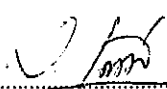
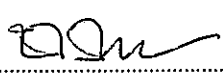


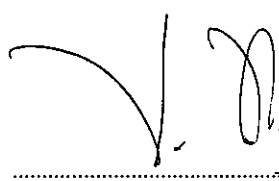
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)
ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก
และจังหวัดสระบุรี
โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 02-537-2000 โทรสาร 02-537-3498-9
จัดทำโดย บริษัท เอ็นทิก จำกัด
81/17 หมู่ 5 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ 0-2379-0141-4 โทรสาร 0-2379-0145

ปรับปรุงตามรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ครั้งที่ 3
(โครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4)
เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2557


(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นาย ทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

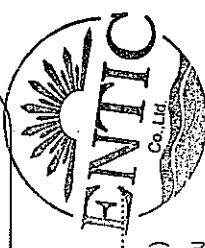


แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติเส้นทางที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ตั้งอยู่ที่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก และจังหวัดสระบุรี ที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ


(นายสุชาติ เหวื่อวรัตน์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายทวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1. บทนำ

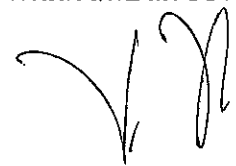
การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ช่วง KP-295 ถึงสถานีวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติแก่งคอย ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร ซึ่งได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 23/2556 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2556 และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างท่อก๊าซธรรมชาติ ช่วง KP 70+250 – KP 71+250 ระยะประมาณ 1 กิโลเมตร ได้ทำการปรับปรุงและเพิ่มเติมรายละเอียดมาตรการจากแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการวางท่อของโครงการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และได้ผนวกเป็นมาตรการสำหรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/3811 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2552 และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2552 ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1008/ว6879 ลงวันที่ 11 กันยายน 2552 รวมทั้ง การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ครั้งที่ 3 โครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ได้ศึกษาทบทวนข้อมูลและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กันยายน, 2552) และทำการทบทวนผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งทบทวนข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา เพื่อพิจารณาประกอบการกำหนดมาตรการสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ซึ่งพบว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบมีรายละเอียดส่วนใหญ่ครอบคลุมกิจกรรมและการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ได้ อย่างไรก็ตามเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการส่วนที่เปลี่ยนแปลง และครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จึงได้ผนวกมาตรการเฉพาะสำหรับโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 เพิ่มเติม เป็นมาตรการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/8890 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2556 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ ทส (กกวล) 1005/15081 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2556 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 6/2556 ดังนั้นการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดนั้น ปตท. ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพและลักษณะของกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในช่วงเวลานั้นๆ



(นายสุชาติ เทริวัชรวิทย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายวิศักดิ์ ไทพิทกำนัง)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



จากข้อมูลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พบว่า ประเด็นผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการได้แก่ ผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความวิตกกังวลของ ประชาชน ผลกระทบด้านการจราจร ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดเตรียม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการ ดำเนินการโครงการ จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ ทั้งนี้ ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป แผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้าง จำนวน 13 แผน และแผนปฏิบัติการในระยะ ดำเนินการ จำนวน 3 แผน ดังนี้

• มาตรการทั่วไป

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบ ของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อน เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้างสัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติด ประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง โครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามี ส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ

5) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและ ชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนา พื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

6) จัดทำคู่มือการระบับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงาน ต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของ อุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

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

9) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

10) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

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

11.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

11.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

12) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที



(นายสุชาติ เทวีวรวิทย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



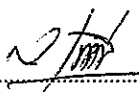
(นายปรีดา ทองสุพานิช)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

● แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียงรบกวน
3. แผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ
7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
8. แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
10. แผนการจัดการข้อร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา และการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
11. แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากร
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
13. แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

● แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

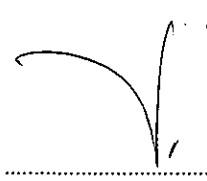
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3. แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4



(นายสุชาติ เทวีวรการักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุพานิช)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

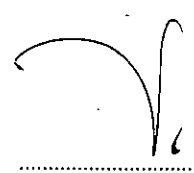
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

[แผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้าง]



(นายสุชาติ เทวีวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง จำนวน 13 แผน มีรายละเอียดดังนี้

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่มีสาเหตุจากกิจกรรมด้านการวางท่อฯ ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะการขุดเปิดพื้นที่ อย่างไรก็ดีตาม ในพื้นที่ที่ใช้เทคนิคการขุดเปิดจะดำเนินการทยอยขุดเปิดหน้าดินและฝังกลบเมื่อแล้วเสร็จทันที รวมทั้งฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินด้วย ซึ่งจากการติดตามและตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมา พบว่า ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างมีค่าของปริมาณฝุ่นรวมทั้งหมด (TSP) และอนุภาคแขวนลอยที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางท่อก๊าซฯ ของโครงการมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนและบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งลดการเกิดมลภาวะทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ออกสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้างและเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที
- (2) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดเปิดผ่านบริเวณชุมชน บ้านเรือนประชาชน และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น และให้เพิ่มจำนวนครั้งในการรดน้ำกรณีที่มีฝุ่นละอองมาก โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น
- (3) ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่ง

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสง่า)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(4) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522) พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก

(5) ล้างทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาดใกล้กับบริเวณทางออกรวมทั้งทำความสะอาด/เก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุก

(6) โรยกรวดบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างที่มีสภาพเป็นดินเหนียวหรือโคลนก่อนเชื่อมกับทางสาธารณะเพื่อลดปริมาณฝุ่นและดินที่ติดล้อยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง

(7) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด

(8) กรณีใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลอดหรือต้นลอด ให้พยายามหลีกเลี่ยงตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่งในบริเวณที่ตั้งแหล่งชุมชน วัด โรงเรียน และสถานที่ราชการ เป็นต้น

(9) กรณีก่อสร้างผ่านพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียนวัดวังกะจะ โรงเรียนวัดหนองเตียม สถานีอนามัยบ้านเขาเพิ่ม วัดบำรุงธรรม และสถานีอนามัยตำบลชะอม เป็นต้น ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง รวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเป็นการล่วงหน้า เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน

(10) ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอและเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรประกาศณวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2519 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 4 (พ.ศ.2541) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าวันค่าจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเพื่อลดผลกระทบต่อคนงาน และลดมลสารจากเครื่องยนต์ที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ

(11) ติดตั้งแผงพลาสติก/ผ้าใบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณชุมชน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุอย่างมิดชิด

(12) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในเขตทางถนนรอบเขาไม้พลอง ต.ชะอม อ.แก่งคอย ซึ่งก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิดผ่านบริเวณบ้านเรือนประชาชน ต้องฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำกรณีที่มีฝุ่นละอองมากในช่วงฤดูแล้งหรือในวันที่ไม่มีฝนตก

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : PM-10, TSP ทิศทางลม และความเร็วลม

สถานีตรวจวัด : 6 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่

(1) สถานีเพิ่มความดันก๊าซ (Onshore Compressor Station: OCS#4)

(2) ชุมชนนิคมอตาเลียน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

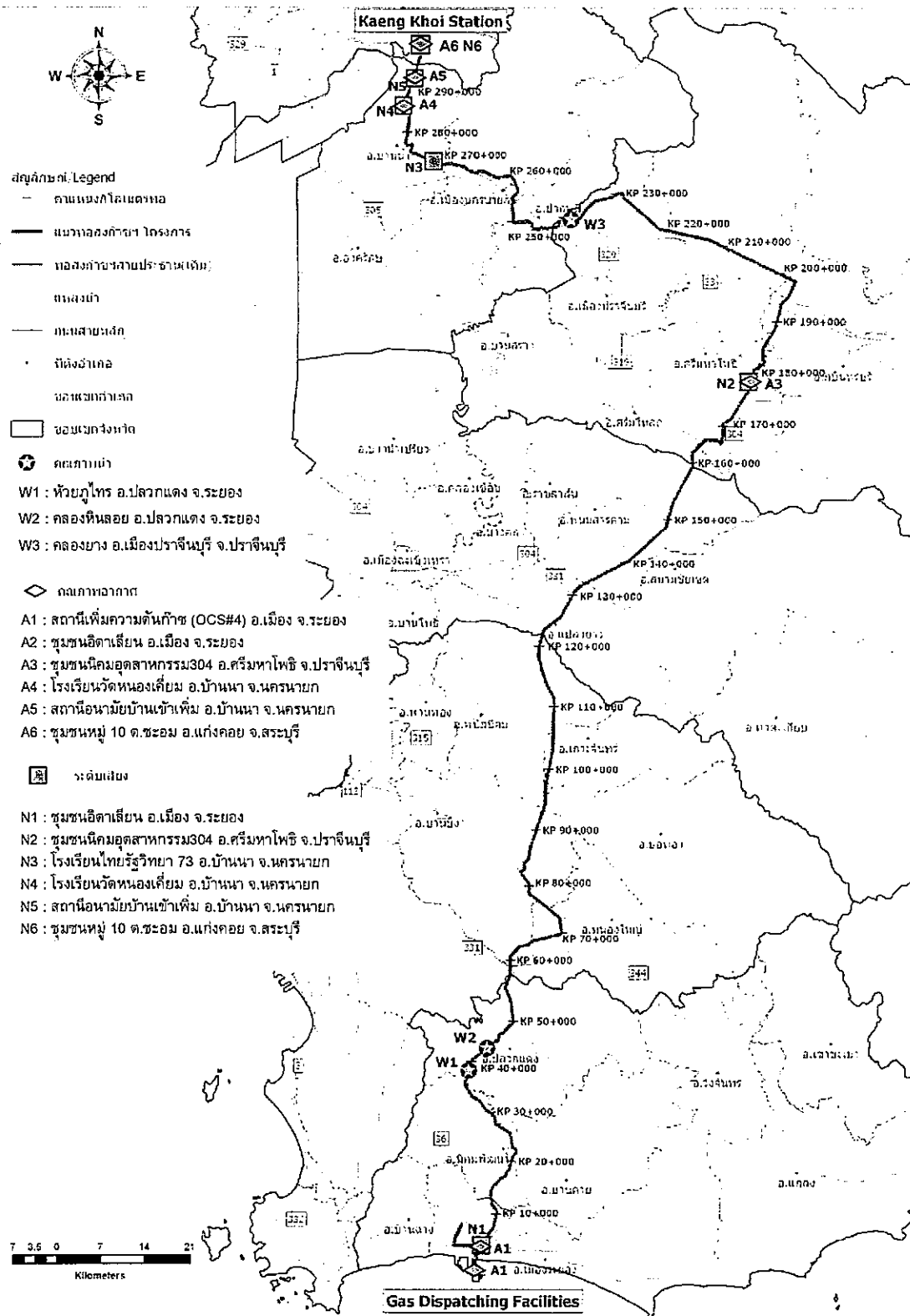
(3) ชุมชนนิคมอุตสาหกรรม 304 อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



