1.4-1-1 ถึง ตารางที่ 1.4-1-17

1.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 ซึ่ง สผ. ได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีมาตรการสิ่งแวดล้อมที่ ปท.3 ต้องปฏิบัติตาม 2 ประเด็น คือ (1) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (2) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

รายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทั้ง 15 โครงการทอส่งก๊าซฯ ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 ดังตารางที่ 1.4-2-1 ถึง ตารางที่ 1.4-2-15

1.5 การนำเสนอรายงาน

การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของระบบท่อเขต 3 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ได้จัดเตรียมรายงานฯ ของทั้ง 17 โครงการทอส่งก๊าซฯ อยู่ในเล่มเดียวกัน โดยรูปแบบการจัดเตรียมรายงาน จำแนกเป็น 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก

ตารางที่ 1.4-1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอสงกาชรรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 3 โครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังบริษัท คอตโก-เอสวี
อีสเทอร์น สติลไฟฟ์ จำกัด และโครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังบริษัท ไทยสติลโปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ในการดำเนินการวางทอสงกาชรรรมชาติของโครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังบริษัท คอตโก-เอสวี อีสเทอร์น สติลไฟฟ์ จำกัด และโครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยัง บริษัท ไทยสติลโปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด ต้องดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนให้ถูกต้องและสอดคล้องกับการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกา กำหนดอำนาจ สิทธิ และประโยชน์ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอสงกาชรรรมชาติ ไปยังบริษัท ไทยสติลโปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิสอินดัสตรี จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทาง ในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำแผนปฏิบัติการ ไปติดประกาศและเผยแพร่ให้ชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวทอที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่ง ให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวทอพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอสงกาชฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดระยอง หน่วยงานที่ อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ระบะก่อสร้าง อย่างน้อย 1 ครั้ง และระยะดำเนินการทุก 6 เดือน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องแจ้งให้ จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่ง แตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียด การขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการ ก่อสร้างแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ตกลงไว้ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	10. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและ การลดอุบัติเหตุ	(ก) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พอเพียงสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ที่อุดหู และหน้ากากกันฝุ่น ตามความเหมาะสมของงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและ การลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยในการทำงาน การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการป้องกันและระงับอัคคีภัย	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่ใช้ในโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ติดตั้งประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อเพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ข) การเฝ้าระวังและบำรุงรักษา มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ คือ ก) การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance) - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ข) การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance) - สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ค) การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey) - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Join/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ง) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP System Maintenance and Corrosion Monitoring) - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณขงอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B 31G และ ASME B 31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เฉพาะบริเวณที่มีนัยสำคัญ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัด พารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการผุกร่อนภายในท่อก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบรอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG เป็นประจำทุกๆ 5 ปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ ไส้ฝุ่น และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ในท่อโดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 863.3, A 864.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ค) ระบบควบคุมท่อส่งก๊าซ การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 ประกอบด้วย	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	ก) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering & Reducing Station : MRS) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซของโครงการ เป็นสถานที่ที่จะติดตั้งใหม่ โดยอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทลูกค้าก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 แห่ง คือ บริษัท คอตโก-เอสวี อีสเทอร์น สตีลไพพ์ จำกัด บริษัท ไทยสตีลไพร์ไพพ์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด โดยบริเวณสถานีจะมีรั้วล้อมรอบเพื่อความปลอดภัย รวมทั้งมีหลังคาคลุมเพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมืออุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายในจากแสงแดดและฝน ทั้งนี้ MRS แต่ละแห่งจะติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน จำนวน 2 ชุด โดยชุดหนึ่งทำงาน อีกชุดหนึ่งเป็นชุดสำรอง แต่ละชุดมีอุปกรณ์ความปลอดภัย ดังนี้ - Regulator เป็นอุปกรณ์ลดแรงดันและรักษาระดับแรงดันก๊าซที่ใช้ในโรงงาน - วาล์วลดความดัน (Relief Valve) ทำหน้าที่ในการระบายก๊าซ ถ้าแรงดันจากก๊าซสูงกว่า แรงดันที่ต้องใช้สำหรับ Regulator 10% ของ Max.Design - Shut off valve ทำหน้าที่ปิดการจ่ายก๊าซเมื่อแรงดันของก๊าซสูงกว่า วาล์วลดความดัน (Release Valve) 10% นอกจากนี้ภายในสถานียังมีเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Power Extinguishers) ขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งานและมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ข) สถานีควบคุมความดัน (Gate Station) สถานีควบคุมความดัน ตั้งอยู่ภายในบริษัท ไทยสตีล ไพร์ไพพ์ จำกัด สามารถปิด-เปิดระบบวาล์ว ในกรณีฉุกเฉินสามารถตัดแยกระบบท่อระหว่างท่อประธานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 นิ้ว กับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 และ 6 นิ้ว ที่ดำเนินการจ่ายก๊าซเข้าสู่บริษัท ไทยสตีลไพร์ ไพพ์ จำกัด และส่งต่อไปยังบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด ตามลำดับ โดยใช้คน หรือการ ส่งผ่านระบบ SCADA จากศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ภายในระยะเวลา 45 วินาที รวมทั้งสามารถ Monitor Pressure ได้ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	ค) วาล์วใต้ดิน บริเวณแยกหนองบอน มีการติดตั้งระบบวาล์วใต้ดินเปิด-ปิด สามารถตัดแยกระบบท่อระหว่างท่อประธานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 นิ้ว กับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังลูกค้าผู้ใช้ก๊าซ บริเวณใกล้แยกหนองบอน รวมถึงระบบก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คอตโก้- เอสวี อีสเทอร์น สตีลไฟฟ์ จำกัด ด้วย	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ง) สถานีควบคุมการไหลของก๊าซ (Block Valve Station : BV) โครงการตั้งอยู่ระหว่างสถานีควบคุมการไหลของก๊าซ (Block Valve Station : BV) จำนวน 2 แห่ง คือ BV#1 และ BV#2 ซึ่งเป็นสถานีสำหรับเปิด-ปิด กันการไหล สามารถตัดแยกระบบท่อประธานได้ในกรณีฉุกเฉิน การเปิด-ปิดวาล์วสามารถควบคุมได้ด้วยระบบ SCADA จากศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ซึ่งระบบ SCADA สามารถตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซได้จากความดันโดยการรายงานด้วยระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติที่ประมวลผลอย่างต่อเนื่อง (On-Line Report) หรือจะใช้ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ทุกสถานีจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ง) การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉิน ในกรณีฉุกเฉินซึ่งมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของระบบปฏิบัติการ การทำลายระบบท่อด้วยบุคคลที่สาม อัคคีภัย การรั่วไหลของก๊าซ หรือเกิดความดันสูงเกินที่จะควบคุมได้ ปตท. จะสามารถรับทราบเหตุการณ์ได้จากการแจ้งเหตุ 4 ช่องทางหลัก คือ - การแจ้งเตือนจากบริษัท คอตโก้-เอสวี อีสเทอร์น สตีลไฟฟ์ จำกัด บริษัท ไทยสตีล โปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด เนื่องจากพบว่าอัตราการไหลและความดันลดลงอย่างกะทันหัน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การแจ้งจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ก๊าซรั่วไหล (ป้ายเตือนตามแนวท่อ จะระบุเบอร์โทรศัพท์ของ ปตท. ที่ติดต่อได้) - การตรวจพบโดยระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA) ที่สถานีควบคุมความดันในบริษัท ไทยสตีล โปรไฟล์ จำกัด สถานีควบคุมการไหลของก๊าซที่ BV#1 และ BV#2	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	ซึ่งสามารถ Monitor Pressure ได้เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซจนมีความดันเปลี่ยนแปลง โดยจะมีสัญญาณเตือนแจ้งที่หน้าจอแสดงผลที่ศูนย์ปฏิบัติการ ชลบุรี ภายใน 6 วินาที		
	- การแจ้งเตือนจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไซกาส ของ ปตท. ในช่วง BV#1 และ BV#2	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(จ) การชดเชยค่าเสียหาย เมื่อเกิดเหตุ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย สามารถแจ้งไปยัง ปตท. หรือพนักงานฝ่ายปกครองของส่วนปกครองท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ได้ทันที (หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ ระบุไว้ที่ป้ายแสดงโครงการ/ป้ายเตือนต่างๆ) - ขั้นตอนเร่งด่วน : เมื่อ ปตท. ได้รับแจ้งแล้วจะทำการตรวจสอบในพื้นที่ และสามารถพิจารณาสำรองจ่ายค่าเสียหายหรือค่าชดเชยเร่งด่วนไปก่อน เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนผู้ได้รับความเสียหายดังกล่าว หรือเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นนอกเหนือจากขั้นตอนการชดเชยในกรณีปกติที่จะดำเนินการอีกครั้งเมื่อสรุปสาเหตุและประมาณค่าความเสียหายทั้งหมดอย่างละเอียด โดยผู้รับประกันของ ปตท. แล้ว - ขั้นตอนปกติ : ทางผู้รับประกันภัยของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้สรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดอย่างละเอียด และจ่ายเงินให้กับผู้ได้รับความเสียหาย ซึ่งอาจดำเนินการผ่าน ปตท. หรือบริษัทประกันจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงก็ได้ โดยการประกันภัยและชดเชยความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นทาง ปตท. มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ (1) ประเภทประกันภัย การประกันภัยของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครอบคลุม 2 ส่วนหลักๆ คือ (1) กรมธรรม์ระหว่างการก่อสร้าง (Construction) และ (2) กรมธรรม์ระหว่างดำเนินการ (Operation)	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	ระหว่างดำเนินการ (Operation) เมื่อทอส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยผ่านการทดสอบระบบ (Testing & Commissioning) ต่อเนื่องเป็นเวลา 72 ชม. และมีการส่งมอบงาน (Hand Over) จากบริษัทผู้รับเหมาให้กับ ปตท. แล้ว ทรัพย์สินที่แล้วเสร็จก็จะได้รับความคุ้มครองจากกรมธรรม์ระหว่างการดำเนินการ (Operation) ของ ปตท. โดยมีเงื่อนไขความคุ้มครองหลักๆ แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้ (ก) กรมธรรม์ All Risks คุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน ปตท. เอง (Property damage) ทั้งนี้ กรมธรรม์ฯ จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิดที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และกรณีที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ พายุ ความผิดพลาดของบุคลากร (Human Error) ** วงเงินคุ้มครองสูงสุดต่อครั้งไม่เกิน 40 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (ข) กรมธรรม์ความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability : TPL) คุ้มครองความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน ปตท. ในระหว่างการดำเนินการ (Operation)**วงเงินคุ้มครองสูงสุดต่อครั้ง ไม่เกิน 50 ล้านเหรียญสหรัฐฯ (2) ขั้นตอนการชดเชย <u>กรณีมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับทรัพย์สิน ปตท.</u> - ปตท. จะต้องรีบแจ้งให้ผู้รับประกันภัยทราบโดยทันที (บจม. ทิพยประกันภัย) - บริษัทประกันภัยจะแต่งตั้ง Loss Adjustor เป็นตัวแทนในการสำรวจและประเมินความเสียหายเพื่อพิจารณาว่า		



ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- สาเหตุความเสียหาย อยู่ในข้อคุ้มครองของกรมธรรม์หรือไม่ - ประเมินมูลค่าความเสียหายเบื้องต้น เพื่อให้ผู้รับประกันเตรียมสำรองเงินในการจ่ายค่าสินไหมต่อไป - ปตท. จะต้องดำเนินการจัดหาและคัดเลือกผู้รับเหมาโดยการสอบราคา หรือประกวดราคา พร้อมทั้ง รวบรวมส่งหลักฐานใบเสนอราคาให้ผู้รับประกันพิจารณาจ่ายชดใช้ค่าสินไหมฯ ต่อไป - Loss Adjustor จะสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมด พร้อมทั้งนำเสนอความเห็นต่อผู้รับประกันว่า ควรจะจ่ายค่าสินไหมทดแทนหรือไม่ เท่าใด - เมื่อผู้รับประกันตอบตกลงชดใช้แล้ว ก็จะดำเนินการจ่ายชดใช้ค่าสินไหมในการซ่อมแซมทรัพย์สินที่เสียหายต่อไป กรณี Third Party Liability - หาก ปตท. ได้รับแจ้งข้อเรียกร้องค่าเสียหายหรือเงินชดเชยจากบุคคลที่สามหรือประชาชน ซึ่งได้รับความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเป็นผลมาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการของ ปตท. แล้ว - ปตท. จะต้องรีบแจ้งให้บริษัทประกันภัยทราบโดยทันที (หากความเสียหายได้ขยายไปในวงกว้าง ปตท. อาจตั้งศูนย์รับคำร้องจากบุคคลภายนอกเองก็ได้) - บริษัทประกันภัยจะแต่งตั้ง Loss Adjustor เป็นตัวแทนในการสำรวจและประเมินความเสียหาย เพื่อพิจารณาว่า - สาเหตุความเสียหายนั้นอยู่ในข้อคุ้มครองของกรมธรรม์หรือไม่ - ประเมินมูลค่าความเสียหายเบื้องต้นเพื่อให้ผู้รับประกันเตรียมสำรองเงินในการจ่ายค่าสินไหมต่อไป - ปตท. จะต้องรวบรวมเอกสารการเรียกร้องค่าเสียหายและสรุปค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดส่งให้บริษัทประกันภัยพิจารณาจ่ายค่าสินไหมฯ ต่อไป - Loss adjuster จะสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดพร้อมทั้งเสนอความเห็นต่อผู้รับประกันว่า ควรจะจ่ายค่าสินไหมทดแทนหรือไม่ เท่าใด		



ตารางที่ 1.4-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลด อุบัติเหตุ (ต่อ)	- เมื่อผู้รับประกันตอบตกลงข้อชี้แจงแล้ว ก็จะดำเนินการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายให้แก่ บุคคลภายนอกต่อไป (โดยอาจดำเนินการจ่ายผ่าน ปตท. หรือให้บริษัทประกันภัยจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงก็ได้)		
3. มวลชนสัมพันธ์	- ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ เรื่อง การปฏิบัติตนสำหรับชุมชนใกล้เคียงทอสงกาชธรรมชาติ ในรัศมี 100 เมตร	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ชุมชนใกล้เคียงทอสงกาชธรรมชาติในรัศมี 100 เมตร ได้ทราบถึง ช่องทางการแจ้ง เรื่องร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์กับท้องถิ่น รวมทั้งเข้าพบปะหารือกับผู้นำ ชุมชนในพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อร้องเรียน และความต้องการของชุมชน ที่จะให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำการปรับปรุงแก้ไข	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เผยแพร่ความรู้ และความเข้าใจ โดยการเชิญผู้แทนชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และ อบต. เข้าร่วมกิจกรรมการเยี่ยมชม ดูงาน	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม อาทิเช่น - สนับสนุนโครงการขั้วปลอกภัย - สนับสนุนงานประเพณีของชุมชน เช่น งานลอยกระทง งานวันขึ้นปีใหม่ งานวันสงกรานต์ เป็นต้น - สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแก่เด็กนักเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่แนวทอสงกาชฯ - มอบทุนการศึกษาและอาหารกลางวัน - โครงการค่ายเยาวชนอนุรักษ์พลังงานและรักษาสีสิ่งแวดล้อม - โครงการแวนสายตาแก่เด็กขาดแคลน - การเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนอาทิเช่น การแข่งขันกีฬาเชื่อมความ สามัคคี การ ปลูกป่าชุมชน เป็นต้น		