รูปที่ 1 สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสงงาม) Co., Ltd.
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- (4) โรงเรียนวัดหนองเคี่ยม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
(5) สถานีอนามัยบ้านเขาเพิ่ม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
(6) ชุมชนหมู่ 10 ตำบลชะอม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับ
ตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตาม
มาตรฐานUS.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บ
ตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High VolumePM-10Air Sampler และ
วิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076

ความถี่ : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่
ก่อสร้างแบบขุดเปิดใกล้เคียงสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ : 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
แต่ละสถานี

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

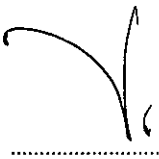
7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค
และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี
จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสุพรรณบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง


(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียงรบกวน

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น การขุดเปิด และการเจาะลอดหรือดันทลอด อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวน โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงจากการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ในการวางท่อ เช่น รถแบ็คโฮ เครื่องเจาะลอด/ดันทลอด รถบรรทุก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลกระทบโดยตรงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อบ้านเรือน/สิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และผลกระทบต่อการได้ยินของคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ดังนั้น โครงการจึงจำเป็นต้องเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง

(2) กิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะเมื่อผ่านย่านชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างรวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบล่วงหน้าเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน

(3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือสามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

(4) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ

(5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(6) ติดตั้งเครื่องอัดเสียง (Muffler) สำหรับเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง และหลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องอย่างรวดเร็ว

(7) ติดตั้งบั้งและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



(8) กำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง ในกรณีที่ว่างท่อด้วยวิธีเจาะลอดหรือตันลอด โดยพยายามหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล

(9) จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและอยู่ในระยะประชิดกับแนวท่อฯ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล วัด ฟาร์ม เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

(10) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อการเรียนการสอนของ สถานศึกษาที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง

(11) ขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันคือ Ear Plug หรือ Ear Muff เสมอ

(12) ตับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม., L_{90} และ L_{max}

สถานีตรวจวัด : 6 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่

- (1) ชุมชนอิตาเลียน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
- (2) ชุมชนนิคมอุตสาหกรรม 304 อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี
- (3) โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 73 อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
- (4) โรงเรียนวัดหนองเคี่ยม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
- (5) สถานีอนามัยบ้านเขาเพิ่ม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก
- (6) ชุมชนหมู่ 10 ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

วิธีการดำเนินการ : การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวนและประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด
ขณะที่ก่อสร้างผ่าน/ใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

งบประมาณ : ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง/สถานี

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ : ระหว่างการก่อสร้าง 1 ครั้งช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างบริเวณ/
ใกล้เคียงสถานีตรวจวัดเสียง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.3 แผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรดินอันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น การขุดรื้อดินเพื่อวางท่อ อาจทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนไปจากเดิมเนื่องจากทำให้เกิดการผสมกันระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง หรือหากมีฝนตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาจทำให้เกิดการพังทลายของกองดินและชะล้างลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้ง การระบายน้ำทิ้งหลังจากการทดสอบทางชลสถิถย (Hydrostatic test) อาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายตลิ่งของแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

2) วัตถุประสงค์

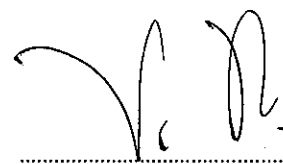
เพื่อควบคุมและป้องกันผลกระทบต่อโครงสร้างดินและชั้นดิน การป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ และการยุบตัวของดินภายหลังการฝังกลบ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ



(นายสุชาติ เทวีวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



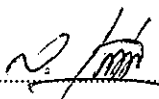
4) วิธีดำเนินการ

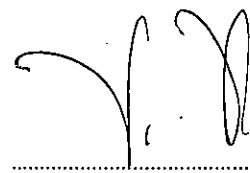
4.1) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่างและเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด
- (2) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จให้ถมดินกลับโดยเร็วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องขุด
- (3) การถมกลบแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อและเพื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อพร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม
- (4) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จต้องปรับสภาพดิน พื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด
- (5) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหิน ลูกรังบดอัดหรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลื่อนย้ายวัสดุปนเปื้อนดังกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมด (เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น) พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม
- (6) การขุดร่องวางท่อก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่นพื้นที่ลาดชันสูง หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน
- (7) ปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่
- (8) จัดให้มีบ่อดักตะกอนหรือปรับระดับความลาดเทของพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการพัดพาตะกอนดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ
- (9) การขุดร่องวางท่อในพื้นที่ดินเปรี้ยว ให้แยกกองดินตามความลึกของชั้นดินเปรี้ยว และใช้เวลาในการขุดเปิดหน้าดินและถมกลับให้สั้นที่สุด เพื่อลดระยะเวลาของการสัมผัสออกซิเจนของชั้นดินเปรี้ยว
- (10) นำสารเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งจากกระบวนการเจาะลุดไปผสมกับวัสดุธรรมชาติเช่น ขี้เลื่อยเศษหญ้าฟางข้าวและนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตหรือปฏิบัติตามข้อตกลงกับเจ้าของที่ดินที่ยินยอมให้ใช้พื้นที่ฝังกลบ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด :	ตรวจสอบสภาพการกัดเซาะ การเกิดร่องดิน หลุมยุบหรือการทรุดตัวของดินหลังการก่อสร้าง
สถานที่ตรวจวัด :	ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซและโดยรอบพื้นที่สถานีนาคุมก๊าซ
วิธีการตรวจวัด :	บันทึกข้อมูลสถานที่ ตำแหน่งที่เกิด และลักษณะการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมนำเสนอแผนการปรับปรุงแก้ไข
ความถี่ :	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง


(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

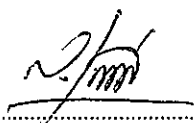
2.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ทั้งนี้จำแนกผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างได้ดังนี้

(1) กิจกรรมการก่อสร้างวางท่อผ่านแหล่งน้ำ หรือบริเวณที่มีจุดเชื่อมต่อกับแหล่งน้ำ อาจทำให้มีการชะล้างดินและไหลลงสู่แหล่งน้ำ โดยเฉพาะช่วงที่ฝนตก ที่อาจส่งผลให้ทางน้ำตื้นเขินและอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ เช่น การเพิ่มขึ้นของความขุ่นหรือสารแขวนลอยในน้ำ รวมทั้งการกีดขวางการไหลของน้ำ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้รองรับแล้ว เช่น การเลือกใช้เทคนิคการวางท่อฯ ด้วยวิธีการเจาะลอดหรือตันท่อแหล่งน้ำที่มีขนาดใหญ่ มีปริมาณน้ำมากและมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาทางน้ำ ส่วนแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำขนาดเล็ก มีปริมาณน้ำน้อย ตื้นเขินหรือน้ำแห้งในฤดูแล้ง และมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ต่ำ จะเลือกใช้วิธีการวางท่อแบบขุดเปิด โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่เหมาะสมไว้รองรับกรณีดังกล่าว

(2) การระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test อาจทำให้คุณภาพน้ำของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้รับผลกระทบ เนื่องจากอาจมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนที่ค้างอยู่ในท่อ เช่น เศษขยะ วัสดุเชื่อมท่อ และเศษดิน เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำที่ใช้ในการทดสอบเป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ได้นำเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบในกรณีดังกล่าว



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ น้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบทั่วไป

(1) ปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

(2) ตั้งสำนักงานชั่วคราวและที่พักคนงาน ให้ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดทุกวัน รวมทั้งห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

(3) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ส่วนของเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่พักคนงาน ต้องสูบไปทิ้งหรือนำไปกำจัด/บำบัดให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(4) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

(5) ห้ามก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ใกล้กับแหล่งน้ำและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง

(6) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำและใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายน้ำมัน

(7) จัดทำรั้วตักตะกอนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงชันหรือตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันการชะล้างดินลงสู่แหล่งน้ำ

(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



2) มาตรการสำหรับการก่อสร้างกรณีใช้วิธีการขุดเปิด(Open Cut)

- (1) แหล่งน้ำที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลีกเลี่ยงกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯ ดัดผ่านแหล่งน้ำในช่วงฝนตกชุกหรือฤดูฝนและกำหนดแผนงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง
- (2) แจ้งให้ประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนด้านท้ายน้ำ ทราบถึงแผนการก่อสร้างล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- (3) ห้ามขุดร่องท้องน้ำทิ้งไว้ล่วงหน้า จนกว่าการเตรียมท่อและการติดตั้งรั้วดักตะกอนบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำขุ่นปนลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ
- (4) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ
- (5) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัด ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ
- (6) จัดเตรียมและสำรองน้ำสะอาดให้เพียงพอแก่ผู้ได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือด้านท้ายน้ำ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบในขณะวางท่อผ่าน
- (7) ปรับสภาพตลิ่งท้องน้ำและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดั้งเดิมหรือดีกว่าเดิม หลังจากวางท่อเสร็จโดยเร็วที่สุด

3) มาตรการสำหรับการก่อสร้างกรณีใช้วิธีการดันทลอด (Boring) หรือเจาะลอด (HDD)

- (1) การก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะจะต้องกันพื้นที่ โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร รอบพื้นที่เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำโคลนขุดเจาะในพื้นที่ใกล้เคียงและป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ
- (2) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยการจัดวางถุงทรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีการหล่นหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะอาทิรอบเครื่องขุดเจาะ และพื้นที่ที่มีการแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่
- (3) กำหนดระดับความลึกของท่อที่วางตัดผ่านคลองด้วยวิธีเจาะลอดหรือดันทลอดต้องอยู่จากระดับต่ำกว่า 2 เมตรจากระดับท้องคลอง

4) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบจากการทำ Hydrostatic Test

- (1) ก่อนใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test) ลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับการยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- (2) ปรับแรงดันน้ำจากการทำ Hydrostatic Test ก่อน แล้วค่อยๆ ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ
- (3) ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ และรวบรวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(4) นำน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อทางชลสถิติในช่วงแรกๆ ไปใช้ทดสอบในช่วงถัดไป หากมีการปนเปื้อนไม่มาก

(5) ตรวจวัดค่า pH, SS และอุณหภูมิน้ำระบายทั้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทั้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมหากพบว่าไม่ได้มาตรฐานให้บำบัดก่อน

(6) ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนบริเวณปลายท่อที่ใช้ระบายน้ำทั้งจากการทดสอบทางชลสถิติ พร้อมมาตรการควบคุมและระบบป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการกัดเซาะดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง

(7) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) แหล่งน้ำที่แนวท่อส่งก๊าซฯ ตัดผ่าน และก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิดจำนวน 26 แห่ง ซึ่งเป็นคลองขนาดเล็ก น้ำตื้นเขิน/น้ำแห้งในฤดูแล้ง มีการใช้ประโยชน์ต่ำ จึงได้คัดเลือกแหล่งน้ำ เพื่อเก็บตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์คุณภาพในช่วงก่อสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ก) คุณภาพน้ำผิวดิน

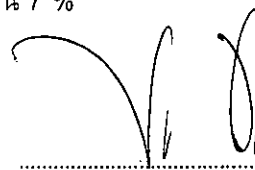
ดัชนีตรวจวัด	:	ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ อุณหภูมิ
สถานีตรวจวัด	:	3 สถานีตรวจวัดที่ใช้การวางท่อแบบขุดเปิด ได้แก่ ห้วยภูไท คลองหินลอย และคลองยาง (รูปที่ 1) โดยตรวจวัด (1) บริเวณที่ขุดเปิดลำน้ำ (2) ด้านเหนือน้ำ 100 เมตร และ (3) ด้านท้ายน้ำจากบริเวณขุดเปิดประมาณ 300 เมตร
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	1 ครั้ง ในขณะที่มีการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำแต่ละสถานี
งบประมาณ	:	ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง/สถานี

ข) สิ่งมีชีวิตในน้ำ

ดัชนีตรวจวัด	:	แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน
สถานีตรวจวัด	:	3 สถานีตรวจวัด บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ (รูปที่ 1)
วิธีการตรวจวัด	:	แพลงก์ตอน เก็บตัวอย่างด้วย Plankton Net ขนาดตา 59 ไมครอน เพื่อกรองตัวอย่างน้ำ 20 ลิตร ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่ค้างอยู่ในถุงจะรวบรวมและดองด้วยน้ำยาฟอร์มาลีน 5% สัตว์หน้าดิน โดยใช้เครื่องตักดิน (Ekman Dredge) ขนาดพื้นที่ปาก 0.5 ตารางฟุตแล้วใช้ตะแกรงร่อนแยกสัตว์หน้าดินออกมานั้นนำไปเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลีน เข้มข้น 7 %



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ความถี่ : 1 ครั้ง ในขณะที่มีการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำแต่ละสถานี
งบประมาณ : ประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test) มีรายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ
สถานีตรวจวัด : จุดปล่อยน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test
วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทั้งลงแหล่งน้ำ ในแต่ละช่วงของการทดสอบ
งบประมาณ : ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง/สถานี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ : ในช่วงที่มีก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำ และกรณีที่มีการระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic test ลงแหล่งน้ำ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

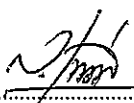
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสุชาติ เทวีวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



2.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพการจราจรในพื้นที่จากถนนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รถรับส่งคนงาน และการใช้พื้นที่ผิวจราจรในการวางท่อหรือวางเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ ซึ่งอาจมีผลต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น หรือก่อให้เกิดปัญหาการกีดขวางและการจราจรติดขัดในบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่ จึงมีความจำเป็นต้องมีแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรและความปลอดภัยในการใช้ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งและพื้นที่ตามแนววางท่อของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะโครงข่ายถนนสายหลักในบริเวณพื้นที่โครงการ ที่เป็นเส้นทางในการวางท่อ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) เลือกใช้การวางท่อด้วยการดันท่อดหรือเจาะลอด สำหรับแนววางท่อ ที่ตัดผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3, 36, 3191, 3138, 344, 304, 3401, 3340, 3341, 3245, 3079, 3239, 3050, 3052 และทางรถไฟ เป็นต้น

(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ทางหลวงหมายเลข 3, 36, 304, 3079, 33 เป็นต้น

(3) การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย ให้หลีกเลี่ยงการปิดกั้นเส้นทางคมนาคมหรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้าง พร้อมทั้งดำเนินการกลบฝังท่อและปรับผิวถนนคืนพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว

(4) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยและหน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่ตามแนววางท่อ ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างหรือมีโครงข่ายเชื่อมโยง



(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

(5) ให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ทั้งสองด้านก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 150 เมตร รวมทั้งจัดหาแผงกั้น กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน หรือไฟกระพริบ เพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทางและ/หรือลดช่องจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะและผู้สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานหรือสถานีดำรวจในพื้นที่ เพื่อขอรับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวก เป็นต้น

(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านย่านชุมชนและไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป

(7) ขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ ให้พันทิ้งในที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายต่อท้าย ในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน และไม่กองในที่ที่นางงานเกินความจำเป็น

(8) ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิมรวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนวทางท่อนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(9) ตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด กันโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่ป้อมรับและบ่อส่ง ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกชุมชน พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(10) ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติดไฟสัญญาณกระพริบและไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจน

(11) จัดให้มีรถบรรทุกดินขนาดเล็กจอดรอเพื่อรับเศษดินบริเวณบ่อรับบ่อส่ง ห้ามกองเศษดินและ/หรือจวดรถบรรทุกหรือยานพาหนะอื่นใดกีดขวางเส้นทางจราจร ทางเข้า-ออกชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ หมู่บ้านจัดสรร ร้านค้า อาคารพาณิชย์ เป็นต้น

(12) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

(13) ในกรณีที่ต้องปิดกั้นช่องทางจราจรกำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวการจราจรให้น้อยที่สุด โดยดำเนินการดังนี้

- ประสานงานหน่วยงานในท้องที่/สถานีดำรวจ เพื่อขออนุญาตการดำเนินการโครงการ และขอคำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวก โดยจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมาดูแล

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและการเกิดอุบัติเหตุ

(14) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดรวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดของงานจัดการจราจรของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด

(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



(15) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ให้เกินอัตราตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทานเรื่องห้ามใช้ยานพาหนะโดยยานพาหนะนั้นมีน้ำหนักน้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลาก่อนกว่าที่ได้กำหนดเดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทานพ.ศ.2548

(16) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของป้ายสัญญาณไฟหรือผิวถนนต้องซ่อมแซมอย่างเร่งด่วนพร้อมทั้งมีมาตรการตรวจสอบสภาพเส้นทางที่ใช้ในการก่อสร้างโดยแยกประเภทเป็นเส้นทางที่ก่อสร้างผ่าน (Crossing) และเส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร (Access Road) พร้อมแนวทางปรับปรุงแก้ไขเพื่อเตรียมพร้อมในการคืนสภาพพื้นที่โดยเร็วที่สุด

(17) การวางท่อตัดผ่านทางเข้า-ออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน เป็นต้น ต้องประสานแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ รวมทั้งทำทางข้ามชั่วคราวและ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องขุด เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปมาได้สะดวก

(18) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรสำหรับการดำเนินโครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ KP 295+340 - จุดสิ้นสุดโครงการ (สถานีวัดปริมาตรทางหลวงแผ่นดินแก่งคอย) ในพื้นที่บริเวณถนนรอบเขาไม้นวลดังนี้

- เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ หมู่ 6 และหมู่ 10 ต.ชะอม อ.แก่งคอย เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น การขุดเปิดพื้นที่ใกล้ชุมชน เสี่ยงเครื่องจักรทำงาน เพื่อหาหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง รวมถึงแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยตามแนววางท่อ บริเวณถนนรอบเขาไม้นวล ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมระบุระยะเวลาที่มีการปิดกั้นเส้นทางจราจรแต่ละช่วงให้ชัดเจน

- ติดตั้งป้ายเตือนจราจร ไฟส่องสว่าง พร้อมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้เส้นทางบริเวณถนนรอบเขาไม้นวลตลอดระยะเวลาการทำงาน

- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ ให้พ้นพื้นที่ที่อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจรบริเวณถนนรอบเขาไม้นวล

- การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในบริเวณเขตทางถนนรอบเขาไม้นวล ให้จัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้าง พร้อมทั้งดำเนินการกลับฝังท่อและปรับผิวถนนคืนพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ที่ใช้เส้นทางดังกล่าว

- ในกรณีที่ประชาชนบริเวณถนนรอบเขาไม้นวลต้องการใช้เส้นทางคมนาคมเร่งด่วน ให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ และแจ้งให้ประชาชนใช้เส้นทางโครงข่ายคมนาคมที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ ถนนรอบเขาไม้นวลทางด้านทิศเหนือ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกตลอดเส้นทางดังกล่าว

- ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณเขตทางถนนรอบเขาไม้นวลให้ดีกว่าสภาพปัจจุบันโดยการจัดทำถนนคอนกรีตและติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวถนนไปจนถึงสถานีวัดปริมาตรทางหลวงแผ่นดินแก่งคอย

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณการจราจรรายวัน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการและข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางในแนวพื้นที่ก่อสร้าง
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง
- วิธีการตรวจวัด : - บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกวัน
- บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ พร้อมระบุสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง
- บันทึกข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง
- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

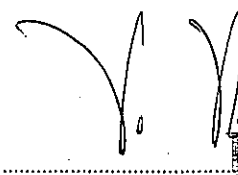
2.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายนํ้า

1) หลักการและเหตุผล

การวางท่อส่งก๊าซของโครงการจะใช้วิธีการขุดเปิดเป็นหลัก ซึ่งในการวางท่อจะต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งการวางท่อส่วนใหญ่จะใช้วิธีการขุดเปิด อาจส่งผลกระทบด้านการระบายนํ้าและการท่วมขังของนํ้าบริเวณดังกล่าวโดยเฉพาะในช่วงฝนตก โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านการระบายนํ้าเพื่อป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบดังกล่าว



(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับเหมาดำเนินการจัดการและควบคุมกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นการไหลของทางน้ำชั่วคราว ให้ทำคันเบี่ยงเบนการระบายน้ำชั่วคราว หรือวางท่อระบายน้ำชั่วคราวจนกว่างานก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ในระหว่างดำเนินการและช่วงการคืนพื้นที่ก่อสร้าง ต้องกำจัดสิ่งกีดขวางหรือวัชพืชที่กีดขวางทิศทางการระบายน้ำ รวมทั้งใช้เวลาดำเนินการให้สั้นที่สุดและคืนพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วที่สุด

(2) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

(3) งดกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก

(4) ดูแลและปรับปรุงสภาพตลิ่งของคู/คลอง และระบบระบายน้ำที่ได้รับผลกระทบจากการขุดเปิดพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่

(5) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

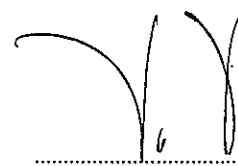
(6) บริเวณสถานีเพิ่มความดันก๊าซ (OCS#4) ออกแบบให้มีจุดระบายน้ำทิ้ง ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กำหนด

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
สถานที่ตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง และการทำคันเบี่ยงเบนการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีกากของเสียจากกิจกรรมในส่วนต่างๆ เช่น มูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณาณก่อสร้าง เศษวัสดุอุปกรณ์จากการก่อสร้าง เศษดินที่เหลือจากการขุด เป็นต้น ซึ่งกากของเสียและขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของของเสียและก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด

2) วัตถุประสงค์

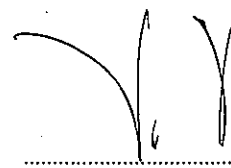
เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างอย่างถูกต้อง โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ



(นายสุชาติ เทวีวรกรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และประสานงานกับหน่วยงานในท้องที่ ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) ผู้รับเหมาต้องรวบรวมเศษวัสดุจากการเชื่อมต่อท่อเพื่อนำไปกำจัดหรือจำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า

(3) ติดตามตรวจสอบการเก็บรวบรวม ขนส่ง และการกำจัดของเสียอันตรายของผู้รับจ้างช่วง

(4) หลังจากวางท่อแล้วเสร็จให้นำดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปเช่นเดิมและให้ผู้รับเหมาขนเศษดินที่เหลือไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการคืนพื้นที่เสมอ

(5) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นสารละลายในการล้างเครื่องมือวัสดุตัดขับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

(6) ให้ผสมสารเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลุดให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งานเพื่อลดปริมาณในการกำจัดและการจัดหาพื้นที่สำหรับทิ้ง

(7) โคลนเบนโทไนท์ที่เหลือให้ผสมกับวัสดุธรรมชาติเช่นขี้เลื่อยเศษหญ้าฟางข้าวและนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตหรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	- ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง - จำนวนและความถี่ของการเก็บขนขยะไปกำจัด
สถานที่ตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกสถิติปริมาณขยะ และของเสีย ตลอดจนจำนวนเที่ยวและความถี่ของรถเก็บขนขยะที่ให้บริการ
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.8 แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี

1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) มีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร สํารวจพบแหล่งโบราณคดีตามแนววางท่อฯ ของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง เช่น แหล่งโบราณคดีบ้านท่าบุญมี แหล่งโบราณคดีบ่อทรายบ้านลำหาชัย แหล่งโบราณคดีบ้านห้วยกรวด แหล่งโบราณคดีบ้านเขาเพิ่ม ตลอดจนพบโบสถ์เก่าที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างในเขตอำเภอบ้านนา เป็นต้น ถึงแม้ว่าแหล่งโบราณคดีและศาสนสถานที่พบ จะไม่อยู่ในแนววางท่อส่งก๊าซหรือพื้นที่ก่อสร้าง แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีและพื้นที่ใกล้เคียง จึงจำเป็นต้องกำหนดวิธีการก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในกรณีการวางท่อใกล้กับพื้นที่ดังกล่าว เพื่อป้องกันผลกระทบหรือทำลายหลักฐานทางโบราณคดีต่อแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี มีรายละเอียดดังนี้

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างโดยไม่เกิดผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมและแหล่งโบราณคดี

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านหรือใกล้เคียงศาสนสถาน และแหล่งโบราณคดี

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ใช้เขตทางฝั่งตะวันตกของทางหลวงหมายเลข 331 ในการวางท่อ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อความเสียหายของหลักฐานทางโบราณคดีบริเวณแหล่งโบราณคดีบ้านท่าบุญมีที่อยู่ติดกับเขตทางหลวง 331 ทางฝั่งตะวันออก

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(2) ปตท. จะจัดหานักโบราณคดีปฏิบัติงานประจำพื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 2 เพื่อตรวจพิสูจน์หลักฐานหรือวัตถุโบราณที่อาจพบในพื้นที่ และตรวจสอบสภาพสิ่งปลูกสร้างในขณะก่อสร้างใกล้เคียงกับบริเวณที่มีอาคารเก่าหรือเป็นแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี โดยนักโบราณคดีปฏิบัติงาน ต้องมีคุณสมบัติกล่าว คือ มีวุฒิปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาโบราณคดีเป็นอย่างน้อย และมีประสบการณ์ในการควบคุมการขุดค้นทางโบราณคดีอย่างน้อย 2 ปี

(3) กรณีที่พบโบราณวัตถุหรือโบราณสถานในขณะก่อสร้าง ต้องหยุดทำงานทันที และแจ้งให้หน่วยงานของกรมศิลปากรในท้องที่ทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

(4) ใช้เทคนิคการวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) ช่วงที่แนวท่อวางผ่านวัดหนองเตย ต้นตะเคียนใหญ่ และศาลเจ้าแม่ตะเคียนทอง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	- การพบหลักฐานทางโบราณคดีจากการวางท่อ - ผลกระทบต่อศาสนสถาน สิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามความเชื่อ และแหล่งโบราณคดี
สถานที่ตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 5 พื้นที่ (รูปที่ 2)
วิธีการตรวจวัด	:	นักโบราณคดีร่วมตรวจสอบพื้นที่ในระยะก่อสร้างและบันทึกรายละเอียดการค้นพบ (หากมีการค้นพบ) และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณคดี
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขกระทบ	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

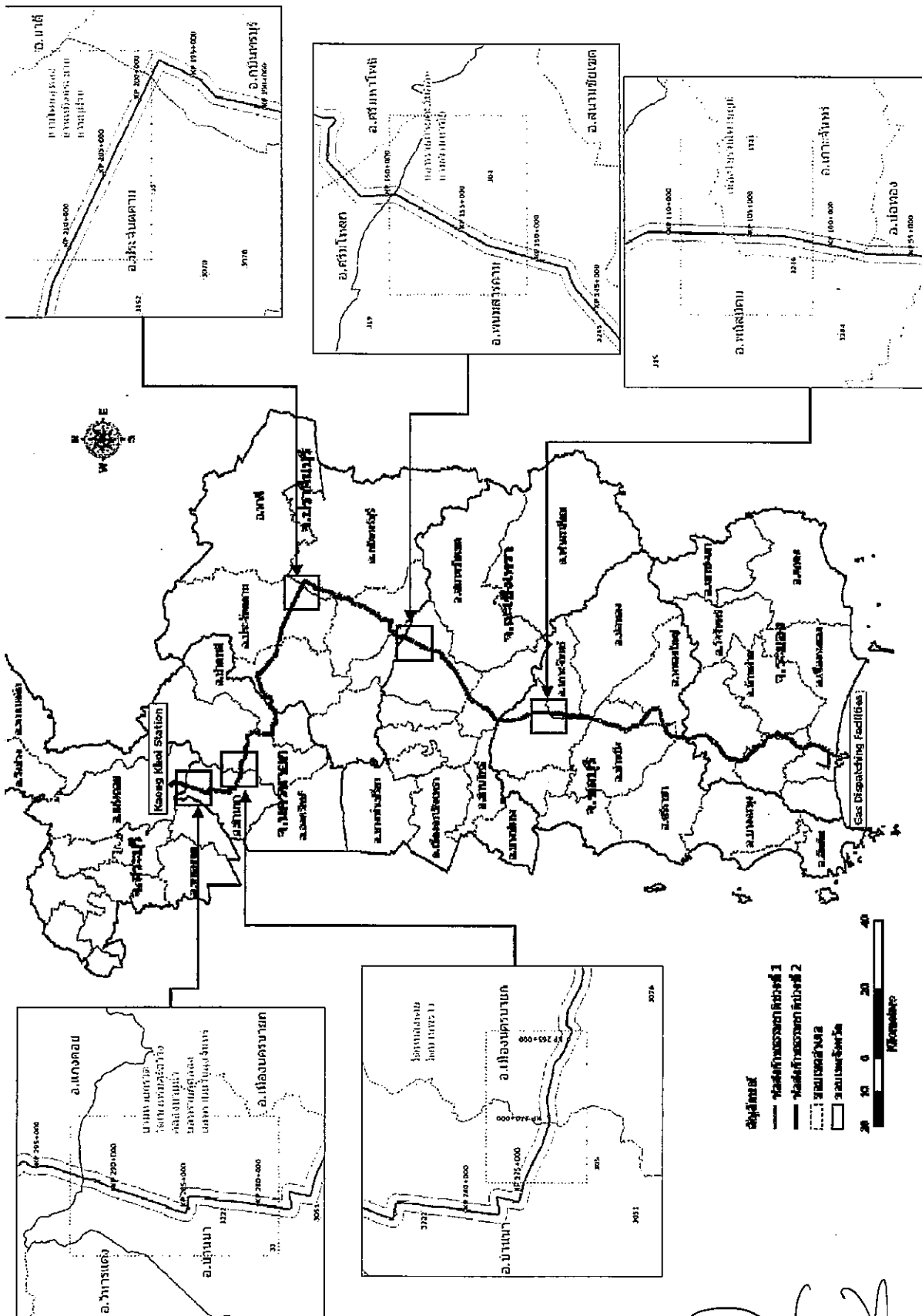
(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด





รูปที่ 2 พื้นที่ที่ควรมีนักโบราณคดีประจำโครงการ เพื่อตรวจพิสูจน์หลักฐานหรือวัตถุโบราณที่อาจพบในพื้นที่