ตารางที่ 1.4-1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงอะโรเมติกส์ 2 และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ในการดำเนินการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัทพีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนให้ถูกต้องและสอดคล้องกับการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกา กำหนดอำนาจ สิทธิ และประโยชน์ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ฉบับที่2) พ.ศ.2550	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้แนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาฉบับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำแผนปฏิบัติการไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม และมวลชนสัมพันธ์ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวทอที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวทอพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุภัยตามแนวทอส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดระยอง หน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ระบะก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง และระยะดำเนินการทุก 6 เดือน	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้เห็นความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพยากรสินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ตกลงไว้ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	10. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการบริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลด อุบัติเหตุ	(ก) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พอเพียงสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ที่อุดหู และหน้ากากกันฝุ่น ตามความเหมาะสมของงาน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยในการทำงาน การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการป้องกันและระงับอัคคีภัย	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่ใช้ในโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อเพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ข) การเฝ้าระวังและบำรุงรักษา - มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ คือ ก) การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance) - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ข) การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance) - สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณ ที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 841.4 เป็น ประจําปี ละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลด อุบัติเหตุ (ต่อ)	ค) การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey) - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Join/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ง) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP System Maintenance and Corrosion Monitoring) - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เฉพาะบริเวณที่มีนัยสำคัญ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการผุกร่อนภายในท่อก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG เป็นประจำทุกๆ 5 ปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ ไลฝุ่น และ Condensation ที่อาจสะสมอยู่ในท่อโดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 863.3, A 864.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลด อุบัติเหตุ (ต่อ)	(ค) ระบบควบคุมท่อส่งก๊าซ การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 ประกอบด้วย ก) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering & Reducing Station : MRS) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซของโครงการ เป็นสถานีที่จะติดตั้งใหม่ โดยอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทลูกค้าก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 แห่ง คือ บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด โดยบริเวณสถานีจะมีรั้วล้อมรอบ เพื่อความปลอดภัย รวมทั้งมีหลังคาคลุมเพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมืออุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายในจากแสงแดดและฝน ทั้งนี้ MRS แต่ละแห่งจะติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน จำนวน 2 ชุด โดยชุดหนึ่งทำงานอีกชุดหนึ่งเป็นชุดสำรอง แต่ละชุดมีอุปกรณ์ความปลอดภัย ดังนี้ - Regulator เป็นอุปกรณ์ลดแรงดันและรักษาระดับแรงดันก๊าซที่ใช้ในโรงงาน - วาล์วลดความดัน (Relief Valve) ทำหน้าที่ในการระบายก๊าซถ้าแรงดันจากก๊าซสูงกว่าแรงดันที่ต้องใช้สำหรับ Regulator 10% ของ Max. Design - Shut Off Valve ทำหน้าที่ปิดการจ่ายก๊าซเมื่อแรงดันของก๊าซสูงกว่า วาล์วลดความดัน (Release Valve) 10% นอกจากนี้ภายในสถานียังมีเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Power Extinguishers) ขนาด 15 กิโลกรัมจำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ข) สถานีควบคุมความดัน (Gate Station) สถานีควบคุมความดัน ตั้งอยู่ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล สามารถเปิด-ปิดระบบวาล์ว ในกรณีฉุกเฉิน สามารถตัดแยกระบบท่อระหว่างท่อประธาน (เส้นที่3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 นิ้ว กับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด โดยใช้คน หรือการส่งผ่านระบบ SCADA จากศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ภายในระยะเวลา 45 วินาที รวมทั้งสามารถ Monitor Pressure ได้ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ การลด อุบัติเหตุ (ต่อ)	ค) วาล์วใต้ดิน ท่อส่งก๊าซสายประธาน (เส้นที่ 3) บริเวณเขตเดินสายไฟฟ้าของ กฟผ. ได้มีการติดตั้งระบบวาล์วเปิด-ปิด สามารถตัดแยกระบบท่อระหว่างท่อประธาน (เส้นที่ 3) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว กับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ไปยังสถานีควบคุมความดัน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	ง) สถานีควบคุมการไหลของก๊าซ (Block Valve Station : BV) โครงการตั้งอยู่ระหว่างสถานีควบคุมการไหลของก๊าซ (Block Valve Station : BV) จำนวน 2 แห่ง คือ BV#3.1 และ BV#3.2 ซึ่งเป็นสถานีสำหรับปิด-เปิดกั้นการไหล สามารถตัดแยกระบบท่อประธานได้ในกรณีฉุกเฉิน การเปิด-ปิดวาล์ว สามารถควบคุมได้ด้วยระบบ SCADA จากศูนย์ปฏิบัติการขลบุรีซึ่งระบบ SCADA สามารถตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซได้จากความดัน โดยการรายงานด้วยระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติที่ประมวลผลอย่างต่อเนื่อง (On-Line Report) หรือจะใช้ Manual Operate ที่สถานีก็ได้ ทุกสถานีจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ง) การปิดระบบท่อกรณีฉุกเฉิน ในกรณีฉุกเฉินซึ่งมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของระบบปฏิบัติการ การทำลายระบบท่อด้วยบุคคลที่สาม อัคคีภัย การรั่วไหลของก๊าซ หรือเกิดความดันสูงเกินที่จะควบคุมได้ ปตท. จะสามารถรับทราบเหตุการณ์ได้จากการแจ้งเหตุ 4 ช่องทางหลัก คือ - การแจ้งเตือนจากการแจ้งเตือนบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโอมดิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด เนื่องจากพบว่าอัตราการไหลและความดันลดลงอย่างกะทันหัน - การแจ้งจากผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์ก๊าซรั่วไหล (ป้ายเตือนตามแนวท่อ จะระบุเบอร์โทรศัพท์ของ ปตท. ที่ติดต่อได้)	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. มาตรการ ป้องกันกรณีการ เกิดอันตราย อย่างต่อเนื่อง (Domino Effects)	- การตรวจพบโดยระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA) ที่สถานีควบคุมความดันภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล สถานีควบคุมการไหลของก๊าซที่ BV#3.2 ซึ่งสามารถ Monitor Pressure ได้เมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซจนมีค่าความดันเปลี่ยนแปลง โดยจะมีสัญญาณเตือนแจ้งที่หน้าจอแสดงผลที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีภายใน 6 วินาที - การแจ้งเตือนจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซ ของ ปตท. ในช่วง BV#3.1 และ BV#3.2		
	- การปฏิบัติตามการบำรุงรักษาตามแนวท่อ (Preventive Maintenance) ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติโดยใช้ระบบบริหารความปลอดภัยมาตรฐาน ISRS (International Safety Rating System เพื่อช่วยลดและขจัดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ โดยมาตรการเฝ้าระวังตรวจสอบและบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการ เพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ คือ - การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance) - การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance) - การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey) - การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP System Maintenance and Corrosion Monitoring)	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ประสานงานเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แจ้งให้ ปตท. ทราบถึงการปฏิบัติงานก่อนที่หน่วยงานทั้งสองจะเข้ามาซ่อมบำรุง หรือดำเนินการใดๆ บริเวณเขตสายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามแผนฉุกเฉินของโครงการ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบดีถึงหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติ และการประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผลการซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการประจำปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
4. มวลชนสัมพันธ์	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์กับท้องถิ่น รวมทั้งเข้าพบปะหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็น ระยะเวลา เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อร้องเรียน และความต้องการของชุมชนที่จะให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำการปรับปรุงแก้ไข	พื้นที่รัศมี 500 เมตร จาก แนวทอส่งก๊าซของ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และแผนการดำเนินงาน โครงการเป็น ระยะเวลา เพื่อลดความกังวลใจที่อาจเกิดขึ้น	พื้นที่รัศมี 500 เมตร จาก แนวทอส่งก๊าซของ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง ทีแอลพี โคเจน จังหวัดระยอง ของบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ทีแอลพี โคเจน จังหวัดระยอง ที่บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ฉบับเดือนมกราคม 2543 รายงานการขอเปลี่ยนแปลงแนววางทอส่งก๊าซธรรมชาติ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ทีแอลพี โคเจน จังหวัดระยอง และเอกสารการชี้แจงเพิ่มเติมทุกฉบับ ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. หากบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะว่าจ้างบริษัทอื่นใดทำการก่อสร้าง ต้องนำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกำหนดเพิ่มเติมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับเหมาเพื่อยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องซ่อมแซมหรือชดเชยทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้เหมาะสม เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็ว ตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานอย่างเคร่งครัด และพิจารณาระยะเวลาติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1-4-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีวิเคราะห์ผล ให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนเรชั่น จำกัด ต้องจัดทำ Environmental Audit โดยบุคคลที่สาม (Third Party) และรายงานผล ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบประจำ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนเรชั่น จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ เกี่ยวกับการร่วไหลของกาช ธรรมชาติ สถิติอุบัติเหตุ และการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โดยสรุปเสนอให้จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน ตลอดการ ดำเนินการ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9. ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง ให้บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนเรชั่น จำกัด ดำเนินการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม เกี่ยวกับ รายละเอียดโครงการฯ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยแก่ชุมชนเพิ่มเติมเพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี และลดความ วิตกกังวลของชุมชน	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	10. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ รายละเอียดโครงการฯ จากที่เสนอในรายงานฯ บริษัท ทีแอลพี โคเจนเนเรชั่น จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- ติดตั้งป้ายเตือนกันตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- บำรุงรักษาทอสงกาชฯ และโครงสร้างอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบทอสงกาชอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบสภาพในบริเวณพื้นที่ตลอดแนวทอสงกาชฯที่อาจจะ มีผลต่อจุดที่เป็นอันตรายของทอสงกาชฯ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละครั้ง	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1-4-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- จัดบันทึกการเกิดและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุตลอดเวลา	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของความปลอดภัยอย่างเข้มงวด	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดทำประกันภัยโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ รวมถึงเงื่อนไขการจ่ายค่าชดเชยในกรณีที่ได้รับบาดเจ็บหรือสูญเสียชีวิต ทั้งนี้เงินเอาประกันภัยจะต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ทำการประชาสัมพันธ์/จัดอบรมให้แกพนักงานโครงการ เจ้าหน้าที่ในท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ราษฎรที่สนใจและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติต่างๆ ที่ถูกต้องในการรักษาความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ และวิธีปฏิบัติเบื้องต้นในการเกิดอุบัติเหตุอยู่เป็นประจำหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดความปลอดภัยอยู่เป็นประจำ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดเตรียมคู่มือแผนป้องกันภัยและมาตรการฉุกเฉินในกรณีท่อก๊าซออกซิเจนของ MIG บุปหรือแตกรั่ว ดังนี้ - เมื่อเกิดเหตุท่อบุบหรือแตกรั่วให้ทางโครงการหยุดการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ทุกชนิดบริเวณที่เกิดเหตุและกั้นบริเวณไม่ให้บุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องเดินเข้าไปทางบริษัท MIG จำกัด (ตลอด 24 ชั่วโมง) ที่ โทรศัพท์ 0-3868-3836 ต่อ 2301 และ 0-98116-2053 ติดต่อ คุณ อนุสรณ์ - ทางบริษัท MIG จำกัด จะประสานงานภายในและแจ้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบไปยังจุดเกิดเหตุ - ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ วิธีการป้องกันความเสียหายอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นได้และกำหนดแผนการซ่อม - หากสามารถทำการซ่อมแซมได้ก็ดำเนินการทันที หากไม่สามารถควบคุมได้จะปิด Block Valve ระหว่างจุดที่เสียหายและทำการซ่อมต่อไปเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่เกิดเหตุ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอสงกาชธรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 3
โครงการทอสงกาชธรมชาติไปยังบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. การดำเนินการวางทอชธรมชาติโครงการทอสงกาชธรมชาติไปยังบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนให้ถูกต้องและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (ดังเอกสารแนบตาม) ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอสงกาชธรมชาติไปยังบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบของโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่ระยะก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวทอที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่แนวทอพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอสงกาช และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนของโครงข่ายทอส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนผู้ประกอบการหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบความพร้อม เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9. บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอผลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดระยอง หน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหานั้นดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้เห็นความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	12. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
2. เศรษฐกิจ-สังคม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ - สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน และพิจารณาสันับสนุนงบประมาณในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม อาทิ การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจแก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ สนับสนุน และร่วมกิจกรรมชุมชนตามความเหมาะสม เป็นต้น	พื้นที่ศึกษาครอบคลุมเขตปกครองของ บ้านสตบรรณ (หมู่ที่ 4) บ้านดินเนิน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย การป้องกันอันตรายกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นกับระบบความปลอดภัยของ ปตท. รวมถึงประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย	(หมู่ที่ 5) บ้านมาบตอง (หมู่ที่ 10) ต.หนองละลอก และบ้านคลองช้างตาย (หมู่ที่ 6) ต.หนองตะพาน อ. บ้านค่าย จ. ระยอง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอและระดับตำบล - องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับตำบล - กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำทางความคิด - ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณตลอดแนวท่อก๊าซ - ผู้นำทางศาสนาและสถาบันการศึกษา ได้แก่ วัดและโรงเรียน - กลุ่มสถานประกอบการภายในสวนอุตสาหกรรม เอส เอส พี ระยอง - กลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชนต่างๆ ในพื้นที่ เช่น กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตำบล	พื้นที่ศึกษาครอบคลุมเขตปกครองของ บ้านสดบรรณ (หมู่ที่ 4) บ้านดินเนิน (หมู่ที่ 5) บ้านมาบตอง (หมู่ที่ 10) ต. หนองละลอก และบ้านคลองช้างตาย (หมู่ที่ 6) ต. หนองตะพาน อ. บ้านค่าย จ. ระยอง	
	- ให้เผยแพร่คู่มือรับเหตุของโครงการ โดยจะมีการประชาสัมพันธ์หมายเลขแจ้งเหตุฉุกเฉินและข้อมูล ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ		
3. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลด อุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ - มาตรการทั่วไป - จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและการป้องกันอัคคีภัย เพื่อช่วยลดและขจัดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อก๊าซของโครงการและบริเวณ M&R Station	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ สมรรถภาพการทำงานของปอด การมองเห็น การได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อก๊าซของโครงการและบริเวณ M&R Station	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลา กลางวันและกลางคืน	ตลอดแนวท่อก๊าซของโครงการและบริเวณ M&R Station	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-4 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- จัดให้มีการให้ความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ประชาชนที่สนใจและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ ให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติต่างๆ ที่ถูกต้องในการรักษาความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซ และวิธีปฏิบัติเบื้องต้นในการเกิดอุบัติเหตุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อก๊าซของ โครงการและบริเวณ M&R Station	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดความปลอดภัย อยู่เป็นประจำ	ตลอดแนวท่อก๊าซของ โครงการและบริเวณ M&R Station	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบความพร้อม เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อก๊าซของ โครงการและบริเวณ M&R Station	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	มาตรการรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง - เมื่อเกิดเหตุรั่วใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ผู้พบเหตุการณ์/ผู้รับแจ้งเหตุการณ์ ต้องรีบแจ้ง ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่เบอร์โทรศัพท์ 0-3827-4399 หรือ 08-1295-8895 - ศูนย์ควบคุมการส่งก๊าซได้รับแจ้งเหตุจะดำเนินการ ดังนี้ - ประสาน และแจ้งผู้บังคับบัญชา ส่วนปฏิบัติการของพื้นที่เกิดเหตุ - ประสาน และแจ้งพนักงานในส่วนปฏิบัติการของพื้นที่เกิดเหตุจะต้องไปถึงพื้นที่เกิดเหตุภายใน 30 นาที - พนักงานเมื่อถึงที่เกิดเหตุจะตรวจสอบว่าก๊าซรั่วจริงหรือไม่ - หากก๊าซฯ ไม่ได้เกิดการรั่วไหลจริง จะรายงานผลการปฏิบัติการไปยังผู้บังคับบัญชา เพื่อเข้าสู่แผนระงับเหตุตามปกติ - หากเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วจะควบคุมก๊าซ (Gas Control) โดยการสั่งปิดวาล์ว และจะประกาศสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ (ระดับที่ 1 หรือ ระดับที่ 2) - จากนั้นจึงดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินตามขั้นตอนโดยที่ทีมงานระงับเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อก๊าซของ โครงการและบริเวณ M&R Station	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-5 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัทสยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังเอกสารแนบ โดยให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด ชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. ติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อและขอบเขตพื้นที่ขางแนวท่อพร้อมทั้งแสดงคำเตือนเพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อและให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้รับผิดชอบได้	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการตามระยะที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยมีรูปแบบการนำเสนอตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซและนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามอุตสาหกรรมและการเกษตร สบประดและอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุน เวลด์ไวด์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการ ประชาสัมพันธ์ โครงการและให้ความ ช่วยเหลือกิจกรรม ทางสังคม	- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ระบบทอ และมาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัย รวมทั้งจัดเตรียมชม ดูงาน ให้แก่นำชุมชน และประชาชน เป็นช่วงๆ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม โดยจัดทำเป็นแผนประจำปี ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในแนวทอ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยัง โรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตรและไปยัง โรงงาน ไทยคุน 3.6 กิโลเมตร โดยเฉพาะบริเวณสี่ -	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการ ประชาสัมพันธ์ โครงการและให้ ความช่วยเหลือ กิจกรรมทาง สังคม (ต่อ)	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์กับท้องถิ่น รวมทั้งการพบปะหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อร้องเรียน และความต้องการของชุมชนที่จะให้ ปตท. ทำการปรับปรุงแก้ไข	แยกนิคมพัฒนาชุมชน ระหว่างเส้นทางและ หมู่บ้านเพลินตา	ตลอดระยะดำเนินการ
	- จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม อาทิ เช่น - การมอบทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ - การสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันแก่โรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ - การสนับสนุนโครงการเศรษฐกิจพอเพียง - โครงการเยาวชนรักสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้ เป็นต้น - โครงการแวนสายตาแก่เด็กขาดแคลน - การเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชน อาทิเช่น การแข่งขันกีฬาเชื่อมความสามัคคี การจัดกิจกรรมด้านยาเสพติด การปลูกป่าชุมชน เป็นต้น		ตลอดระยะดำเนินการ
3. แผนปฏิบัติการ ป้องกันและลด อุบัติเหตุจาก ท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	การป้องกันและลดอุบัติเหตุ มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติ ในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ ดังนี้ 1. การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of way surveillance) - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. แผนปฏิบัติการ ป้องกันและลด อุบัติเหตุจาก ท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ (ต่อ)	การป้องกันและลดอุบัติเหตุ มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมา ปฏิบัติ ในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ ดังนี้ 1. การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of way surveillance) - สำรวจพื้นที่ วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	2. การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of way maintenance) - สำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	3. การสำรวจรอยรั่ว (Leakage survey) - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. แผนปฏิบัติการ ป้องกันและลด อุบัติเหตุจาก ทอส่งก๊าซ ธรรมชาติ (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Join/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทย คูณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	4. การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP system maintenance and corrosion monitoring) - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทย คูณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของทอส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของทอส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31G และ ASME B 31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทย คูณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีวัดปริมาณก๊าซ - ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม - ติดตั้งป้ายเตือน ข้อควรระวังสำหรับผู้ปฏิบัติงานและขอความร่วมมือในด้านการความปลอดภัย	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทย คูณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. แผนปฏิบัติการ ป้องกันและลด อุบัติเหตุจาก ทอส่งก๊าซ ธรรมชาติ (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguishers) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน - มีเจ้าหน้าที่ของ ปตท. ทำการตรวจตราแนวท่อ และสถานีควบคุม เป็นประจำทุกอาทิตย์		
	แผนการระงับเหตุ แผนการระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะใช้แนวทางเดียวกับที่เคยใช้ในพื้นที่อื่นๆ มาพัฒนาปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยโครงการระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติแบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ เหตุฉุกเฉินระดับ 1 และเหตุฉุกเฉินระดับ 2 เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หลักเกณฑ์ในการกำหนดระดับฉุกเฉิน เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วยังไม่มีผลกระทบทำให้เกิดความเสียหายใดๆ ต่อสถานประกอบการและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติหรือมีบ้างเพียงเล็กน้อยและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ อาทิ เช่น - เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือมีคนเจ็บ คนเสียชีวิต ส่งผลกระทบต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ - เกิดไฟไหม้ ระเบิดขนาดเล็ก - มีการรั่วไหล ท่อของสารไวไฟ สารเคมีอันตรายปริมาณเล็กน้อย - เกิดการชุกอวีนาศกรรม การชุกอวีนาวงระเบิด เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หลักเกณฑ์ในการกำหนดระดับเหตุฉุกเฉิน คือ เมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจจะมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นอันตรายต่อคน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เกิดเหตุอย่างทันใด อาทิ เช่น - ไฟไหม้ การระเบิดขนาดใหญ่ - ก๊าซรั่ว ไฟลุกไหม้และเกิดการระเบิด - ภัยธรรมชาติที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบทอส่งก๊าซ เช่น การเกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทย คูณ 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. แผนปฏิบัติการ ป้องกันและลด อุบัติเหตุจาก ทอสงกาช ธรรมชาติ (ต่อ)	การซ่อมแผนฉุกเฉิน - จัดทำแผนฉุกเฉินร่วมกันระหว่างหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ปตท. โรงงาน SAICO และไทยคุน ให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือนแรก ภายหลังจากเปิดดำเนินการ และจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบ	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุน 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	- จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกันระหว่างหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ปตท. โรงงาน SAICO และโรงงานไทยคุน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุน 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ
	การสร้างเครือข่ายในการเฝ้าระวัง - จัดอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของกาชธรรมชาติ ระบบท่อลำเลียง มาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัย และวิธีการสังเกตอย่างง่าย กรณีที่เกิดการรั่วไหลให้แก่ผู้นำชุมชน กลุ่มเยาวชนกลุ่มแม่บ้าน และประชาชนทั่วไปที่สนใจ เพื่อสร้างเป็นเครือข่ายช่วยในการเฝ้าระวังดูแลรักษา และการแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของกาช	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติไปยังโรงงาน SAICO 2.0 กิโลเมตร และไปยังโรงงานไทยคุน 3.6 กิโลเมตร	ตลอดระยะดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-6 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยังบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมใน รูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของก่อนเริ่ม ดำเนินการสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบสัญญาการ ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติด ประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง โครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้า มามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6) จัดทำคู่มือการระบับเหตุฉุกเฉินของชุมชนของโครงข่ายทอส่งกาชธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการทอส่งกาชธรรมชาติไปยังบริษัท สตาร์คอล์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจรหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นอย่างไรก็ดี ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	10) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องคประกอบ ส่วงแวดลอม	มาตรการปองกันและแกไขผลกระทบส่วงแวดลอม	สถานที่ดําเนินการ	ระยะเวลาดําเนินการ
1. มาตรการทัวไป (ต่อ)	11) หากบรชท ปตท. จรกด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงคจะเปลยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการปองกันและแกไขผลกระทบส่วงแวดลอม หรือมาตรการตตามตรวจสอบผลกระทบส่วงแวดลอมที่รบคความเห้นชอบ ใหบรชท ปตท. จรกด (มหาชน) แจงใหหนวยงานที่มีอำนาจหนาที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดําเนินการดังนี้ 11.1) หากหนวยงานผูอนุมัติหรืออนุญาตเห้นว่าการเปลยนแปลงดงกลาว เกิดผลตอส่วงแวดลอมมากกว่าหรือเทียบเทามาตรการที่กำหนดไวในรายงานการวเคราะหผลกระทบส่วงแวดลอมที่รบคความเห้นชอบไวแลว ใหหนวยงาน ผูอนุมัติรบคแจงใหเปนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไวในกฎหมายนั้นๆ ตอไปพรอมกับใหจัดทำสําเนาการเปลยนแปลงดงกลาวขางตนรบคแจงไวใหสํานักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและส่วงแวดลอมเพื่อทราบ 11.2) หากหนวยงานผูอนุมัติหรืออนุญาตเห้นว่าการเปลยนแปลงดงกลาว อาจกระทบตอสาระสําคัญในรายงานการวเคราะหผลกระทบส่วงแวดลอมที่รบคความเห้นชอบไวแลว ใหหนวยงานผูอนุมัติหรืออนุญาต จัดสงรายงานการเปลยนแปลงดงกลาวใหสํานักงานนโยบายและแผนนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและส่วงแวดลอมเพื่อเสนอใหคณะกรรมการผูชํานาญการพิจารณารายงานการวเคราะหผลกระทบส่วงแวดลอม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องใหความเห็นประกอบกอ่นดําเนินการเปลยนแปลง และเมือโครงการรบคอนุมัติหรืออนุญาตใหมีการเปลยนแปลง ใหหนวยงานผูอนุมัติหรืออนุญาตแจงผลการเปลยนแปลงดงกลาวใหสํานักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและส่วงแวดลอมเพื่อทราบหากยังมีประเด็นบญหาข้วิตกและห้วงใยของชุมชนตอการดําเนินโครงการ ปตท. ดําเนินการแกไขบญหาดงกลาว เพื่อขจัดบญหาความขัดแยงของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดําเนินการ
	12) หากยังมีประเด็นบญหาข้วิตกกังวลและห้วงใยของชุมชนตอการดําเนินโครงการ ปตท. ตองดําเนินการแกไขบญหาดงกลาว เพื่อขจัดบญหาความขัดแยงของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดําเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1) จัดให้มีการทำ Pipeline Patrolling ตามแผนการดำเนินงานที่วางไว้	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร.1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างทอส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบทอส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวังและบำรุงรักษา ดังนี้	โครงการ	
	1.1) การเผ่าะวังแนวท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปี ละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.3) สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.4) สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือปฏิบัติการระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวทอก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรม ใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขต ระบบทอส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณทอส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) <u>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</u> 1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท. 3) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซฯ และให้มีการประสานงานไปยังเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง (RIL) และสถานประกอบการใกล้เคียง	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง (RIL) สถานประกอบการใกล้เคียง สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) <u>การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</u> (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(2) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งทอส่งก๊าซ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของ ป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวทอส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B 31. 8	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) ประสานงานด้านระบบการรักษาความปลอดภัยไปยังเขตประกอบการเหมราชระยอง (RIL) สถานประกอบการผู้ใช้ก๊าซฯ และสถานประกอบการใกล้เคียงเพื่อขอความร่วมมือในการสอดส่องดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(6) จัดทำประกันภัยคุ้มครองความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลที่ 3 (Third Party Liability Policy) อันเกิดจากการดำเนินงานของ ปตท. ในวงเงิน 50 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อการเกิดอุบัติเหตุหนึ่งครั้ง และการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks Policy) และประกันภัยการก่อการร้าย (Terrorism) ในวงเงิน 40 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อการเกิดอุบัติเหตุหนึ่งครั้ง	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) <u>การดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</u> (1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) ขณะดำเนินการซ่อมแซมทอก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติตามนี้ 3.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ เอ็กซเรย์	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.4) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมี ข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ 	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินเข้า ปฏิบัติงาน		



ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(6) การดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยกรณีวางท่อก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ 1) ปตท. ต้องส่งมอบ As-built drawing ให้กับหน่วยงานของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเป็นข้อมูล ในการดำเนินการในบริเวณพื้นที่ที่แนวท่อก๊าซพาดผ่านและใกล้เคียง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ชี้แจง/ทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค เพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการ และขอระบบท่อก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำการใดๆ ในเขตระบบท่อก๊าซของ ปตท. จะต้องประสานงานกับ ปตท. ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ปตท. จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อก๊าซฯ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ปตท. จัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรหนักต่างๆ เช่น รถขุด รถเกรดเดอร์ รถเครน รถบลูไดเซอร์ เป็นต้น ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีท่อก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) ปตท. ต้องส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นที่มากระทำการใดๆ ในเขตระบบท่อก๊าซฯ ปตท. ในขณะที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้แนวท่อก๊าซ หากพบเห็นสิ่งใดไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ปลอดภัยต่อท่อก๊าซ ให้ระงับการก่อสร้างนั้นทันที และแจ้งเจ้าของงานเป็นลายลักษณ์อักษรให้ดำเนินการแก้ไข	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	6) ส่งมอบแผนควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินของ ปตท. ที่มีการเชื่อมโยงหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่ง ได้จัดทำขึ้นให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีพอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	7) ปตท. ประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ เพื่อให้ขอมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อและการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวทอส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด และให้แนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศ และเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวทอของโครงข่ายทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการรบกวน การเกิดอัคคีภัย และการแผ่รังสีความร้อนที่ได้จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ก่อนเปิดดำเนินการจัดส่งก๊าซ ทั้งนี้ แบบแสดงตำแหน่ง ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคและการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว ต้องทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามสภาพจริง เพื่อความพร้อมในการประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และประกอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิด	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ปฏิบัติตามแนวทอสงกาช และนำเสนอสานักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวก ในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม		
	6. จัดทำคู่มือความปลอดภัยโครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมอล จำกัด (มหาชน) และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและ หน่วยงานงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่าย ค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สานักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมพิจารณาระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการนำเสนอผล การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้ จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้เห็นความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ	แผนป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พอเพียงสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ที่อุดหู และหน้ากากกันฝุ่น ตามความเหมาะสมของงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- พื้นที่ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนดบังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยในการทำงาน การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการป้องกันและระงับอัคคีภัย	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่ใช้ในโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เข้าร่วมฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉินกับบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตามข้อกำหนดของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	การเฝ้าระวังและบำรุงรักษา - การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of way surveillance) - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of way maintenance) - สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การสำรวจรอยรั่ว (Leakage survey) - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการกัดกร่อนของ Coating เป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (CP system maintenance and corrosion monitoring) - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B 31 G และ ASME B 31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เฉพาะบริเวณที่มีนัยสำคัญ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซ การเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG เป็น ประจำทุกๆ 5 ปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ ไส้ฝุ่น สนิม และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ในท่อโดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B 3.8 หัวข้อ 863.3, A 844.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ประกอบด้วยระบบวาล์วในพื้นที่โครงการ และระบบวาล์วของท่อโครงข่ายที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรายละเอียดดังนี้ - ระบบวาล์วในพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station) สถานีควบคุมก๊าซของโครงการ จำนวน 4 จุด เป็นสถานที่ที่จะติดตั้งบริเวณแนวท่อของโครงการ ซึ่งในปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่ง ภายในสถานีจะติดตั้งระบบควบคุมวาล์วที่ใช้เป็นระบบ SCADA ซึ่งสามารถสั่งการปิดวาล์วโดยใช้เวลาในการปิดไม่เกิน 45 วินาที สำหรับในกรณีท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการได้รับความเสียหาย ปตท. สามารถควบคุมการเปิดปิดวาล์วต่างๆ ได้ โดยจะทำการปิดวาล์วในพื้นที่โครงการที่มีอยู่ 4 จุดก่อน คือ บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 36 จำนวน 3 จุด และ หน้าเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จำนวน 1 จุด ซึ่งสามารถรับเหตุฉุกเฉินของท่อส่งก๊าซฯ ในโครงการ หากไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้ ปตท. จะดำเนินการปิดระบบวาล์วต่างๆ ของท่อโครงข่ายที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ระบบวาล์วของท่อโครงข่ายที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ มี 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ BV#3.1 เป็นสถานีควบคุมก๊าซจากท่อในทะเลบริเวณตำบลมาบตาพุดภายในสถานีจะมีระบบวาล์วเปิด-ปิด สามารถตัดแยกระบบท่อของโครงการออกจากท่อประธานเส้นที่ 3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว โดยสามารถเปิด-ปิดระบบวาล์วในกรณีฉุกเฉินได้โดยใช้คนหรือการสั่งผ่านระบบ SCADA ภายในระยะเวลา 45 วินาที 2) บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ BV#3.2 เป็นสถานีควบคุมก๊าซจากท่อในบริเวณตำบลมาบตาพุดภายในสถานีจะมีระบบวาล์วเปิด-ปิด สามารถตัดแยกระบบท่อของโครงการออกจากท่อประธานเส้นที่ 3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว โดยสามารถเปิด-ปิดระบบวาล์วในกรณีฉุกเฉินได้โดยใช้คนหรือการสั่งผ่านระบบ SCADA ภายในระยะเวลา 45 วินาที	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	แผนระงับเหตุฉุกเฉิน - แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน ปตท. จัดทำแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจติดตามและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย การแจ้งเหตุฉุกเฉิน การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม กับ ลูกค้า หน่วยงานและชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ประกอบด้วย - การตรวจติดตาม - การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ - การฝึกอบรม - การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	แผนระงับเหตุฉุกเฉิน ปตท. ได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ควบคุมและระงับเหตุในกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ สามารถระงับเหตุฉุกเฉินและฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว 1) การรับทราบเหตุฉุกเฉิน การรับทราบเหตุฉุกเฉินมาจาก 3 แนวทางหลัก คือ - การแจ้งจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ก๊าซรั่วไหล (ป้ายเตือน ตามแนวท่อจะระบุเบอร์โทรศัพท์ของ ปตท. ที่ติดต่อได้) - การตรวจพบโดยระบบควบคุมอัตโนมัติ (SCADA) และสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station) - การแจ้งเตือนจากโรงงานอุตสาหกรรม บริเวณพื้นที่โครงการ โดยผู้พบเหตุการณ์/ผู้รับแจ้งเหตุการณ์ ต้องรีบแจ้งศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	2) การประกาศเหตุฉุกเฉิน ภายหลังจากการรับทราบเหตุแล้ว พนักงานศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการดังนี้ - ประสานและแจ้งผู้บังคับบัญชาส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 - ประสาน และแจ้งพนักงานในส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 เพื่อส่งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อ เขต 3 จังหวัดระยอง เดินทางมายังพื้นที่โครงการเพื่อมาตรวจสอบประเมินสถานการณ์และปฏิบัติตามมาตรการรับเหตุฉุกเฉิน ต่อไป ภายในระยะเวลา ไม่เกิน 30 นาที เมื่อพนักงานมาถึงที่เกิดเหตุจะตรวจสอบว่าก๊าซรั่วจริงหรือไม่ - หากก๊าซฯ ไม่ได้เกิดการรั่วไหลจริงจะรายงานผลการปฏิบัติการไปยังผู้จัดการส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 และจบการปฏิบัติการ - หากเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วจะประกาศสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ (ระดับที่ 1 หรือ ระดับที่ 2) จากนั้นจะมีการรายงานสถานการณ์ไปยังศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) เพื่อให้ศูนย์ฯ ดังกล่าว ประกาศเหตุฉุกเฉินให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วยังไม่มีผลกระทบต่อความเสียหายใดๆ ต่อสถานประกอบการ และระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ หรือมีบ้างก็เพียงเล็กน้อย และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นๆ สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยพนักงานของฝ่ายระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น - เหตุฉุกเฉินในสถานประกอบการและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติที่อาจมีหรือไม่มีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต ทรัพย์สินเสียหาย กระบวนการผลิตหยุดชะงัก - เกิดเหตุไฟไหม้ การระเบิดที่ไม่รุนแรงและสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ - เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติสารเดิมกลิ่นก๊าซ ODORANT ในพื้นที่สาธารณะ - เกิดการชุก่อวินาศกรรม การชุก่อวางระเบิด		