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.9 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

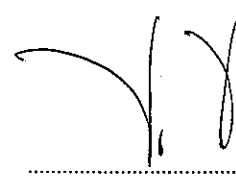
1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) มีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ผ่านสภาพพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ มีทั้งสังคมเมือง/การค้า/บริการ ชุมชนในพื้นที่อุตสาหกรรม ชุมชนเกษตรกรรม ประมง ชุมชนดั้งเดิม และชุมชนใหม่ในลักษณะบ้านจัดสรร บ้านเช่า หอพักในเขตพื้นที่การค้าและใกล้เขตประกอบอุตสาหกรรมที่กระจายอยู่ทั่วไปตามแนวท่อส่งก๊าซฯ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พบในพื้นที่ศึกษามีความหลากหลายเช่นกัน เช่น ประมงชายฝั่ง การเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู การประมงน้ำจืด ฟาร์มปศุสัตว์ การเกษตร มีทั้งเกษตรในเขตน้ำฝน เกษตรในพื้นที่ชลประทาน แต่เกือบทุกพื้นที่ (ยกเว้นจังหวัดนครนายก และสระบุรี) มีอาชีพ - รายได้จากภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก หรือใกล้เคียงกับภาคเกษตรกรรม ส่วนในกลุ่มจังหวัดปราจีนบุรี (เขตอำเภอกบินทร์บุรี ประจันตคาม และอำเภอมะเมือง) จังหวัดนครนายก และสระบุรี เป็นการเกษตรที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น กล่าวคือ มีสวนไม้ผล สวนไผ่ ไม้ประดับ ไม้ล้มลุก มีการทำหัตถกรรมผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ ซึ่งรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

จากการสำรวจและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นไปในเชิงบวกกับโครงการ ด้วยเหตุผลว่า โครงการจะทำให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมช่วยลดมลพิษ และสามารถลดการนำเข้าเชื้อเพลิงประเภทอื่นจากต่างประเทศ ช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ ลดความเสี่ยงและปัญหาการจราจรจากการขนส่งก๊าซด้วยรถบรรทุกและส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในระบบมาตรฐานความปลอดภัยและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างไรก็ดี บางส่วนยังมีข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากก่อสร้าง (ฝุ่นละออง เสียงดัง จราจร) และอันตรายจากการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซฯ รวมทั้งมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ได้แก่ ขอให้เข้มงวดกับผู้รับเหมาในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ควรมีการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซฯ และควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และคลายความวิตกกังวลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง



(นายสุชาติ เทวีวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนววางท่อ
- (2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติความเชื่อมั่นต่อมาตรการความปลอดภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
- (3) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับกลุ่มประชาชนผู้นำชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่นและคลายความวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ
- (4) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงานและแผนการประชาสัมพันธ์โครงการต่อไป

3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อ รวมระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 133 หมู่บ้าน/ชุมชน 57 ตำบล 21 อำเภอ 6 จังหวัด ดังตารางที่ 2.9-1

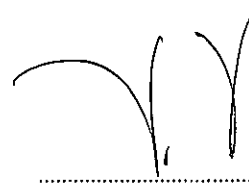
4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อนก่อสร้าง : ปตท. ตระหนักและให้ความสำคัญกับการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ องค์กร ให้กับชุมชนเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นต่อระบบการขนส่งก๊าซทางท่อและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับ ปตท. จึงได้จัดตั้ง "ศูนย์ประสานงานมวลชนสัมพันธ์" ขึ้น เพื่อให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการได้รับทราบเกี่ยวกับเทคนิค ขั้นตอน ระยะเวลาการดำเนินงานทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ในลักษณะของการหารือสาธารณะ (Public Consultation) หรือการสนทนากลุ่ม (Group Meeting) เพื่อให้สมาชิกชุมชน ได้รับทราบเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็น วัตถุประสงค์ ลักษณะโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วม และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน และการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยวางแผนการประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน ดังนี้



(นายสุชาติ เทวิฑวาร์กรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2.9-1

เขตพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) พาดผ่าน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล (จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชน)	ชุมชน/หมู่บ้าน
ระยอง	เมืองระยอง	มาบตาพุด/เนินพระ/ ทัพมา (6)	กลุ่มประมงเรือเล็กอ่าวประตู่-ตากวน อ่าวประตู่ซอย 1 ตลาดลาว (ตากวน-หาดทรายทอง) ซอยร่วมพัฒนา/นครไทย/ซอยประปา สำนักกระบาก ม.ฉัฐมนต์ และบ้านบน (เนินพยอม)
	นิคมพัฒนา	มาบข่า (3)	หมู่ 4 ทุ่งต้นเลียบหมู่ 5 มาบข่า หมู่ 8 มาบใหญ่
		นิคมพัฒนา (2)	หมู่ 1 นิคม กม.12 และหมู่ 7 มาบข่าพัฒนา
		พนานิคม (3)	หมู่ 3 คลองตาห้วย หมู่ 5 คลองพลู และหมู่ 6 หนองระกำ
	บ้านค่าย	หนองละลอก (1)	หมู่ 11 หนองละลอก
	ปลวกแดง	ปลวกแดง (2)	หมู่ 4 วังตาผิน และหมู่ 5 วังแขยง
		มาบยางพร (2)	หมู่ 1 มาบเตย และหมู่ 5 วังตาลหมอน
		ตาสีหรี (2)	หมู่ 1 คลองกรำ และหมู่ 2 เขาระฆัง
	ชลบุรี	ศรีราชา	หมู่ 7 ระเวียง
		หนองใหญ่	หมู่ 1 ห้วยมะระและหมู่ 2 หนองเสือช้าง
		บ้านบึง	หมู่ 5 หนองชัน หมู่ 2 หินตาหะ หมู่ 5 หนองไผ่แก้ว และหมู่ 4 หนองไผ่
			หมู่ 8 เนินโมกและหมู่ 10 สามแยกอ่างเวียน
			หมู่ 5 หมีนิจิตร
		บ่อทอง	หมู่ 1 หนองเสม็ด
		เกาะจันทร์	หมู่ 7 หนองงูเห่ล้อม หมู่ 4 เกาะโพธิ์ และหมู่ 1 ท่าบุญมี
		พนัสนิคม	หมู่ 4 บ้านเนิน และหมู่ 11 หนองสองห้อง
			หมู่ 5 สระนา หมู่ 16 แปลงเสือครูด หมู่ 8 หนองข่าหมู่ 11 เนินหิน
			หมู่ 8 ดงไม้ลายและหมู่ 11 หนองบึงขันธ์
			-
			-
			-
ฉะเชิงเทรา	แปลงยาว	แปลงยาว (4)	หมู่ 3 หนองศิลาราง หมู่ 7 ทุ่งสะเดา หมู่ 11 ไทรทอง 9 ต.วังเย็น และหมู่ 8 หนองครก ต.แปลงยาว
		หัวสำโรง (1)	หมู่ 9 หนองตะเภา
	พนมสารคาม	เขาหินซ้อน (3)	หมู่ 1 บึงตาจันทร์ หมู่ 7 ลำหาชัย และหมู่ 8 หนองยายแจ่ม
		หนองแหน (1)	หมู่ 7 ปากห้วย (วัดสุวรรณคีรี)
		เกาะขนุน (3)	หมู่ 6 เกาะขนุน หมู่ 14 หนองป่า และหมู่ 7 ป่าระบม

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุขงาม) Co.,Ltd

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2.9-1 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล (จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชน)	ชุมชน/หมู่บ้าน
ปราจีนบุรี	ศรีมโหสถ	โคกไทย (1)	หมู่ 5 โปร่งตะเกียน
		หัวหว้า (2)	หมู่ 16 สีเสียดไทรงามและหมู่ 13 คลองสมบูรณ์
		หนองโพรง (2)	หมู่ 9 โปร่งกะพ้อและหมู่ 5 ระเบาะไผ่
		ศรีมหาโพธิ์ (1)	หมู่ 12 มาบป่าตอง
		ท่าตูม (5)	หมู่ 7 โป่งไผ่ หมู่ 10 คลองรังหมู่ 2 หนองคล้อหมู่ 3 หลังถ้ำ และหมู่ 4 บึงกาฬ
		บ้านทาม (1)	หมู่ 7 หาดมะกอก
	กบินทร์บุรี	วังดาล (4)	หมู่ 12 หนองจิก หมู่ 2 หนองแก หมู่ 16 หนองชุมหวาย และหมู่ 14 หนองผักกระเฉด
		นนทรีย์ (4)	หมู่ 15 หนองคุ่ม หมู่ 8 นนทรีย์หมู่ 10 หนองป่าตองและหมู่ 9 หนองบัว
		หาดนางแก้ว (1)	หมู่ 4 บึงกาฬ
	ประจันตคาม	ดงบัง (2)	หมู่ 10 หนองข้าวหลาม และหมู่ 9 เนินอุดม
		คำโดนด(2)	หมู่ 18 บุตรโคตร และหมู่ 1 นา
		บุฝ้าย(1)	หมู่ 1 บุฝ้าย
		หนองแก้ว (3)	หมู่ 2 หนองแคน หมู่ 4 เนินค้อ และหมู่ 7 โคกอุทอง
		โพธิ์งาม(4)	หมู่ 5 ประจันตคามหมู่ 17 ยาง หมู่ 3 ม่วงและหมู่ 16 ท่งยาว
	เมืองปราจีนบุรี	ดงชีเหล็ก(2)	หมู่ 13 เนินผาสุข และหมู่ 10 ขอนขว้าง
		เนินหอม(7)	หมู่ 12 ห้วยเกษียรหมู่ 16 ห้วยเกษียรหมู่ 13 ชารเลา หมู่ 18 หัวบึง หมู่ 12 บ่อแร่หมู่ 2 นาปรือและหมู่ 3 เนินหอม
		โคกไม้ลาย(4)	หมู่ 6 ดอนยาวหมู่ 5 โคกไม้ลายหมู่ 7 หนองเข้ และหมู่ 8 โคกไม้ลาย
	ปากพลี	ปากพลี(2)	หมู่ 1 เบญจมาสและหมู่ 2 เกาะการ้อง
		เกาะหวาย(1)	หมู่ 1 เกาะหวาย
		เกาะโพธิ์(5)	หมู่ 3 ท่าแดง หมู่ 4 ใหม่ หมู่ 1 เกาะโพธิ์ หมู่ 2 เกาะโพธิ์ และหมู่ 4 ดงช้า
นครนายก	เมืองนครนายก	วังกระโจม(3)	หมู่ 5 คลองกระทุ่ม หมู่ 6 หัวถนน และหมู่ 1 ดอนเจริญ
		บ้านใหญ่(3)	หมู่ 3 โพธิ์ หมู่ 7 เกาะโพธิ์ และหมู่ 5 ป่งกระเบา
		พรหมณี(4)	หมู่ 8 คลองแสนหมู่ 3 หนองสะแก หมู่ 6 ห้ายเกาะ และหมู่ 5 หนองเตย
	บ้านนา	บ้านพร้าว(3)	หมู่ 3 วัดตัน หมู่ 4 วัดไทร และ หมู่ 12 โคกมะขาม
		บ้านนา(2)	หมู่ 5 วีระ และหมู่ 10 ดอนโพธิ์
		ป่าชะ(5)	หมู่ 5 โคกประเสริฐ หมู่ 6 หนองยาง หมู่ 12 ท่งกระโปรงหมู่ 1 หนองเคี่ยม และหมู่ 8 คลองส่ง
		เขาเพิ่ม(3)	หมู่ 1 เขาเพิ่ม หมู่ 3 คลองสีเสียด และหมู่ 14 ไร่
สระบุรี	แก่งคอย	ชะอม(2)	หมู่ 6 บ้านหนองแห่นและหมู่ 10 ป่ารุงธรรม
6 จังหวัด	21 อำเภอ	57 ตำบล	133 หมู่บ้าน/ชุมชน