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบหรือเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สถานประกอบการ และระบบท่อก๊าซธรรมชาติ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง โดยทันทีทันใด และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยพนักงานของฝ่ายระบบท่อก๊าซธรรมชาติ เช่น - เกิดเหตุไฟไหม้ และมีการระเบิดขนาดใหญ่ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ - เกิดการรั่วไหลของก๊าซฟลูออไมด์และเกิดการระเบิดอย่างรุนแรง - ภัยธรรมชาติ ที่ทำให้ความเสียหายกับระบบท่อก๊าซ เช่น เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง การใช้แผนระดับเหตุฉุกเฉินจะรวมถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้ - การแจ้งเหตุการณ์ให้พนักงานของ ปตท.ส่วนราชการ และโรงงานข้างเคียงทราบ - การอพยพ ตัดแยกพื้นที่เกิดเหตุ - การลดขนาดของเหตุฉุกเฉิน 3) การปิดระบบ หากมีความจำเป็นต้องปิดระบบ การปิดระบบท่อก๊าซของโครงการในกรณีฉุกเฉินนั้นในขั้นแรกจะดำเนินการได้ โดยทำการปิดวาล์ว ความปลอดภัยของโครงการนี้ที่ติดตั้งไว้ ตามแนวท่อของโครงการ คือ - วาล์วที่สถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station) จำนวน 4 จุด ซึ่งเป็นวาล์วในระบบ SCADA สำหรับการปิดระบบจ่ายก๊าซหากเกิดเหตุได้สายไฟฟ้าแรงสูง หรือสายไฟฟ้าเขตทางจะมีการปิดวาล์วทันทีถ้าตรวจสอบพบว่ามีก๊าซฯ รั่วได้สายไฟ ทั้งนี้ระยะเวลาในการปิดวาล์วจะเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท. และหลังจากที่มีการปิดวาล์วแล้ว จะมีการระบายก๊าซฯ จากท่อก๊าซฯ ผ่านทาง Vent Stack ที่สถานีควบคุมความดันก๊าซฯ ของโครงการ 4) การติดต่อสื่อสาร โดยหลังจากประกาศระดับเหตุฉุกเฉินแล้ว ทาง ปตท. จะมีการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการเกิดเหตุฉุกเฉินชั่วคราว สำหรับเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2 แต่สำหรับระดับที่ 2 จะมีการตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน เพิ่มเติมด้วย เพื่อเป็นหน่วยงานสั่งการสูงสุด		



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ซึ่งมีผลกระทบอย่างรุนแรง และเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม จะมีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เพื่อขอกำลังสนับสนุนเพื่อระงับเหตุให้เร็วที่สุด และควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดการลุกลามเพิ่มเติม รวมทั้งต้องประสานงานกับผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และชุมชนในท้องถิ่นด้วย 4.1) การประสานงานกับชุมชน - แจ้งลูกบ้านรับทราบ เพื่อเตรียมการอพยพและระงับการก่อประกายไฟทันที - เป็นจุดรับข่าวสารข้อมูลจากศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ปตท. - เมื่อได้รับแจ้งให้อพยพ ให้หัวหน้าชุมชนเป็นผู้พิจารณาอพยพลูกบ้านไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย 4.2) การประสานงานกับสถานประกอบการ ปตท. จะประสานงานแจ้งเหตุไปยังสถานประกอบการที่ใช้ก๊าซฯ ในพื้นที่ที่เกิดเหตุและในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อดำเนินการตามคำแนะนำของ ปตท. ต่อไป 4.3) การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ - สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง - หน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลทับมา องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงเนิน เทศบาลนครระยองและเทศบาลเมืองมาบตาพุด เพื่อให้เข้ามาช่วยทำการควบคุมเพลิงไหม้ให้ลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง - ผู้นำชุมชน สภอ. ระยอง สภอ. มาบตาพุด อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สื่อมวลชน - โรงพยาบาลที่ใกล้ที่เกิดเหตุเพื่อเตรียมการรับผู้บาดเจ็บและสนับสนุนรถพยาบาลเพื่อรับผู้บาดเจ็บในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ได้แก่ โรงพยาบาลมาบตาพุด โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ฯลฯ		



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	5) การอพยพ สำหรับการอพยพคนนั้นจะต้องมีรถบริการอพยพ รถพยาบาล อุบัติการณ์พยาบาล และทีมปฐมพยาบาล สำรองไว้ อย่างเพียงพอ 6) การระงับเหตุฉุกเฉิน (กรณีผู้พบเห็นเป็นพนักงาน ปตท.) เมื่อพบเห็นเหตุเพลิงไหม้ หรือก๊าซรั่วไหลโดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ - ถ้าสามารถทำได้ให้เข้าระงับเหตุทันที - ถ้าไม่สามารถทำได้ให้แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ตามผังการระงับเหตุฉุกเฉิน และทีมงานต่างๆ ของ ปท.3 เช่น ทีมงานปิดกั้นบริเวณ ทีมตัดแยกระบบและอุปกรณ์ ทีมดับเพลิงทีมสนับสนุน ภายใน ทีมสนับสนุนภายนอก ซึ่งแต่ละทีมจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินแตกต่างกันออกไปที่ ได้รับมอบหมายถ้าสถานการณ์ไม่รุนแรงทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของ ปท.3 จะเข้ามาทำการระงับเหตุฉุกเฉินเอง - แต่ถ้าสถานการณ์รุนแรง (เหตุฉุกเฉิน ระดับที่ 2) จะมีการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง หน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เช่น หน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลทับมา องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงเนิน เทศบาลนคร ระยองและเทศบาลเมืองมาบตาพุด เพื่อให้เข้ามาช่วยทำการควบคุมเพลิงไม่ให้ลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง - หลังจากควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว โดยจะต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายร้ายแรงขึ้นอีกทั้งในพื้นที่ที่ เกิดเหตุและพื้นที่ข้างเคียง ให้ผู้สั่งการที่เกิดเหตุหรือผู้แทนประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะแจ้งข่าวถึงผู้ อพยพ เรื่องการขจัดความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้น สรุปเหตุการณ์/ข้อเท็จจริง และการใช้ความช่วยเหลือ - มาตรการรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณสายส่งไฟฟ้าที่อยู่ในเขตทาง มีดังนี้ เมื่อเกิดเหตุรั่วได้สายไฟแรง สูง ผู้พบเหตุการณ์/ผู้รับแจ้งเหตุการณ์ ต้องรีบแจ้งศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่เบอร์ โทรศัพท์ 0-3827-4397 และ 0-3827-4399 หรือ 08-1295-8895		



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- หลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุจากรายงานของศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้รับแจ้งเหตุจะดำเนินการ ดังนี้ - ประสานและแจ้งผู้บังคับบัญชาส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 - ประสานและแจ้งพนักงานในส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 ซึ่งเป็นหน่วยงานในพื้นที่ (ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3) จะเร่งมายังพื้นที่เกิดเหตุ ภายในเวลา 30 นาที - พนักงานเมื่อถึงที่เกิดเหตุจะตรวจสอบว่าก๊าซรั่วจริงหรือไม่ - หากก๊าซฯ ไม่ได้เกิดการรั่วไหลจริงจะรายงานผลการปฏิบัติการไปยังผู้จัดการ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 และจบการปฏิบัติการ - หากเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วจะประกาศสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ (ระดับที่ 1 หรือ ระดับที่ 2) - หากเกิดเหตุก๊าซฯ รั่วจริง พนักงานในส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 จะประสานไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดระยอง เบอร์โทรศัพท์ 0-3861-3261 เพื่อสั่งปิดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุ การประกาศเหตุฉุกเฉิน เมื่อเกิดก๊าซรั่วและเจ้าหน้าที่จาก ปท.3 จะรายงานสถานการณ์ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) เพื่อให้ศูนย์ฯ ดังกล่าวประกาศใช้แผนฉุกเฉินเพื่อที่จะระงับเหตุฉุกเฉินซึ่งเป็นสาเหตุหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยพนักงานของ ปตท. ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี และหน่วยงานใกล้เคียง อันได้แก่ หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการใกล้เคียงพื้นที่เกิดเหตุในแนวท่อส่งก๊าซฯ การใช้แผนระงับเหตุฉุกเฉินจะรวมถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้ - การแจ้งเหตุการณ์นี้ให้พนักงานของ ปตท. ส่วนราชการ และโรงงานข้างเคียงทราบ - การอพยพ ตัดแยกพื้นที่เกิดเหตุ - การลดขนาดของเหตุฉุกเฉิน		



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	การใช้แผนฉุกเฉินจะมี 2 ระดับ คือ เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วยังไม่มีผลกระทบต่อความเสียหายใดๆ ต่อสถานประกอบการ และระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ หรือมีบ้างก็เพียงเล็กน้อยและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นๆ สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยพนักงานของฝ่ายระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น - เหตุฉุกเฉินในสถานประกอบการและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติที่อาจมีหรือไม่มีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย กระบวนการผลิตหยุดชะงัก - เกิดเหตุไฟไหม้ การระเบิดที่ไม่รุนแรงและสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ - เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติสารเติมกลิ่นก๊าซ ODORANT ในพื้นที่สาธารณะ - เกิดการชุกอวินาศกรรม การชุกลอบวางระเบิด เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อหรือเกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สถานประกอบการ และระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง โดยทันทีทันใด และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยพนักงานของฝ่ายระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น - เกิดเหตุไฟไหม้ และมีการระเบิดขนาดใหญ่ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ - เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ไฟลุกไหม้และเกิดการระเบิดอย่างรุนแรง - ภัยธรรมชาติที่ทำให้ความเสียหายกับระบบทอส่งก๊าซ เช่น เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง โดยผู้ประสบเหตุ (พนักงาน / ลูกจ้าง / อื่นๆ) ปฏิบัติตามผังการแจ้งเหตุฉุกเฉินดังกล่าว ถัดจากนั้น จะมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไปตรวจสอบจุดเกิดเหตุ และมีการควบคุมที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ และไม่ให้มีการกระทำใดๆ ให้เกิดประกายไฟ ให้ประสานงานกับหน่วยงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง พร้อมทั้งอธิบายสถานการณ์ในเจ้าหน้าที่การไฟฟ้ารับทราบ เพื่อแจ้งตัดกระแสไฟฟ้า โดยสำหรับการปิดระบบจ่ายก๊าซฯ หากเกิดเหตุได้สายไฟฟ้าแรงสูง หรือสายไฟฟ้าเขตทาง สำหรับโครงการนี้ จะมีการปิดวาล์วทันทีถ้าตรวจสอบพบว่า มี ก๊าซฯ รั่วได้สายไฟดังกล่าวเป็นความจริง		



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	อย่างไรก็ตามถ้าสถานการณ์ไม่รุนแรงที่มีปฏิบัติการฉุกเฉินของศูนย์ปฏิบัติการ ปท.3 จะเข้ามาทำการระงับเหตุฉุกเฉินเอง แต่ถ้าในกรณีที่เกิดก๊าซรั่วไหลและลุกติดไฟขึ้นในช่วงระหว่างที่มีปฏิบัติการฉุกเฉินของศูนย์ปฏิบัติการ ปท.3 ยังไปไม่ถึงจุดเกิดเหตุ และมีแนวโน้มที่สถานการณ์จะรุนแรงจนมีความจำเป็นต้องหยุดจ่ายก๊าซ ก็จะตัดการใช้งานก๊าซโดยทันที หลังจากนั้นก็จะเข้าสู่แผนระงับเหตุฉุกเฉินตามปกติ การประกันสาธารณะ ในระยะดำเนินการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำประกันภัยคุ้มครองการดำเนินงานของ ปตท. ในวงเงิน 50 ล้านเหรียญสหรัฐ ต่อการเกิดอุบัติเหตุหนึ่งครั้ง โดยพิจารณาจ่ายตามสภาพความเสียหายของผู้ประสบเหตุ สำหรับขั้นตอนและเกณฑ์การปฏิบัติในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉิน มีดังนี้ - เมื่อได้รับผลกระทบให้แจ้งเหตุไปยังหน่วยงาน ปตท. หรือ พนักงานฝ่ายปกครองของส่วนปกครองท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ได้ทันที (หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ระบุไว้ที่ป้ายแสดงโครงการ/ป้ายเตือนต่างๆ) - เมื่อ ปตท. ได้รับแจ้งแล้วจะดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น โดยหน่วยงาน ปตท. ที่ดูแลรับผิดชอบโครงการ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติจ่ายเงิน ซึ่งมีหลักเกณฑ์ขั้นต่ำเพื่อบรรเทาทุกข์ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการชดเชยของประกันภัย ดังนี้ 1) กรณีเสียชีวิต ช่วยเหลือ ค่ามาปณิกิจ จำนวน 20,000 บาท - 100,000 บาท (หัวหน้าครอบครัว) - 50,000 บาท (สมาชิกในครอบครัว) 2) กรณีบาดเจ็บสาหัส - ค่ารักษาพยาบาลจริง - ขาดประโยชน์ทำมาหาได้ - รักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่า 20 วัน : 10,000 บาท		



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ การลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- รักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 20 วันขึ้นไป : 20,000 บาท - พิกัด/ทุพพลภาพ : 30,000 บาท 3) กรณีบาดเจ็บเล็กน้อย - ค่ารักษาพยาบาลตามจริง - ขาดประโยชน์ทำมาหาได้ 3,000 บาท - กรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องค่าใช้จ่ายในการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินตามข้างบนได้ ปตท. จะเสนอเรื่องดังกล่าวให้ ที่ประชุม คณะกรรมการติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการในพื้นที่เพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็นหรือข้อยุติต่อไป แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน - ภายหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องมีการซ่อมบำรุงระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และฟื้นฟูผลิตภัณฑ์โดยด่วน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเสียหายต่อลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติให้น้อยที่สุด รวมทั้ง ฟื้นฟูสภาพจิตพนักงานและประชาชนที่ได้รับผลกระทบหลังเหตุการณ์เหตุฉุกเฉิน		
	แผนป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนงานมวลชนสัมพันธ์ : ระยะดำเนินการ - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน สร้างความรู้ความเข้าใจ ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์กับท้องถิ่น รวมทั้งเข้าพบปะหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อร้องเรียน และความต้องการของชุมชนที่จะให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำการปรับปรุงแก้ไข	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. แผนปฏิบัติการด้าน มวลชนสัมพันธ์และ รับเรื่องร้องเรียน	- เผยแพร่ความรู้ และความเข้าใจ โดยการเชิญ ผู้แทนชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และ อบต. เข้าร่วมกิจกรรม การเยี่ยม ชุม ดูงาน จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ตามโอกาสและความเหมาะสม อาทิเช่น - สนับสนุนโครงการขีปนาลูกปืน - สนับสนุนงานประเพณีของชุมชน เช่น งานลอยกระทง งานวันขึ้นปีใหม่ งานวันสงกรานต์ เป็นต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-7 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. แผนปฏิบัติการตาม มลชนสัมพันธ์และ รับเรื่องร้องเรียน (ต่อ)	- สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแก่เด็กนักเรียน ในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่แนวทอสงกาช - มอบทุนการศึกษาและอาหารกลางวัน - โครงการค่ายเยาวชนอนุรักษ์พลังงาน และรักษาสิ่งแวดล้อม - โครงการแวนสายตาแก่เด็กขาดแคลน	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การเข้าร่วม และสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชน อาทิ เช่น การแข่งขันกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมด้านยาเสพติด การปลูกป่าชุมชน เป็นต้น	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	แผนการรับเรื่องร้องเรียน - ดำเนินการตามระบบการจัดการรับเรื่องร้องเรียนฯ และการติดตามการแก้ไขเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นกับคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของสายงานระบบทอสงกาชธรรมชาติ กลุ่มธุรกิจ และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ของ ปตท.	ตลอดแนวทอสงกาช ธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 25กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มบริษัท

ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มบริษัทดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด และ โครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับดูแลควบคุมติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนและสถานประกอบการบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ การรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และ ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมใน ทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวทอของโครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ ไปยังโรงไฟฟ้าและไอน้ำเพื่ออุตสาหกรรม ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการรบกวน การเกิดอัคคีภัย และการแผ่รังสีความร้อนที่ได้จากการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ แนวท่อพาดผ่าน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ก่อนเปิดดำเนินการจัดส่งก๊าซ ทั้งนี้ แบบแสดงตำแหน่งแนวทอ ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคและการใช้	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว ต้องทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามสภาพความเป็นจริง เพื่อความพร้อมในการประกอบกิจการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และประกอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม		
	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยโครงการทอส่งก๊าซไปยังกลุ่มบริษัทดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีที อາซาฮี เคมิคอล จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชาการประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	- <u>การประชาสัมพันธ์ช่วงดำเนินการ</u> - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง (ชุมชนบ้านพูนและชุมชนหนองแฟบ) และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญต่างๆ ของชุมชนการสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุขและสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	ชุมชนตลอดแนวทอก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กร โดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ โบปลิว และอื่นๆ เป็นต้น	ชุมชนตลอดแนวทอก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่ อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างทอก๊าซฯ	ชุมชนตลอดแนวทอก๊าซฯ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนในกรณีที่ได้รับความสะดวกหรือจากการดำเนินการโครงการ เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว	ชุมชนตลอดแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติของ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ประสานงานกับผู้นำชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านพูน และชุมชนบ้านหนองแฟบ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด (038-685562-4) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (038-695235) สำนักงานบรรเทาและป้องกันสาธารณภัยใกล้เคียง เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (038-685562-3) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบ้านฉาง (038-801159) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองนครระยอง (038-611120) เป็นต้น ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชน และสถานประกอบการบริเวณใกล้เคียงแนวท่อเพื่อชี้แจงการดำเนินการโครงการและการปฏิบัติการจัดกาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทำการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ	ชุมชนตลอดแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติของ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมด้านการส่งเสริมและพัฒนาสังคมในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการในชุมชนด้านสาธารณสุข/สุขภาพ ด้านการศึกษา และกิจกรรมด้านสังคม/ประเพณี/วัฒนธรรมในชุมชน เป็นต้น	ชุมชนตลอดแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติของ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวทอส่งก๊าซฯ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาลมาบตาพุด (038-611104, 038-687339) และโรงพยาบาลบ้านฉาง (038-601260, 038- 601028) เป็นต้น	ชุมชนตลอดแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติของ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินให้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่ภายหลังเกิดเหตุกรณีที่มีมลภาวะใดๆ เกิดขึ้นต้องรีบแก้ไขโดยทันที นอกจากนั้นในกรณีที่เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นมีผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อประชาชน จะต้องประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อให้ความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะตาม แนวทางมาตรการหลังเกิดเหตุของหน่วยงานภาครัฐอย่างครบถ้วน	ชุมชนตลอดแนวท่อ ก๊าซธรรมชาติของ โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- รวมมือกับหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ โรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมของคณะทำงานที่สามารถเรียกปฏิบัติการได้ทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดทำหมายเลขโทรศัพท์ในการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น - ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ กนอ. (038-683-933) - บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิเคชัน จำกัด (EFT) (038-687513-4) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (1540) - ส่วนปฏิบัติการระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เขต 3 (ปท.3) (038-676040) - โรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลมาบตาพุด (038-611104, 038-687339) และโรงพยาบาลบ้านฉาง (038-601260, 038-601028) เป็นต้น - สำนักงานป้องกันและบรรเทาภัยบริเวณใกล้เคียง เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (038-685562-3) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบ้านฉาง (038-801159) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองนครระยอง (038-611120) เป็นต้น - สถานีตำรวจบริเวณใกล้เคียง เช่น สถานีตำรวจอำเภอบ้านฉาง (038-601111) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง (038-611111) และสถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง (038-683110-11) เป็นต้น	ชุมชนตลอดแนวทอก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ	ชุมชนตลอดแนวทอก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการโครงการฯ	ชุมชนตลอดแนวทอก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	- นำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินไปติดประกาศในสถานที่ราชการ สถานประกอบการ และชุมชนที่เกี่ยวข้องให้รับทราบอย่างทั่วถึง	ชุมชนตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พอเพียงสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ที่อุดหู และหน้ากากกันฝุ่น ตามความเหมาะสมของงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- พื้นที่ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนดบังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตทอส่งก๊าซฯ การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการป้องกันและระงับอัคคีภัย วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวทอเพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อการรักษาพยาบาลเบื้องต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- การเฝ้าระวังและบำรุงรักษา - มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิด อุบัติเหตุจากทอส่งก๊าซฯ การเฝ้าระวังแนวทอ (Right of Way Surveillance) โดยมีการเฝ้าระวัง บำรุงรักษา ตัวอย่างเช่น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- การเฝ้าระวังพื้นที่แนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ เพื่อให้ เป็นไปตามการสำรวจพื้นที่วางทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการ ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง - การบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ		
	- ระบบควบคุมทอส่งก๊าซฯ การควบคุมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 ประกอบด้วย <u>การเตรียมความพร้อม และแผนการป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วไหลและการลุกไหม้จากก๊าซรั่วไหล</u> - ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมระบบทอส่งก๊าซเขต 3 (ปท.3) และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราน สปอร์ต จำกัด (EFT) (บริษัทผู้รับผิดชอบดูแลท่อในเขตนิคมอุตสาหกรรม) เปิดรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ตลอด 24 ชม. ตามหมายเลขติดต่อที่แสดงบนป้ายเตือนบนฐานรองทอส่งก๊าซฯ (Pipe rack)	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ทอส่งก๊าซฯ ผ่านและหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการใกล้กับแนวท่อของ ปตท. ให้ทาง ปตท. รับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- โครงการจะติดต่อประสานงานกับบ้านเรือน และสถานประกอบการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแนวทอส่งก๊าซฯ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตนใน กรณีพบเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่วไหลจากท่อเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้แนวท่อทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้กับแนวทอส่งก๊าซฯ ในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซฯ รวมทั้งขอความร่วมมือให้ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้นำมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ โดยจะดำเนินการในปีแรกของระยะดำเนินการ และแจกคู่มือปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณทอส่งก๊าซฯ ของโครงการกำหนดให้มีการแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังศูนย์เฝ้าระวังของนิคมฯ (กนอ.) ทันทีเพื่อให้ทางศูนย์ฯ สามารถแจ้งเหตุผ่านเครือข่ายระบบแจ้งเหตุไปยังเทศบาลตำบลบ้านฉางและเทศบาลเมืองมาบตาพุด และชุมชนบ้านพุนและชุมชนบ้านหนองแปบได้อย่างรวดเร็ว - กำหนดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนสอบถามอุบัติเหตุ/เหตุฉุกเฉินดังนี้ - HOT-Line 1504 (การนิคมฯ) - โทรศัพท์ 038-683-933 (การนิคมฯ) - โทรศัพท์เคลื่อนที่ 081-732-3485 (การนิคมฯ) - โทรสาร 038-685-756 (การนิคมฯ) - วิทยุระบบ Trunked Mobile (การนิคมฯ) - HOT-Line 1504 (ปตท.) - ส่วนปฏิบัติการระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เขต 3 (ปท.3) หมายเลขโทรศัพท์ 038-676040 - ปตท. จะปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและบ้านฉาง รวมทั้งดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และบริษัท อีส์เทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) - ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ โรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมของคณะทำงานที่สามารถเรียกปฏิบัติการได้ทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดทำหมายเลขโทรศัพท์ในการประสานงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น - ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ กนอ. (038-683-933) - บริษัท อีส์เทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) (038-687513-4) - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (1540) - ส่วนปฏิบัติการระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เขต 3 (ปท.3) (038-676040)		



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข สุขภาพอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- โรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลมาบตาพุด (038-6840490) และโรงพยาบาลบ้านฉาง (038-601260, 038-601028) เป็นต้น - สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยบริเวณใกล้เคียง เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (038-685562-3) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบ้านฉาง (038-801159) และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครระยอง (038-611120) เป็นต้น - สถานีตำรวจบริเวณใกล้เคียง เช่น สถานีตำรวจอำเภอบ้านฉาง (038-601111) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง (038-68311011) และสถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง (038-683110-11) เป็นต้น - ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจเพื่อเตรียมความพร้อมของคณะทำงานที่สามารถเรียกปฏิบัติการได้ทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดทำหมายเลขโทรศัพท์ในการประสานงานหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น EFT บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โรงพยาบาล สถานีตำรวจ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น		
	- จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการโครงการ	ชุมชนตลอดแนวท่อทางธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงดำเนินการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ	ชุมชนตลอดแนวท่อทางธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงดำเนินการ
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษาตามระบบบริหารเสถียรภาพของทอส่งก๊าซฯ โดยเน้นการตรวจสอบเพื่อป้องกันการรั่วไหลของทอส่งก๊าซ (Pipeline Integrity System) เช่น การควบคุมการกัดกร่อนภายนอกท่อ การป้องกันระบบท่อจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมทั้งมีแผนการบำรุงในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในส่วนของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ภายใต้การดูแลของเจ้าของโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และมีการฝึกซ้อมเป็นประจำโดยผลสรุปจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินจะถูกนำมาประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขแผนระงับฉุกเฉินของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดปัญหาเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นจริง โดยได้มีการกำหนดไว้ในเป้าหมายการดำเนินงานคุณภาพความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท.ประจำปี ที่ทุกศูนย์ปฏิบัติการเขตต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระบบทอส่งก๊าซอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีผู้เกี่ยวข้องที่ต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเข้าร่วมซ้อมไม่น้อยกว่า 75%	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วไหลของก๊าซฯ ซึ่งในส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 จะเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซฯ พร้อมทั้งจัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉินไปติดประกาศบริเวณสถานที่ราชการ สถานประกอบการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรวดเร็วในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ปรับปรุงข้อมูลและมาตรการด้านการประสานงานไปยังหน่วยงานอื่นๆ สำหรับเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 ในแต่ละเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลาทั้งด้านข้อมูลการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล หน่วยงานและตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือปฏิบัติงาน เป็นต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินให้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่ภายหลังเกิดเหตุกรณีที่มีมลภาวะใดๆ เกิดขึ้นต้องรีบแก้ไขโดยทันที นอกจากนั้นในกรณีที่เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นมีผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อประชาชน จะต้องประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อให้ความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะตามแนวทางมาตรการหลังเกิดเหตุของหน่วยงานภาครัฐอย่างครบถ้วน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- <u>การติดประกาศแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน</u> - ปตท. จะดำเนินการติดประกาศแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินไว้บริเวณเทศบาล เมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง และบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ (ชุมชนบ้านหนองแฟบ และ บ้านพูน) และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองแฟบ และวัดทักษิณา ราม (วัดหนองแฟบ) เป็นต้น รวมทั้งจัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุต่างๆ ไว้ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- <u>การรายงานอุบัติเหตุ</u> - พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเห็นเหตุการณ์มีหน้าที่รายงานอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการณ์แจ้งให้แก่ผู้บังคับบัญชา ตามสายงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อดำเนินการ วิเคราะห์ สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- <u>การรับเรื่องร้องเรียน</u> - ดำเนินการตามระบบการจัดการรับเรื่องร้องเรียน และติดตามการแก้ไขเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นกับคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- <u>งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</u> - ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ขณะที่ยกของหรือทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย	ตลอดแนวทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-8 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ใน ป้าย ดังนี้ 	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ และติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ เขตต่างๆ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-9 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปิไอเคม จำกัด