หมายเหตุ: * แนวท่อก๊าซพาดผ่านพื้นที่ตำบลแต่ไม่มีชุมชนบ้านเรือนในรัศมี 500 เมตรจากแนววางท่อ

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



• เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/สถานีตำรวจ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น การขุดเปิดพื้นที่ใกล้ชุมชน วัด และโรงเรียน เสียงเครื่องจักรทำงาน เพื่อหารือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง

• จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนวท่อ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

• เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุม การจัดนิทรรศการ นิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติในสถานศึกษาในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น โทรทัศน์

• สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญต่างๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

• สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่าน

(2) ระยะก่อสร้าง : กิจกรรมการก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเช่นเสียงดัง ฝุ่นละอองการจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นต้นนอกจากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดแล้ว จำเป็นต้องมีการชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจ และความร่วมมือจากชุมชน/หน่วยงานในพื้นที่ดังรายละเอียดต่อไปนี้

• การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทัศนศึกษา ระบบควบคุมความปลอดภัยของท่อก๊าซ (SCADA) การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติในสถานศึกษาในพื้นที่ ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

• การก่อสร้างท่อส่งก๊าซผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ควรพิจารณาดำเนินการในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะพืชล้มลุก เช่นมันสำปะหลัง ข้าว อ้อย สับปะรด ข้าวโพด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องพิจารณาจ่ายค่าทดแทนอย่างเป็นธรรม

• แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน (เวลา 18.00- 06.00 น.) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน

• ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือในการลดผลกระทบต่อการจราจรในแต่ละพื้นที่ที่มีการก่อสร้างโดยเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยกถนนสายหลักที่แนวท่อพาดผ่าน



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสง่าม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

- ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้าง เพื่อหาหรือเรื่องการลดผลกระทบที่เกิดขวางทางเข้า-ออก ถนนย่อย การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเปลี่ยนแปลงเส้นทางคมนาคมในระบะที่มีการก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายแสดงแผนการดำเนินงานก่อสร้างตามแนวที่จะวางท่อฯ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนเข้าใจลักษณะโครงการโดยเฉพาะขั้นตอนการก่อสร้างตั้งแต่การจัดเตรียมพื้นที่การขนย้ายท่อการขุดร่องการติดตั้งท่อการเชื่อมท่อการเคลื่อนท่อการนำท่อลงร่องขุดการกลบท่อและระบบป้องกันภัยต่างๆ
- ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และอันตรายต่อชุมชนอยู่ใกล้เคียง
- กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างของโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว
- กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างบริษัทผู้รับเหมาดำเนินงานสาเหตุแห่งความเสียหายและผลของความเสียหายให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้งและจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซฯ
- จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้างและรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนและเร่งแก้ไขปัญหโดยเร็ว
- ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหา ให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลด้านความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุม การจัดนิทรรศการ นิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ในสถานศึกษา ในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น โทรทัศน์
- สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น
- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการ ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญ

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสงขาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



• ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการขอรับการสนับสนุนจาก ปตท. ตามหลักการและขั้นตอนที่กำหนด โดยโครงการที่นำเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักการดำเนินการคืนประโยชน์และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของ ปตท. โดยจัดทำรายละเอียดและข้อเสนอโครงการ แล้วยื่นต่อพัฒนาการประจำอำเภอ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้น ก่อนนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาและกลั่นกรองการคืนประโยชน์ต่อสังคม เพื่อพิจารณาโครงการและให้การสนับสนุน

• ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำหรับการดำเนินโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ KP 295+340 - จุดสิ้นสุดโครงการ (สถานีวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติแก่งคอย) ในพื้นที่บริเวณถนนรอบเขาไม้พลองดังนี้

- เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ หมู่ 6 และหมู่ 10 ต.ชะอม อ.แก่งคอย เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น การขุดเปิดพื้นที่ใกล้ชุมชน เสี่ยงเครื่องจักรทำงาน เพื่อหาหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง รวมถึงแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยตามแนวทางท่อ บริเวณถนนรอบเขาไม้พลอง ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมระบุระยะเวลาที่มีการปิดกั้นเส้นทางจราจรแต่ละช่วงให้ชัดเจน

- ในกรณีที่ประชาชนบริเวณถนนรอบเขาไม้พลองต้องการใช้เส้นทางคมนาคมเร่งด่วน ให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ และแจ้งให้ประชาชนใช้เส้นทางโครงข่ายคมนาคมที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ ถนนรอบเขาไม้พลองทางด้านทิศเหนือ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกตลอดเส้นทางดังกล่าว

- ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ในบริเวณเขตทางถนนรอบเขาไม้พลองให้ดีกว่าสภาพปัจจุบัน โดยการจัดทำถนนคอนกรีตและติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวถนนไปจนถึงสถานีวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติแก่งคอย

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : 1) ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งในการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง
2) ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง

สถานที่ตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทางท่อ

วิธีการตรวจวัด : 1) บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งบันทึกการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา
2) ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวน

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



ตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ
เท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำ
ท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : 1) บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง
2) สัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ดำเนินการ 1 ครั้งในช่วงก่อสร้าง
งบประมาณ : รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

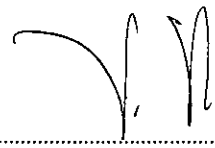
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค
และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี
จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



2.10 แผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา และการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.10.1 แผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา

1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่า ปตท.มีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบครอบคลุมประเด็นผลกระทบต่าง ๆ อย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน โดยเฉพาะผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงแนววางท่อฯ รวมทั้งเจ้าของที่ดินเอกชนในแนววางท่อฯ ดังนั้นเพื่อสร้างความมั่นใจและให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบและปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการมายัง ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการได้อย่างรวดเร็ว จึงกำหนดให้มีแผนการและขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน รวมทั้งการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับกระทบจากการพัฒนาโครงการได้มีช่องทางแจ้งข้อร้องเรียน ปัญหาความเดือดร้อน หรือข้อเสนอแนะต่อ ปตท.

(2) เพื่อนำข้อร้องเรียน ไปดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงกิจกรรมในระยะก่อสร้าง ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

4) ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ (รูปที่ 3)

(1) เจ้าหน้าที่โครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. (หน่วยก่อสร้างมวลชนสัมพันธ์ กรรมสิทธิ์ที่ดินสิ่งแวดล้อม) ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดย ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายงาน จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับข้อร้องเรียนจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น

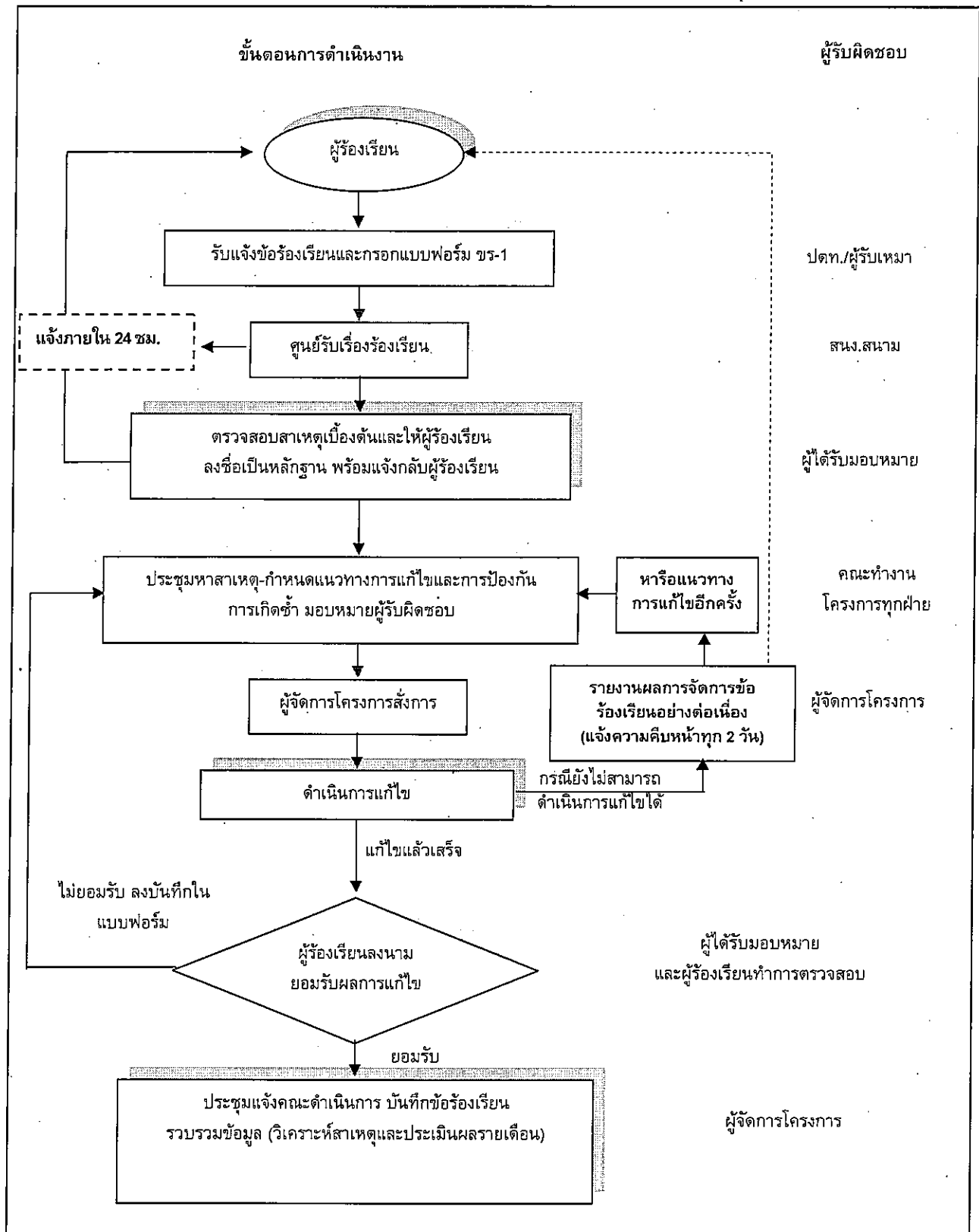
(2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียน ไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม หรือที่สำนักงานที่โครงการตั้งอยู่ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ประสานไปยังผู้ร้องเรียนเพื่อนัดหมายเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน (ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ร้องเรียน) และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ขร.-1

(นายสุชาติ เทววิวัฒน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



รูปที่ 3 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ENTIC Co., Ltd.

(3) ทีมงานโครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไปพร้อมแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนรับทราบถึงแผน/แนวทางการดำเนินการ

(4) ผู้จัดการโครงการฯ สั่งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยการกรอกรายละเอียดการสั่งการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้

(5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอกรายละเอียดผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ โดยในระหว่างการดำเนินการแก้ไข ในกรณีที่โครงการยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบทุก 2 วัน พร้อมทั้งคณะทำงานทุกฝ่ายของโครงการจะหารือแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกันอีกครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

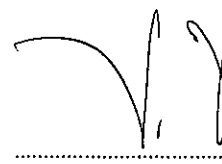
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายสุชาติ เทวีวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

2.10.2 แผนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1) หลักการและเหตุผล

จากประสบการณ์และการรับรู้เกี่ยวกับความวิตกกังวลของชุมชนที่มีต่อโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นอกจากการเปิดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแล้ว การสร้างหลักประกันความเชื่อมั่นต่อชุมชน ด้วยวิธีการสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ หาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในรูปของคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งตรวจสอบการแก้ไขข้อร้องเรียนต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง จะช่วยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนได้อย่างกว้างขวาง และยังก่อให้เกิดความมั่นใจ ความไว้วางใจ และคลายความวิตกกังวลต่าง ๆ ของชุมชนลงได้ จึงเสนอให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการในพื้นที่ทุกอำเภอที่แนววงท่อฯ พาดผ่าน

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง ปตท. กับชุมชน ซึ่งนำไปสู่ความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนในพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการดำเนินการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ หรืออุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และดำเนินโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เขตปกครองตามแนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

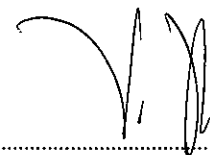
ขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีดังนี้

(1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองของพื้นที่ซึ่งโครงการผ่านในระดับอำเภอและจังหวัด ในเขตพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี เพื่อแจ้งแผนการดำเนินงาน และปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบ แนวทางในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ที่เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่น และความต้องการของชุมชน

(2) โครงสร้างคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มีความสำคัญ และไวต่อผลกระทบ เช่น วัด สถานือนามัย และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรในท้องที่หรือผู้แทน และผู้แทนจากโครงการ (ตัวแทน ปตท. และผู้รับจ้าง) โดยมีนายอำเภอเป็นประธาน จำนวนคณะกรรมการขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์



(นายสุชาติ เทวีวรรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย

- กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ
- รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และวินิจฉัยปัญหาร่วมกัน ตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญห
- ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินการโครงการก่อนการปิดงาน

ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องจากการดำเนินการโครงการให้ใช้กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญห

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.11 แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากร

1) หลักการและเหตุผล

โครงการก่อสร้างทางหลวงชนบทเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) มีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ผ่านสภาพพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ทั้งนี้แนววางท่อฯ ของโครงการบางช่วง จะต้องมีการใช้ที่ดินเอกชนทั้งในส่วนองที่ดินเอกชนในเขตเดินสายไฟฟ้าที่ต้องมีการรอนสิทธิ์เข้าในพื้นที่รอนสิทธิ์เดิมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และต้องมีการจ่ายค่าทดแทนกรณีมีการเพาะปลูกพืชผลหรือมีสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ตามแนววางท่อฯ รวมทั้งต้องมีการใช้ที่ดินเอกชนรายใหม่ในการวางท่อฯ เช่น ที่ดินเอกชนในแนวขนานกับเขตเดินสายไฟฟ้า 115 KV ที่ดินเอกชนช่วงที่แนววางท่อฯ เลี่ยงพื้นที่อ่อนไหวหรืออุปสรรคต่าง ๆ เป็นต้น ตลอดจนการใช้พื้นที่ของหน่วยงานภาครัฐที่อาจพบทรัพยากรหรือสิ่งปลูกสร้างของประชาชนซึ่งอาจจำเป็นต้องรื้อย้ายหรืออาจทำให้ทรัพยากรเหล่านั้นได้รับความเสียหาย

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



จากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการในการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินตามแนวรางท่อฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการทดแทนทรัพย์สินโดย ปตท.จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 รายละเอียด ดังนี้

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินการจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สินของโครงการ มีการพิจารณาที่มีความเหมาะสม โปร่งใสและเป็นธรรมกับผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างตามแนวรางท่อฯ ที่ใช้ที่ดินเอกชน หรือพื้นที่ที่พบทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชนที่ต้องรื้อย้ายหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินที่อยู่ในเขตระบบโครงข่ายพลังงาน เป็นขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการหลังจากการประกาศเขตระบบโครงข่ายพลังงาน และก่อนการแจ้งวางระบบโครงข่ายพลังงาน โดย ปตท. จะต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งมีคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้กำกับดูแล เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและโปร่งใส โดยสรุปขั้นตอนสำคัญได้ดังนี้

(1) การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สิน

(1.1) คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สินในแต่ละจังหวัดจำนวนหนึ่งคณะ ทำหน้าที่พิจารณาและเสนอข้อมูลราคาค่าทดแทนที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้ และทรัพย์สินอื่นที่ถูกเขตระบบโครงข่ายพลังงาน เพื่อให้ได้ข้อมูล ข้อเท็จจริงอย่างพอเพียง และมีความสมบูรณ์ ในการพิจารณากำหนดค่าทดแทนโดยความเป็นธรรม และเพื่อประโยชน์สาธารณะ ประกอบด้วย

- ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้แทน เป็นประธานคณะกรรมการ
- หัวหน้าส่วนราชการ หรือผู้แทนในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด ปฏิรูปที่ดินจังหวัด ธนารักษ์พื้นที่จังหวัด เกษตรจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด นายอำเภอท้องที่และผู้แทนสภาจังหวัด เป็นกรรมการ

- ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ ที่คณะกรรมการแต่งตั้งเป็นกรรมการ
- ผู้แทนสำนักงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



(1.2) คณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สิน มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานคณะหนึ่งหรือหลายคณะในแต่ละอำเภอที่ตั้งในจังหวัดที่คณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดิน และทรัพย์สินรับผิดชอบ ตามจำนวนที่คณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สินเห็นสมควร ทำหน้าที่จัดทำสรุปข้อเท็จจริงและข้อมูลราคาที่ดินและทรัพย์สิน เพื่อนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สิน ประกอบด้วย

- นายอำเภอท้องที่ หรือผู้แทน เป็นประธานคณะทำงาน
- หัวหน้าส่วนราชการในอำเภอที่เกี่ยวข้องหรือผู้แทน เช่น นายกเทศมนตรี เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ประธานสภาตำบล กำนัน และผู้ใหญ่บ้านเป็นคณะทำงาน
- ผู้แทนสำนักงานหรือบุคคลอื่นที่คณะกรรมการมอบหมาย เป็นคณะทำงานและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สินแล้วเสร็จให้เสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณากำหนดราคาที่ดินและทรัพย์สินให้ ปตท. ใช้ในการคิดคำนวณค่าทดแทนจ่ายให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นที่ได้รับผลกระทบ อันเนื่องมาจากการวางเขตระบบโครงข่ายพลังงาน

(2) การกำหนดราคาและการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน

(2.1) การกำหนดราคาแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- ราคาที่ดิน คำนึงถึง
 - ราคาที่ดินที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาด
 - ราคาที่ดินที่มีการกำหนดไว้เพื่อเรียกเก็บภาษีบำรุงท้องที่
 - ราคาประเมินทุนทรัพย์เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม
 - สภาพและทำเลที่ตั้งของที่ดิน
- ค่าทดแทนอาคาร โรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่น คำนึงถึง
 - ค่าวัสดุเสียหายจากการรื้อย้ายอาคาร โรงเรือนและสิ่งปลูกสร้างอื่น ซึ่งรวมถึงค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปงานโยธา
 - ค่าแรงสำหรับการปลูกสร้างสิ่งปลูกสร้างใหม่ ซึ่งรวมถึงค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปงานโยธา
 - ค่าดำเนินการ ซึ่งได้แก่ ค่าอำนวยความสะดวก ค่าดอกเบี้ย และกำไรของผู้รับเหมา
 - ค่ารื้อถอน และค่าขนย้าย
 - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับวัสดุอุปกรณ์ และค่าแรง
 - ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าออกแบบ ค่าควบคุมงานค่าธรรมเนียมขอใบอนุญาตปลูกสร้าง