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ปิไอเคม จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อและต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปตีตประกาศ และเผยแพร่ให้กับชุมชนและสถานประกอบการบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซฯ และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-9 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัทพีทีที เอ็มซีซี ไปโอเคม จำกัด และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อสถานประกอบการใกล้เคียงหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจรรยา และหน่วยงานต่างๆในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง (คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินแสดงดังเอกสารแนบ)	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(7) ผูกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน สถานประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจรรยา และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงานการบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทย พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประทศไทยโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-9 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ตลอดแนวทอสงกาฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(12) หากยังมีประเด็นปัญหา ขอวิตกกังวล และห่วงใยชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้อง ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ตลอดแนวทอสงกาฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-9 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	(1) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวท่อทั้งสองข้าง ประกอบด้วยผู้นำชุมชน หมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น		
	(3) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการโครงการ		
	(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบ และองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อของทางติดต่อระหว่างชุมชน กับ ปตท.การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น		
	(5) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระบับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ (โทร.1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท.เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ผู้นำชุมชน เป็นต้น		
3. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับ การใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวังและบำรุงรักษา ดังนี้ - เผ่าะวังพื้นที่แนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ เพื่อให้เป็นไปตามการสำรวจพื้นที่วางทอส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2012 หัวข้อ 851.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-9 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2012 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำ 4 ครั้งต่อปี พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบและสังเกตการณ์หลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2012 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบรอยรั่วของท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8-2012 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกรอนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำทุกๆ 10 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ)	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณของอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการฟุกรอนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2012 หัวข้อ 864.2.6 (c) เป็นประจำทุกๆ 3 ปี	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกๆ 10 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของ สิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแสความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือปฏิบัติกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-9 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบทอสงกาชฯ ของโครงการให้ ปตท. ทราบเป็นการล่วงหน้า	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบทอสงกาชฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณทอสงกาชฯ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว 1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ จากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบทอเซต 3 (ปท.3) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอสงกาชฯ และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย และสถานประกอบการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแนวทอสงกาชฯ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบทอสงกาชธรรมาต ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบทอเซต 3 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอสงกาชธรรมาต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณี เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย สถานประกอบการใกล้เคียง สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการโครงการ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของกาชฯ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของกาชฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-9 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	2) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งทอส่งก๊าซ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้ ความสามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่อง ดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้ง หาก หน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือกระทำการที่เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุด บ่ารูถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตทอส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มี เจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	3) ขณะขุดเจาะทอส่งก๊าซฯ ที่ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อม ด้วยเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดย เด็ดขาด	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-9 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ดังนี้ - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสี OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		
	4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอสงกาฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่ม ดำเนินการก่อสร้างโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติด ประกาศและเผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ การรับเรื่องร้องเรียนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วน ร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) จัดทำขอมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และ ส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ใน อนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซ และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการทอสงกาชรรรมชาติไปยังบริษัทคัสตี้ไฮสทริ จำกัด และประชาสัมพันธ์คู่มือความปลอดภัยเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อสถานประกอบการใกล้เคียงหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(7) ผูกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน สถานประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด ระยอง หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง หน่วยงานอนุญาต กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานงานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวทอสงกาชฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรือ อนุญาตดำเนินการดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วม	(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยทันทีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ เป็นต้น	ตลอดแนวทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม (ต่อ)	(3) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉิน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่างๆ สถานประกอบการใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่และป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ และสถานประกอบการใกล้เคียงได้รับทราบข้อมูล และแนวทางการปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการโครงการ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินและปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่วไหลของก๊าซ 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวังและบำรุงรักษาดังนี้ - เผ่าะวังพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการฯ เพื่อให้เป็นไปตามการสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- สำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	พื้นที่ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบรอยรั่วของทอก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปี ละ 1 ครั้ง	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบทอส่งก๊าซฯ	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวทอก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณ ใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบทอส่งก๊าซฯ ของโครงการให้ ปตท. ทราบเป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขต ระบบทอส่งก๊าซฯ ก่อน ดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณทอส่งก๊าซฯ	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว 1) จัดให้มีแผนระดับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่ว ของก๊าซฯ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท. 3) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิด ขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซฯ และให้มีการประสานงานไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสถานประกอบการที่ อยู่บริเวณใกล้เคียงกับแนวทอส่งก๊าซฯ	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย (ต่อ)	2) ฝึกอบรมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบทอสงกาชธรรมาชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 3 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอสงกาชธรรมาชาติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ตลอดแนวทอ สงกาชฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) รวมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ โรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมของคณะทำงานที่สามารถเรียกปฏิบัติการได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ตลอดแนวทอ สงกาชฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ เขต นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สถานประกอบการใกล้เคียง สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ตลอดแนวทอ สงกาชฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจาก การดำเนินโครงการ	พื้นที่ตลอดแนวทอ สงกาชฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของ ก๊าซ	พื้นที่ตลอดแนวทอ สงกาชฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ตลอดแนวทอ สงกาชฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งทอสงกาชฯ พร้อมตรวจสอบความพร้อมของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ตลอดแนวทอ สงกาชฯ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย (ต่อ)	3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสถานประกอบการใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อวางถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตทอส่งก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 1) ควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3) ขณะที่ซ่อมแซมทอส่งก๊าซฯ ที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือน แสดงเขตหวงห้าม ที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซ โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-10 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย (ต่อ)	 - ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		
	4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง กาช โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5) กรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบทอส่งกาชในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงาน ขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	พื้นที่ตลอดแนวทอส่ง กาช โครงการ และ ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-11 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการวางทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังศูนย์สาธารณูปการกลาง นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- จัดทำแผนและใช้แผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินในการควบคุมเหตุการณ์ พร้อมทั้งระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน	สำนักงานใหญ่	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ทบทวนแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สำนักงานใหญ่	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมความดันและปริมาตรก๊าซเป็นพื้นที่เฉพาะ ในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขออนุญาตที่ถูกต้อง	สถานี MRS	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์บริเวณสถานี MRS ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	สถานี MRS	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดรั้วกันและจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	สถานี MRS	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ติดป้ายเตือน เช่น “ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซไวไฟ” และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน	สถานี MRS	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	หน่วยป้องกันบรรเทาสาธารณภัยของนิคมฯ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นได้ชัดทั้งกลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่วางทอส่งก๊าซ ในระยะ 100 เมตร	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ฉุกเฉินและการรั่วของก๊าซ โดยอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก	สำนักงานใหญ่	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการและความรู้ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติให้กับสถานประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน รวมทั้งขอความร่วมมือให้สถานประกอบการเหล่านี้ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อของโครงการ	สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อก๊าซ	1 ครั้ง / ปี
	- ฝึกซ้อมแผนระดับเหตุการณ์ของโครงการกรณีเกิดอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น และแจ้งสถานประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนให้เข้าร่วมฝึกซ้อมหรือร่วมสังเกตการณ์	ภายในพื้นที่โครงการและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของท่อก๊าซและกิจกรรมใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยและการดำเนินการของท่อก๊าซ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ	สถานที่ที่มีความเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดเตรียมคู่มือปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานบริเวณสถานี MRS และจัดอบรมการทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	สถานี MRS	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ระดับเหตุการณ์ฉุกเฉินให้เพียงพอและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดแยกระบบอัตโนมัติบริเวณสถานี MRS ได้แก่ safety shut off valve และ hydraulic operate valve ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	สถานี MRS	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดในระบบทอส่งก๊าซของโครงการ และ มีการประสานงานร่วมกับ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราสพอร์ต จำกัด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. เหตุฉุกเฉิน	- หัวหน้ากะ gas control เปิดสัญญาณไซเรนและประกาศเหตุฉุกเฉินทาง public address โดยระบุถึงระดับของแผนฉุกเฉินและให้หน่วยรักษาความปลอดภัยติดต่อประสานงานกับผู้ที่ทำหน้าที่ตามโครงสร้างแผนระงับเหตุฉุกเฉิน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ต้องทำการลดหรือปิดกั้นสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เช่น กรณีก๊าซรั่วต้องปิดวาล์วที่ต้นทางหรือปิดกั้นการไหลของก๊าซเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหรือชุมชน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ป้องกันหรือควบคุมความเสียหายซึ่งมีผลต่อเนื่องมาจากเหตุฉุกเฉิน โดยดำเนินการตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินที่ได้มีการระบุไว้	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบจำนวนพนักงานและประชาชนในพื้นที่นั้นว่ามีอาการติดค้างในบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่ และจัดทีมเข้าช่วยเหลือออกจากบริเวณที่เป็นอันตราย พร้อมทั้งกัน บริเวณห้ามไม่ให้ผู้อื่นหรือบุคคลที่ไม่ใช่ชุดกู้ภัยอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดเด็ดขาด	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เลือกพื้นที่ที่ปลอดภัยที่สุดในการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เมื่อผู้ที่ทำหน้าที่ตามโครงสร้างแผนระงับเหตุฉุกเฉินมาถึงยังพื้นที่รับผิดชอบให้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวส่งมอบภารกิจตามลำดับอาวุโส โดยในการส่งมอบภารกิจจะต้องสรุปให้ทราบถึงรายละเอียดต่างๆ เช่น เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรายละเอียดเกี่ยวกับคนเจ็บ สถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่ เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- กำหนดให้จัดเตรียมพื้นที่บริเวณสำหรับผู้สื่อข่าวปฏิบัติงานภายใต้การควบคุมดูแลของทีมต้อนรับผู้สื่อข่าวของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- เมื่อเหตุฉุกเฉินได้สงบลงแล้ว ให้ผู้สั่งการศูนย์เป็นผู้พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะเหตุฉุกเฉิน โดยประสานงานกับผู้สั่งการที่เกิดเหตุแล้วสั่งการให้หัวหน้ากะ gas control ประกาศทาง public address	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-11 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. เหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	- การประสานงานกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก ให้ปฏิบัติตามระดับของแผนฉุกเฉินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-12 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอสงกาชธรรมาชาติในพื้นที่รับผิตชอบของส่วนปฏิบัตการระบบทอเขต 3

โครงการทอสงกาชธรรมาชาติไปยังโรงไฟฟ้าอาร์ไอแอล โคเจนเนอเรชั่น (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท กัลฟ์ เจทีเอ็นแอลแอล จำกัด)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1.1 จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ปัญหาโดยเร็ว	พื้นที่ระบบทอสงกาชธรรมาชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.2 ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงแนวทอสงกาชธรรมาชาติได้รับทราบขอปฏิบัติในการทำงานใกล้เคียงแนวทอสงกาชธรรมาชาติ รวมทั้งขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวทอ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวทอสงกาชธรรมาชาติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของโครงการที่เข้ามาตรวจสอบได้ทันทงที่	พื้นที่ระบบทอสงกาชธรรมาชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.3 การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบทอสงกาชธรรมาชาติ เช่น การติดข่าวสาร บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของ อบต. หมู่บ้าน สำนักงานของเขตประกอบการ อุตสาหกรรมระยอง อินดัสเตรียลแลนด์ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ การแจกคู่มือฉุกเฉินสำหรับประชาชนเพื่อเตรียมความพร้อมรับเหตุการณ์รั่วไหลของกาชธรรมาชาติ เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงกาชธรรมาชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.4 จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหาย ที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินการของทอสงกาชธรรมาชาติ	พื้นที่ระบบทอสงกาชธรรมาชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	1.5 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงกาชธรรมาชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางท 1.4-1-12 (ตอ)

องคประกอบ สวณดลอม	มาตรการปองกันและแกไขผลกระทบสวณดลอม	สทานทดำนการ	ระยเวลาดำนการ
2. อาชวอนามยและ ความปลอดภย	2.1 จดัใหม่การอบรม/ใหความรู ทางดานอาชวอนามยและความปลอดภยอยางเหมาะสมแกพนกงานท ปฏบการงานเกยวซงกกับการใชกาชธรรมาต เช่น กฎระเบยบและวธการปฏบการงานบรเวณแนวทอสงกาช ธรรมาต การใชอุปกรณปองกันอันตรายสวณบุคคล วธการปฏบการณจุกเจน การปฐมพยาบาลเบองตน เปนตน	พื้นทระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยเวลาดำนการ
	2.2 มาตรการเกยวกับการปองกัน และควบคุมการเกดอุบัติเหตุจากกาชธรรมาตรวไหล มดงน 2.2.1 กำนหนดใหพื้นที่ภายในสทานทควบคุมความดัน และวัดปรมาตรกาชธรรมาต (MRS) เปนพื้นที่ เฉพาะ จดัตอม่มีการตรวจสอบและควบคุมอยางเครงครัด พรอมทงม่ระบบการขออนุญาต (Work Permit) ใชพื้นที่	พื้นทระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยเวลาดำนการ
	2.2.2 จดัใหม่เจาหนาทรักษาความปลอดภยอยูประจาบรเวณ MRS	พื้นทระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยเวลาดำนการ
	2.2.3 ดูแลปายแสดงตาแหน่งแนวทอสงกาชใหเห็นขอความ และหมายเลขโทรศัพทแจงเหตุอยางชัดเจน ตลอดเวลา	พื้นทระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยเวลาดำนการ
	2.2.4 ประสานงานหนวยงานเจาของพื้นที่ทอกาชธรรมาตผาน ไดแก อบต.หนองละลอก และเซต ประกอบการอุตสาหกรรรมระยอง อินดัสเตรียล แลนด์ ใหแจงดำเนินกิจกรรมใดๆ ในเซตระย ปลอดภยของทอสงกาชธรรมาตแกโครงการทราบลงหนา	พื้นทระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยเวลาดำนการ
	2.2.5 ประสานงานกับหนวยงานปกครองสวณทองถน ไดแก อบต.หนองละลอก เพอใหขอมูล รายละเอียดโครงการ ความรู ความปลอดภยของกาชธรรมาต ขอความร่วมมือในการช่วย สอดส่องดูแลแนวทอ และการแจงเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บรเวณแนวทอสงกาช เพอใหเจาหนาทที่เข้ามาตรวจสอบได้ทันทงท	พื้นทระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยเวลาดำนการ

ตารางที่ 1.4-1-12 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.2.6 ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวทอสงกาชธรรมาต ใหชอมูลรายละเอียดโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้สถานประกอบการทำกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ บริเวณใกล้กับแนวทอสงกาชธรรมาต รวมทั้งขอความร่วมมือช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของกาชธรรมาต	พื้นที่ระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.2.7 กรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องขุดเปิดเพื่อช่วยซ่อมแซมทอสงกาชธรรมาตของโครงการฯ ที่อยู่ใต้ดินในกรณีเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้ (ก) ก่อนปฏิบัติงานใดๆ บริเวณทอสงกาชธรรมาตจะต้องได้รับการตรวจสอบ พร้อมทั้งยืนยันตำแหน่งและความลึกของทอสงกาชธรรมาตก่อนทุกครั้ง	พื้นที่ระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ข) งาน Clearing ต้องใช้คนขุด ห้ามใช้ Backhoe ขุดดินบริเวณแนวทอและหากมีรถติดหล่มให้ใช้เครนยกเท่านั้น	พื้นที่ระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ค) งานบดอัด ห้ามใช้เครื่องบดอัดชนิดสั่นสะเทือน (Dynamic Compaction)	พื้นที่ระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.3 เตรียมความพร้อมรับเหตุการณ์รั่วไหลของกาช 2.3.1 จัดให้มีแผนฉุกเฉินในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมสถานการณ์ให้ทันท่วงทีในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของกาชธรรมาต	พื้นที่ระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.3.2 จัดทำคู่มือฉุกเฉินฉบับประชาชนของโครงการ ไปประชาสัมพันธ์ในชุมชนและสถานที่ราชการบริเวณใกล้เคียงแนวทอ	พื้นที่ระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.3.3 ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากทอสงกาช	พื้นที่ระบบทอสงกาช ธรรมาตของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-12 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.4 ในกรณีที่ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแอลแอล จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อทั้งหมดของโครงการฯ จะถูกปรับใช้ในแผนฉุกเฉินของ ปตท.หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซเรียบร้อยแล้ว	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.5 งานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน 2.5.1 ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่รั่ว ให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี กั้นบริเวณ ติดตั้งเครื่องหมายแสดงเขตอันตรายและห้ามมิให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.5.2 พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความว่า “โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี”	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.5.3 ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมท่อด้วยรังสี ตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.6 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 2.6.1 การเผ่าะวังแนวท่อ (ก) สำรวพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ข) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.6.2 การบำรุงรักษาแนวท่อ สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-12 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.6.3 การสำรวจรอยรั่ว (ก) สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ข) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ค) ตรวจสอบสภาพของ insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.6.4 การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน (ก) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุกๆ 5 ปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ข) ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณขงอ หรือ บริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูงและกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(ค) ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำ ปีละ 12 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-12 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.7 การรายงานอุบัติเหตุ พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์ มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำขึ้นอีก	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการทอเชื่อมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอเชื่อมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13 อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้างสัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ
	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและ เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ
	5) จัดทำขอมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการทอเชื่อมระบบทอสงกาชธรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13 และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ
	7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของ อุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ
	8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่าย ค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตาม ขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ
	9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ
	10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับ กิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ (1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนให้ไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ (2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ
	12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ
2. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน	พื้นที่ระบบทอส่ง ก๊าซและหน่วยงาน/ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบทอส่งกาซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งกาซฯ และหน่วยงาน/ชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งกาซฯ และหน่วยงาน/ชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(4) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งกาซฯ และหน่วยงาน/ชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้กาซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบทอส่งกาซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งกาซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุกาซรั่ว และการลุกไหม้จากกาซรั่ว (2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอส่งกาซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ - การสำรวจพื้นที่วางทอส่งกาซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอส่งกาซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	พื้นที่ระบบทอส่งกาซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- การสำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- การสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- การตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- การตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG เป็นประจำ ทุก 5 ปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำทุก 5 ปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- การตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณของอหรือบริเวณที่ก๊าซ มีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- การตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำ ปีละ 12 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบทอส่งกาชฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบทอส่งกาชฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณทอส่งกาชฯ	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(2.6) จัดให้มีระบบการตรวจจับ (Detection) เพื่อป้องกันกาชรั่วไหล และสามารถรายงานด้วยระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติ (On-Line Report) ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีกาชรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของกาช	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบทอส่งกาชธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งกาชธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(3.3) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของกาช	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งกาชฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม (4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(4.2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อวางถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน (5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(5.2) ขณะดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องของเขามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบทอสงกาซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ใน 	พื้นที่ระบบทอสงกาซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		
	(5.3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบทอสงกาซ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	พื้นที่ระบบทอสงกาซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
	(5.4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอสงกาซ โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-14 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอสงกาชธรรมชาตในพื้นที่รับผดชอบของส่วนปฏบัตการระบบทอเขต 3

โครงการทอสงกาชธรรมชาตเพื่อกลุ่มลูกค้อุตสาหกรรมบริเวณอำเภอบ้านค่าย และอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการทอสงกาช และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินการ
	2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางทอสงกาช และต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการกาชธรรมชาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โครงการทอสงกาช และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการทอสงกาช และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการทอสงกาช และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำขอมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวทอสงกาช ของโครงการที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน เพื่อให้หน่วยงานในพื้นที่ใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทอสงกาช และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการทอสงกาช และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและประชาสัมพันธ์คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการทอส่ง ก๊าซฯ และชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะเวลา ดำเนินการ
	7. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการทอส่ง ก๊าซฯ และชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะเวลา ดำเนินการ
	8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่โครงการทอส่ง ก๊าซฯ และชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะเวลา ดำเนินการ
	9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	พื้นที่โครงการทอส่ง ก๊าซฯ และชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะเวลา ดำเนินการ
	10. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการทอส่ง ก๊าซฯ และชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะเวลา ดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11. หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	พื้นที่โครงการทอส่ง ก๊าซฯ และชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะเวลา ดำเนินการ
	12. หากยังมีประเด็นปัญหา ขอวิตกกังวล และความห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการทอส่ง ก๊าซฯ และชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะเวลา ดำเนินการ
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การรวมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	ครอบคลุมพื้นที่ ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทาง ทอส่งก๊าซฯ	ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ดานสังคมและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับกาชธรรมาชาติและความปลอดภัย สร้างความรูความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบ และองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับกาชธรรมาชาติ ความสำคัญของปายเตือนแนวทอ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชน กับ ปตท.การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น	ครอบคลุมพื้นที่ ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทาง ทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะดำเนินการ
	(3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหาย ที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินของพนักงานและ ประชาชนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ	ครอบคลุมพื้นที่ ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทาง ทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะดำเนินการ
	(4) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและแรงแก้ไข ปัญหาโดยเร็ว	ครอบคลุมพื้นที่ ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทาง ทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะดำเนินการ
	(5) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิด เหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งกาชธรรมาชาติ (โทร.1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท.เว็บไซต์ เอกสาร เผยแพร่ ผู้นำ ชุมชน เป็นต้น	ครอบคลุมพื้นที่ ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทาง ทอส่งกาชฯ	ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ	ครอบคลุมพื้นที่ ศึกษา 300 เมตรจาก กึ่งกลางแนวทางวาง ทอส่งก๊าซฯ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 5 บ้านดินเนิน ตำบล หนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัด ระยอง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ - การเฝ้าระวังท่อ - สำรวจพื้นที่วางทอส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 และ 852.1 ความถี่ 4 ครั้ง/ปี - การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ (Leakage Survey) ทั้งนี้ให้มีความถี่เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ASME B31.8 หัวข้อ 851.3, 852.2 ความถี่ 1 ครั้ง/ปี		
	2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบทอส่งก๊าซฯ		
	3) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางทอส่งก๊าซฯ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อแจ้งหากมีกิจกรรมใดๆ ที่จะ ดำเนินการในเขตระบบของทอส่งก๊าซ R.O.W. แก่ ปตท.เป็นการล่วงหน้า		
	4) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขต ระบบทอส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใดๆ บริเวณทอส่งก๊าซฯ		

ตารางที่ 1.4-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(3) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่ว 1) จัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติและมีการฝึกซ้อมตามแผนการดำเนินงานคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ของ ปตท. ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 300 เมตรจากกึ่งกลาง แนวทอวางทอส่งก๊าซ ฯ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 5 บ้านดินเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัด ระยอง	ตลอดระยะดำเนินการ
	2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
	3) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
	4) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่สถานีตำรวจ และหน่วยบรรเทาสาธารณภัยโรงพยาบาล เป็นต้น		
	5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ		
	6) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจาก การดำเนินโครงการ		
	(4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม 1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง		
	2) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบ สาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่ารูถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ ปตท. รับทราบ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ		

ตารางที่ 1.4-1-14 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน	ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 300 เมตรจากกึ่งกลาง แนวทางวางท่อส่งก๊าซ ฯ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 5 บ้านตีนเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัด ระยอง	ตลอดระยะดำเนินการ
	1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน		
	2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน		
	3) ขณะที่ยังดำเนินการขอมแซมท่อส่งก๊าซฯ ที่วัดต้องปฏิบัติ ดังนี้		
	- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อก่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ เอกซเรย์		
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น		
	- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย		
	- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องของเขามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด		
	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้		
			
	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		

ตารางที่ 1.4-1-15 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอสงกาชรรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 3
โครงการทอเชื่อมระบบทอสงกาชรรรมชาติ ไทยแพฟฟิด้า จำกัด

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่าง ครัดครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่ เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการทอสง กาชรรรมชาติและ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และเวลาดำเนินการ
	2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางทอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่ม ดำเนินการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โครงการทอสง กาชรรรมชาติและ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไป ติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการทอสง กาชรรรมชาติและ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วน ร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการทอสง กาชรรรมชาติและ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้าน การจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการทอสง กาชรรรมชาติและ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง และเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและ เวลาดำเนินการ
	7. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วน ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและ เวลาดำเนินการ
	8. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา ทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและ เวลาดำเนินการ
	9. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและชุมชน ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและ เวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10. หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติและชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและเวลาดำเนินการ
	11. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติและชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้างและเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ก) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	ข) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ - การเผ่าะวังแนวท่อ - สํารวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8, หัวข้อ 851.2 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ 4 ครั้ง/ปี - สํารวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำ 4 ครั้ง/ปี พร้อมกับการสํารวจพื้นที่	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	- การบำรุงรักษาแนวท่อ - สังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	- การสำรวจรอยรั่ว - สํารวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการลุกลามของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำ 10 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ เช่น บริเวณที่ท่อ crossing หรืออยู่ใกล้กับท่ออื่นที่มีระบบป้องกันการผุกร่อน หรือ บริเวณที่ตรวจพบค่า pipe to soil potential ต่ำกว่าเกณฑ์ เป็นประจำ ณ test post จึงจำเป็นต้องตรวจสอบละเอียดเพิ่มเติมวิธีวิธีนี้) - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีพบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 864.2 (C) เป็นประจำทุกๆ 5 ปี/ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงานระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียง แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อแจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ค) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว (1) จัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติและมีการฝึกซ้อมตามแผนการดำเนินงานคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ของ ปตท. ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(2) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยงาน บรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(4) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	ง) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซ (RS) อย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(2) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งทอส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและ หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน และสีของป้ายเตือนจะต้องเป็นสีสะท้อนแสง เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ใน ช่วงเวลากลางคืน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่ารูถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ระบบป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น ในเขตระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	จ) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน (1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(3) ขณะดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	- กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซ ธรรมชาติและพื้นที่ที่ เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องของเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบทอสงกาชรรรมชาตและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ 	พื้นที่ระบบทอสงกาชรรรมชาตและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		
	(4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอสงกาชรรรมชาตและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
	(5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบทอสงกาชฯ เขต 3	พื้นที่ระบบทอสงกาชรรรมชาตและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ
3. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางทอสงกาชฯ ทั้งสองข้าง -	ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาชรรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับกาชรรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวทอ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น	และพื้นที่ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา คือ ชุมชนห้วยโป่งใน 2 ชุมชน วัดห้วยโป่ง และชุมชนบ้านบน	ตลอดระยะดำเนินการ
	(3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการวางทอกาชรรรมชาติ		
	(4) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว โดยกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน		
	(5) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งกาชรรรมชาติ (โทร.1540) ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ ปตท. เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ผู้นำชุมชน เป็นต้น		

ตารางที่ 1.4-1-16 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อิสเทิร์น ซีบอร์ด แห่งที่ 4 (แนวท่อช่วงที่ 1)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน รูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด แห่งที่ 4 อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) บริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานให้อนุญาตในการประกอบกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศ และเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่แนวท่อโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด แห่งที่ 4 ครอบคลุม อบต. แม่น้ำคู่ อำเภอลวกแดง และ อบต. หนองละลอก และ อบต. หนองบัว อำเภอบ้าน ค่าย จังหวัดระยอง ได้รับทราบอย่างทั่วถึง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและ ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมใน ทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) จัดทำคู่มือระบบเหตุฉุกเฉินโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด แห่งที่ 4 และประชาสัมพันธ์คู่มือระบบเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนในเขต อบต. แม่น้ำคู่ อำเภอลวกแดง และ อบต. หนองละลอก และ อบต. หนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด แห่งที่ 4 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง สถานีตำรวจภูธร อำเภอปลวกแดง สถานีตำรวจภูธร อำเภอบ้านค่าย โรงพยาบาลปลวกแดง โรงพยาบาลบ้านค่าย และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง		
	(6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องกับ ชุมชน นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด แห่งที่ 4 สถานประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมฯ หน่วยงาน ป้องกันสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และ หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้าน แผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัทฯ ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยแรงดันให้แก่ผู้ ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(8) บริษัท ดับบลิว อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นจีดี 4 จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง กรมธุรกิจ พลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(9) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้อง แจ้งให้จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(10) หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้บริษัท แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติและอนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบการก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(11) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดข้อขัดข้องและห่วงใยต่อการดำเนินโครงการของชุมชนในพื้นที่โดยทันที	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางท่อ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(12) เมื่อ บริษัทฯ ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัทฯ ในช่วงที่ 1 (ทอส่งก๊าซฯ ชนิดท่อเหล็ก ขนาด 6 นิ้ว (แรงดันสูง) ตั้งแต่จุดเชื่อมต่อจากวาล์ว (Tie-in Valve) จากสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station) ที่ 3.3 ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้น ที่ 3 ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไปยังสถานีลดความดัน Primary Gate Station) รวมถึงรวมถึงอุปกรณ์และอาคารสถานีลดความดัน Primary Gate Station ยกเว้นกรรมสิทธิ์ที่ดิน สถานีลดความดัน Primary Gate Station ซึ่งจะเป็นของ บริษัทฯ ให้ บริษัทฯ ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแล รับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัทฯ จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซฯ ดังกล่าว และ ความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัทฯ ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามตรวจสอบการ ดำเนินงานของโครงการต่อ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวการวางทอ ส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบทอส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผื่อรั่ว และบำรุงรักษา ดังนี้	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 852.1 โดยสำรวจอุปกรณ์ สิ่งผิดปกติและกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น การก่อสร้าง เหนือแนวท่อ การตอกเสาเข็ม การขุดดินบริเวณแนวท่อ Test Post เสียหาย การกัดเซาะ และการทำการเกษตร เป็นต้น ความถี่ 4 ครั้งต่อปี		
	- การสำรวจป้ายเตือน ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 โดยดำเนินการพร้อมกับ Pipeline Patrolling ด้วยการเดินเท้าและทางรถยนต์โดยตรวจสอบว่ามีการเคลื่อนย้ายป้ายเตือนหรือมีการหัก/ชำรุดหรือไม่ ขอความบนป้ายเตือนลบเลือนหรือไม่ เป็นต้น ความถี่ 4 ครั้งต่อปี	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 852.2 ดำเนินการสังเกตสภาพแวดล้อมตามแนวท่อฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) เป็นต้น ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- สังเกตการหลุดตัวของท่อในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง โดยการสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีนัยสำคัญ อาจเกิดผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกรอนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นการตรวจวัดระดับแรงดันไฟฟ้าของระบบป้องกันการฟุกรอนของท่อส่งก๊าซที่จุด Test Post ซึ่งต้องเพียงพอสำหรับการป้องกันการฟุกรอนของท่อ และไม่ส่งผลกระทบจนวนหุ้มท่อ ความถี่ 2 ครั้งต่อปี	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกรอนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติใต้ดิน เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าปกป้องเพียงพอ ตามมาตรฐาน NACE SP 0169 ความถี่ 10 ปีต่อครั้ง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การตรวจสอบการชำรุดของของวัสดุเคลือบท่อ ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG เพื่อหาตำแหน่งที่วัสดุเคลือบท่อชำรุดและประมาณขนาดของแผล โดยประเมินตามมาตรฐาน NACE SP 0502 ความถี่ 10 ปีต่อครั้ง	พื้นที่ระบบท่อก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2.3) คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวทอส่งก๊าซฯ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบทอส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการรั่วของก๊าซ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3.2) ในกรณีที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการโอนระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในช่วงตั้งแต่จุดเชื่อมต่อจากสถานีควบคุมก๊าซที่ 3.3 ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไปจนถึง Primary Gate Station ภายหลังก่อสร้างเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงดังกล่าวจะถูกปรับใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(3.3) ฝึกอบรมแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น นิคมอุตสาหกรรม เหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด แห่งที่ 4 หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับอำเภอหรือจังหวัด เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3.4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนรองรับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็น ระยะเวลา เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3.5) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานี ตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล นิคมอุตสาหกรรมฯ เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3.6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานี Gate Station	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3.7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหล ของกาช	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3.8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4.1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณ Gate Station	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4.2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของกาช อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่ Gate Station อย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งทอสงกาช หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4.4) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการ ที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแล มิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขุดบ่อบาดาล ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน (5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5.3) ขณะดำเนินการขอมแซมทอส่งก๊าซที่รว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-16 (ตอ)

ดัชนคณภาพ ส่วนแวตลอม	มาตรการปองกันและแกไขผลกระทบส่วนแวตลอม	สทานที่ดำนเนนการ	ระยยะเวลาดำนเนนการ
1. อาชวอนามย และควม ปลอดภย (ตอ)	- ก่นบรเวณพ่นที่ทำการตรวจสอบรอยเชอม พรอมทงห้ามมใหผุทไมมส่วนเกยวของเขามาในพ่นที่ ดงกลาวโดยเด็ดขาด	พ่นที่ระบบทอสงกาช และพ่นที่ที่เกยวข้อง	ตลอกระยยะเวลาดำนเนนการ
	- พ่นที่ปฏบตงานตรวจสอบรอยเชอมดวยการเอ็กซเรย ตองจตใหมปายรังสแสดงไว โดยมีขอควมและ สญลักษณในปาย ดงน	พ่นที่ระบบทอสงกาช และพ่นที่ที่เกยวข้อง	ตลอกระยยะเวลาดำนเนนการ
	- ผูปฏบตงานตองตรวจสอบและตต Film badge กอนเขาปฏบตงาน		
	(5.4) ตรวจสอบสภาพพ่นงานปฏบตงานประจาปีละ 1 คร้ง	พ่นที่ระบบทอสงกาช และพ่นที่ที่เกยวข้อง	ตลอกระยยะเวลาดำนเนนการ
	(5.5) ในกรณีที่มีการปฏบตงานซ่อมแซมระบบทอสงกาช ในบรเวณพ่นที่เป็นดินอน ตองทำการควบคุมการ ปฏบตงานชุดเปิดพ่นที่ โดยจตใหมมาตรการปองกันดินพงทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดควมปลอดภยต่อ ผูปฏบตงาน เช่น การตตตง Sheet Pie บรเวณรอบพ่นที่ชุดเปิด หรือพิจารณาปรบควมลาดชันของผนัง บอใหเหมาะสม	พ่นที่ระบบทอสงกาช และพ่นที่ที่เกยวข้อง	ตลอกระยยะเวลาดำนเนนการ
2. สงคมและการมี ส่วนร่วมของ ประชาน	(1) จตใหมระบบการรับเรองร่อเรียนเกยวกับความเดือดรอนของประชาน อนนอองมาจากการพัฒนาโครงการ และเรงแกไขปญหาโดยเรว โดยกำหนดระยยะเวลาในการแกไขอยางชัดเจน และจตเตรยมตัวอยางแบบฟอร้ม รับเรองร่อเรียน	หมุ่บ้าน/ชุมชนไกลเคียง โครงการ	ตลอกระยยะเวลาดำนเนนการ

ตารางที่ 1.4-1-16 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งกาชธรรมาชาติให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชนหรือ กิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมที่มีการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาชธรรมาชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับกาชธรรมาชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวทอ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**ตารางที่ 1.4-1-17 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2**

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2. บริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	5. จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	7. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัทฯ ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยแรงกดดัน ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น	พื้นที่โครงการทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	8. บริษัท กัลป์ เอ็นแอล 2 จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณา ทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	พื้นที่โครงการทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	9. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	10. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	พื้นที่โครงการทอสงกาช	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	11. เมื่อบริษัท ได้อนุมัติหรืออนุญาตให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้วบริษัท จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซดังกล่าวและความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	พื้นที่โครงการทอส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
(1) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ - การเฝ้าระวังแนวท่อ - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ดำเนินการสำรวจบำรุงรักษาป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME 31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง หากพบการสูญหายของป้ายเตือนให้ดำเนินการเพิ่มเติมป้ายให้ครบถ้วนทันที (โดยใช้วิธีการสำรวจแนวท่อทางรถยนต์ การเดินเท้าในพื้นที่ยานพาหนะ ไม่สามารถเข้าถึงได้เป็นต้น)	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การบำรุงรักษาแนวท่อ - การสำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง/ปี	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณของอ หรือบริเวณที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 3 ปี/ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุ้งกระจาย ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำ 5 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญน้อยสำคัญ เช่น บริเวณที่แนวท่อตัดผ่านหรืออยู่ใกล้กับท่ออื่นที่มีระบบป้องกันการฟุ้งกระจายหรือบริเวณที่ตรวจพบค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์)	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือปฏิบัติการระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนระดับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุ จากการรั่วของก๊าซ	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องคประกอบ ส่วนลอม	มาตรการปองกันและแกไขผลกระทบส่วนลอม	สถานที่ดำนเนการ	ระยะเวลาดำนเนการ
1. แผนปฏบัตการด้าน อาชวอนามยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(3.2) ในกรณีทบรชษฯ ดำนเนการโอนระบบทอสงกาชรรรมชาตให้กบรชษ ปรท. จรกด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้งแล้วเสร็จ แผนดุกเงินระบบทอสงกาชรรรมชาตทงหมดของโครงการจะถูกปรบไปใช้แผนดุกเงินของปรท.หลังกทปรท. ด้รับการโอนกรรมสทธระบบทอสงกาชรรรมชาตเรียบร้อยแล้ว	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ
	(3.3) ผูกชอมแผนระบับเหตุดุกเงิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมกลับหน่วยงานท่เกยวข้อง เช่นหน่วยงานปองกัน และบรรเทาสาธารณภย ระดับอำเภอรหรือจังหวด และหน่วยงานปองกันและบรรเทาสาธารณภยของเซตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง เป็นต้น	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ
	(3.4) จัดให้มีการทบทวน ปรบปรุ่ และประเมินประสทธภพของแผนระบับเหตุดุกเงินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้ปฏบติได้อย่างมีประสทธภพ	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ
	(3.5) จัดทำเลขหมายโทรศัพทของหน่วยงานท่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณดุกเงิน ได้แก่ สถานที่ารวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภย โรงพยาบาล เซตประกอบการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชระยอง เป็นต้น	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ
	(3.6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงท่บรเวณสถาน่ควบคุมความดันและวัดปริมาณกาชรรรมชาต (MRS) ของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ
	(3.7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำท่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของกาช	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ
	(3.8) จัดให้มีระบบประกนภยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินท่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ
	(4) มาตรการปองกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลท่สามและการก่อวินาศกรรม (4.1) จัดให้มีระบบประกนความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บรเวณสถาน่ควบคุมความดันและปริมาณกาชรรรมชาต (MRS) ของโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2	พ่นที่ระบบทอสงกาชฯ และพ่นที่ท่เกยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำนเนการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	(4.2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของกาช อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณกาชธรรมชาติ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งทอสงกาช หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(4.4) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวทอสงกาชธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบทอสงกาชธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(5.3) ขณะทีดำเนินการซ่อมแซมทอสงกาชที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อทอ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมทอ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา	พื้นที่ระบบทอสงกาซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าว โดยเด็ดขาด	พื้นที่ระบบทอสงกาซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและ สัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ 	พื้นที่ระบบทอสงกาซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน		
	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ระบบทอสงกาซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบทอสงกาซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการ ปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้ เหมาะสม	พื้นที่ระบบทอสงกาซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการด้าน สังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน	(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และ เร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง โครงการ และโรงงาน อุตสาหกรรมที่เปิด ดำเนินการในเขต ประกอบการ อุตสาหกรรมเหมราช ระยอง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ กรณีเกิด เหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่อง ทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่และป้าย ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ และสถานประกอบการใกล้เคียงได้รับทราบข้อมูลป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง โครงการ และโรงงาน อุตสาหกรรมที่เปิด ดำเนินการในเขต ประกอบการ อุตสาหกรรมเหมราช ระยอง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	(3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวัน สำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็น ต้น	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง โครงการ และโรงงาน อุตสาหกรรมที่เปิด ดำเนินการในเขต ประกอบการ อุตสาหกรรมเหมราช ระยอง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-1-17 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการด้าน สังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน	(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาชรรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบ และองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับกาชรรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวทอ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียง โครงการ และโรงงาน อุตสาหกรรมที่เปิด ดำเนินการในเขต ประกอบการ อุตสาหกรรมเหมราช ระยอง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คอตโก้ - เอสวี
อีสเทอร์น สตีลไพพ์ จำกัด และโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยสตีล โปรไฟล์ จำกัด และบริษัท อลูมิเนียม เซอร์วิส อินดัสตรี จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน ได้แก่ สาเหตุการเกิด อุบัติเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข	พื้นที่ R.O.W. ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจวัดสุขภาพทั่วไป และการตรวจการได้ยิน - ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ สำหรับการตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น



ตารางที่ 1.4-2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงอะโรเมติกส์ 2 และบริษัท มาบตาพุด โอเลฟินส์ จำกัด)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน ได้แก่ สาเหตุการเกิด อุบัติเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข	พื้นที่ R.O.W. ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจวัดสุขภาพทั่วไป และการตรวจการได้ยิน - ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ สำหรับการตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 1.4-2-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง ทีแอลพี โคเจน
จังหวัดระยอง ของบริษัท ทีแอลพี โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. สาธารณสุข และอาชีวอนามัย	- สุขภาพทั่วไปของพนักงาน	หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- 1 ครั้ง/ปีสำหรับการตรวจสุขภาพ
	- การเจ็บป่วยและบาดเจ็บ		- ทุกครั้งที่เกิดการเจ็บป่วยโดยสรุป รายเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ความปลอดภัย	- สภาพทั่วไปตลอดแนวท่อ	ตลอดแนวพื้นที่ทอส่งก๊าซฯ	- ทุกวัน
	- การรั่วไหลและแก้ไขตลอดแนวทอก๊าซ		- ตลอดเวลาดำเนินการ - 1 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 1.4-2-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร สับปะรด และอื่นๆ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ ไวต์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัทสยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคุณ เวิลด์ไวต์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคม	ประเมินการรับข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ทัศนคติ ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนในระดับครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม 100 เปอร์เซ็นต์ ของครัวเรือนที่อยู่ในระยะทางข้างละ 100 เมตร จากจุดกึ่งกลางท่อ	ชุมชนที่อยู่อาศัยระยะข้างละ 100 เมตร จากจุดกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซในพื้นที่ของ - ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง - เทศบาลตำบลมาบตา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง	ภายหลังสิ้นปี 1 ของการดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-2-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
 ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท สตาร์คอร์ จำกัด และพื้นที่ใกล้เคียง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	-	เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.4-2-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1.1 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน ได้แก่ สาเหตุการเกิด อุบัติเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข	พื้นที่ R.O.W. ตลอดแนวทอส่งก๊าซของโครงการระยะทาง 25 กม.	- ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจวัดสุขภาพของพนักงาน - ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการสำหรับการตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1.2 ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ	ประชาชน หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ในรัศมีข้างละ 100 เมตร จากแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ	- 1 ครั้งภายหลังดำเนินการแล้ว 1 ปี

ตารางที่ 1.4-2-7 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังกลุ่มบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ประเมินผลและสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบ ด้านผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการต่ออาชีพและการดำเนินชีวิตด้วยความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการในภาพรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อโครงการ ด้านการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร และความเข้าใจโครงการรวมทั้งความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่โครงการและผู้รับเหมาได้ดำเนินการ	- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษา 500 เมตร	- ภายใน 1 ปี หลังจากเข้าสู่วิทยุ่ดำเนินการ
2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- บันทึกสถิติบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน ได้แก่ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไข	- พื้นที่ R.O.W. ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจวัดสุขภาพทั่วไป และการตรวจการได้ยิน - ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ สำหรับการตรวจบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น



ตารางที่ 1.4-2-8 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีทีที เอ็มซีซี ปิไอเคม จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1.1 กำหนดให้มีมวลชนสัมพันธ์ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าพบปะชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ลดความกังวลของชุมชน และรับฟังความคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง	ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อทั้งสองข้าง ประกอบด้วย ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านประทุมมิตร ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2.1 สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.2 สถิติการบาดเจ็บระหว่างการทำงานของพนักงาน	พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	2.3 สุขภาพของพนักงาน	ปีละ 1 ครั้ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-2-9 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ รั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ โครงการและใกล้เคียง	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และทุก ครั้งที่มีการบาดเจ็บระหว่าง การปฏิบัติงานของพนักงาน
	- สถิติการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน		

ตารางที่ 1.4-2-10 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าอาร์ไออาร์แอล โคเจนเนอเรชั่น (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท กัลฟ์ เจพีเอ็นแอลแอล จำกัด)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ขอร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการแก้ไขปัญหาจากโครงการ	ประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของทอส่งก๊าซธรรมชาติ โดยเฉพาะ หมู่ที่ 1 บ้านสวนหลาว และหมู่ที่ 3 หนองละลอกซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้แนวทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การบาดเจ็บในระหว่างการทำงานและการรั่วไหลของทอส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก 6 เดือน
	- การรั่วไหลของทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การบาดเจ็บในระหว่างการทำงานและการรั่วไหลของทอส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก 6 เดือน
	- สุขภาพของพนักงาน	ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำ ทุก 1 ปี

ตารางที่ 1.4-2-11 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการเชื่อมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ เช่น ความเข้าใจในโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัย ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากโครงการ เป็นต้น	หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถานประกอบการ/ร้านค้าในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อฯ ในเขตเทศบาล เมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง ประกอบด้วย ชุมชนมาบชะลูุด ชุมชนตลาด ห้วยโป่ง ชุมชนวัดห้วยโป่ง ชุมชนห้วยโป่งใน 2 ชุมชนบ้านบน ชุมชนมาบช้า-มาบโน ชุมชุนมาบช้า-สำนักอ้ายองและชุมชุนเนิน พะยอม โดยมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตาม วิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทาง สถิติเท่ากับร้อยละ 95	1 ครั้ง ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
2. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซฯ โครงการ	บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การ รั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหา สาเหตุ ความเสียหาย และ วิธีการแก้ไข เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.4-2-11 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซโครงการ	บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และ การบาดเจ็บในระหว่างการ ปฏิบัติงานของพนักงาน เดือน ละ 1 ครั้ง
	- สุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซโครงการ	ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปตท. (ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 3)



ตารางที่ 1.4-2-12 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมบริเวณอำเภอบ้านค่าย และอำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- สํารวจข้อมูลความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเข้าใจต่อโครงการ รวมทั้ง ผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ และความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการ โดยมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95	ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 5 บ้าน ตีนเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน		
	- สุขภาพของพนักงาน		

**ตารางที่ 1.4-2-13 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
โครงการทอเชื่อมระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ไทยแทพีต้า จำกัด**

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ประจำปี
	สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ประจำปี
	สุขภาพทั่วไปของพนักงาน	พื้นที่ระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	สำรวจข้อมูลความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเข้าใจต่อโครงการ รวมทั้งผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ และความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการ	ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 300 เมตร จากกึ่งกลางแนววางทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง และพื้นที่ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา คือ ชุมชนห้วยโป่งใน 2 ชุมชน วัดห้วยโป่ง และชุมชนบ้านบน	1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ และทุก 5 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ



ตารางที่ 1.4-2-14 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอสงกาชธรรมาชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 3
โครงการทอสงกาชธรรมาชาติภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อิสเทิร์น ชีบอร์ด แห่งที่ 4 (แนวทอช่วงที่ 1)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สถิติเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของกาชธรรมาชาติ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- สุขภาพของพนักงาน	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ขอคิดเห็นและขอเสนอแนะ จากหน่วยงานและชุมชนใกล้เคียง	ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาระยะ 300 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอสงกาชฯ (แนวทอในช่วงที่ 1)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.4-2-15 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอสงกาชธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 3
โครงการทอสงกาชธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองละลอก 2

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การรั่วไหลของกาช และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	พื้นที่ระบบทอสงกาชฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ทศนคติและความเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบทอสงกาชธรรมชาติ	หมู่บ้าน/ชุมชนใกล้เคียงโครงการ และโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระยอง	- 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ - ทุก 5 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