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

● ค่าทดแทนต้นไม้หรือพืชผล คำนึงถึง

- ค่าพันธุ์ ค่าปลูก ค่าปุ๋ย ค่าดูแลรักษา ตลอดจนค่าเสียโอกาสตามหลักวิชาการเกษตร
- บัญชีราคาหรือค่าทดแทนของหน่วยราชการอื่น เช่น กรมทางหลวง กรมชลประทาน

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เป็นต้น

● ค่าทดแทนทรัพย์สินอื่น เช่น สัตว์น้ำ บ่อปลา บ่อกัก ให้พิจารณาตามความเสียหาย คำนึงถึง

- ต้นทุน ค่าใช้จ่าย ค่าดำเนินการ ค่าดูแลรักษา ตลอดจนค่าเสียโอกาสตามหลักวิชาการ หรือข้อมูลจากหน่วยราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2.2) การจ่ายค่าทดแทน

เมื่อได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และราคาในการคำนวณค่าทดแทนแล้ว สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจะมีหนังสือแจ้งให้ ปตท. ทราบ เพื่อให้ ปตท. ดำเนินการจ่ายเงินค่าทดแทนให้แก่ผู้มีสิทธิได้รับค่าทดแทน

กรณีที่เจ้าของฯ ไม่ยินยอมตกลงในจำนวนเงินค่าทดแทน จะขอรับเงินค่าทดแทนไปก่อน โดยขอสงวนสิทธิอุทธรณ์ไว้ก็ได้

หรือกรณีที่เจ้าของไม่ตกลงและไม่รับเงินค่าทดแทน หรือไม่อาจจ่ายเงินค่าทดแทน หรือไม่อาจยังรู้ถึงผู้มีสิทธิรับเงินค่าทดแทนที่แท้จริงได้ ให้ ปตท. นำเงินค่าทดแทนไปวาง ณ สำนักงานวางทรัพย์ กรมบังคับคดี ตามระเบียบของกรมบังคับคดี และให้รายงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ทราบ

ทั้งนี้ ก่อนที่ ปตท. จะเข้าสำรวจที่ดินและทรัพย์สินสิ่งปลูกสร้าง ให้ทำหนังสือแจ้งและชี้แจงเจ้าของที่ดินก่อนดำเนินการ

(3) การอุทธรณ์ค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน

เจ้าของฯ สามารถอุทธรณ์ค่าทดแทนต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานหากไม่พอใจในจำนวนเงิน โดยจะต้องยื่นอุทธรณ์ภายในระยะเวลาสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจำนวนเงินจาก ปตท. ซึ่งจะมีคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้พิจารณาอุทธรณ์ตามลำดับ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	ผลกระทบต่อประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง
สถานที่ตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างตามแนวทางท่อฯ ที่ใช้ที่ดินเอกชนหรือพื้นที่ที่พบทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชนที่ต้องรื้อย้ายหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

(นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



วิธีการตรวจวัด : ข้อร้องเรียนจากประชาชน โดยเฉพาะเจ้าของที่ดินเอกชน
หรือเจ้าของทรัพย์สินที่อยู่ในแนววางท่อฯ
ความถี่ : ตลอดระยะเวลาการทดแทนทรัพย์สิน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ก่อนก่อสร้างและตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.12 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ นอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน อันได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง และการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

3) วิธีดำเนินการ

3.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อนก่อสร้าง

- (1) ออกแบบระบบท่อก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล
- (2) ให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานก่อนเริ่มก่อสร้าง

3.2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

(1) งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซด้วยวิธี Hot Tap

งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ กับระบบท่อส่งก๊าซฯ วังน้อย-แก่งคอย ด้วยวิธี Hot Tap มีรายละเอียดแผนป้องกันและลดผลกระทบฯ ดังนี้

(1.1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำ Hot Tap ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง

(1.2) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ Hot Tap โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม

(1.3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกันทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

(1.4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำ Hot Tap และควบคุมดูแลให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน

(1.5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุด Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

(1.6) จัดให้มีป้ายเตือนและกั้นบริเวณสถานที่ทำ Hot Tap และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(1.7) ปฏิบัติงานในการทำ Hot Tap ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติของ ปตท.

(1.8) ติดตั้ง Warning Sign

พื้นที่ดำเนินการ จุดต่อเชื่อมท่อก๊าซฯ กับระบบท่อฯ วังน้อย-แก่งคอย ตำบลชะอม
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อ



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

(2) งานขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ

(2.1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(2.2) ผู้รับเหมาของ ปตท. จะต้องตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนวทางท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบ และในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน

(2.3) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย

(2.4) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

(2.5) บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน

(2.6) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(2.7) กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้าจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัยโดยเฉพาะจุดตกห้องข้างของสายไฟเพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย

(2.8) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

(2.9) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น

(2.10) ให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อก๊าซ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย ให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ ทั้งนี้ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

(2.11) การกลบท่อในเขตทางของถนนหรือพื้นที่เสี่ยงที่บุคคลภายนอกเข้าไปขุดเจาะทำอันตรายต่อท่อให้กลบด้วยทรายละเอียด ตามด้วยดินเดิม และวางแผ่นคอนกรีต จากนั้นใช้ดินเดิมกลบอีก แล้วติดตั้งแถบเตือน และกลบด้วยดิน/วัสดุอื่นตามสภาพพื้นที่เดิมหรือเงื่อนไขความปลอดภัยที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาต

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อก๊าซ

(3) งานเชื่อมท่อก๊าซ

(3.1) โครงการจะต้องทำสัญญาว่าจ้างกับผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ และได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพ


(นายสุชาติ เทวีการักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปริดา ทองสงฆ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(3.2) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีก่อนใช้งาน

(3.3) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาสดแสง หรือหน้ากากกลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้า พื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ

(3.4) กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อก๊าซ

(4) งานตรวจสอบรอยเชื่อม

(4.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)

(4.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย

(4.3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสีแกมมา และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)

(4.4) ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(4.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์

(5) การปฏิบัติงานในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียง

(5.1) ติดตั้งอุปกรณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) ในพื้นที่ โดยเฉพาะจุดตกท้องช้างของสายส่งไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตได้ว่าการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย

(5.2) ติดตั้งระบบ AC Mitigation เพื่อระบายกระแสเหนี่ยวนำลงสู่ดิน

(5.3) กันบริเวณเพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงน้อยกว่า 4 เมตร ตามประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟฟ้า

(5.4) ติดตั้งป้ายเตือนระยะปลอดภัยไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานและต้องมีการกัน (Barricade) ฐานเสาของสายส่งไฟฟ้าแรงสูงกรณีที่มีเครื่องจักรอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ดังกล่าวโดยมีความห่างจากฐานเสาไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงุม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(5.5) ต่อสายดินกับท่อและวัตถุที่เป็นโลหะทุกชนิดที่วางอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงตลอดเวลา โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากคิบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัตถุดังกล่าวต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสไฟฟ้าลงดิน

(5.6) แท่งกราวด์ (Ground Rod) ที่ใช้ต้องทำด้วยเหล็กเคลือบทองแดงหรืออลูมิเนียม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ความลึกที่ตอกลงดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร

(5.7) วัดปริมาณกระแสเหนี่ยวนำบนท่อและวัตถุที่เป็นโลหะอย่างสม่ำเสมอ
พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ก่อสร้างในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียง
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งานวางท่อลงสู่ร่องขุด

(6.1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน

(6.2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ

(6.3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลั๊กอุดหูตลอดเวลาปฏิบัติงาน

(6.4) กรณีการวางท่อแบบ Open Cut ในเขตทางหลวง หรือพื้นที่เสี่ยงหรือบุคคลภายนอกเข้าไปขุดเจาะทำอันตรายต่อท่อ ให้ดำเนินการตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาตและกำหนดเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัย เช่น การติดตั้งแถบเตือนเหนือแนวท่อ และการวางแผนคอนกรีตเหนือแนวท่อ เพื่อป้องกันการก่อความเสียหายต่อระบบท่อโดยบุคคลที่สามเป็นต้น

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องขุด
ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องขุด

(7) งาน Commissioning

ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อออกก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดหูขณะปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณที่ปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกจากท่อตรงสถานีควบคุมความดันก๊าซ
ระยะเวลาดำเนินการ ขณะที่ทำการ Commissioning

(8) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์

(8.1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด

(8.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

(นายสุชาติ เทวีวิวัฒน์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสงงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(8.3) พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งมีความจุอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

(8.4) น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้ในลานคอนกรีต

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(9) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ

(9.1) ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ

(9.2) ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม้รองท่อ และต้องปรับให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ้มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองมีความมั่นคง

(9.3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ ปตท. และผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อก๊าซของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

3.3) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน
สถานตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	1. จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง 2. บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน
ความถี่	:	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
งบประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.13 แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

1) หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 และข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่อาจได้รับผลกระทบภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ พบว่า ในระยะก่อสร้างกิจกรรมของโครงการส่วนใหญ่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อสร้างความมั่นใจและตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดต่อประชาชน โดยเฉพาะผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่สถานีฯ จึงกำหนดแผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ในระยะก่อสร้างเพิ่มเติมจากมาตรการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กันยายน, 2552)

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของบริเวณพื้นที่ศึกษาที่อาจได้รับผลกระทบภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพิ่มเติมเฉพาะสำหรับการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

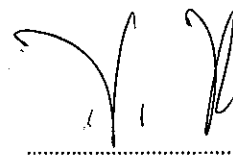


(นายสุชาติ เทวีวรักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

วิศวกรรมและบริหารโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม) Co., Ltd.
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ด้านคุณภาพอากาศ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างต้องฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(2) ด้านเสียงรบกวน

แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงและ อบต.เขาหินซ้อน ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์

(3) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

(3.1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง

(3.2) กำหนดให้ทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวภายในโครงการ โดยการจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกลงในรางระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำ

(3.3) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย หรือทรายเป็นต้น ทั้งนี้การนำวัสดุที่ดูดซับไปกำจัดจะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตรายตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

(4) ด้านการคมนาคมขนส่ง

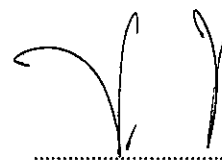
กำหนดให้พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามชนิดและประเภทของยานพาหนะ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(5) ด้านการจัดการของเสีย

คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุปาม) Co., Ltd.
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

(6) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

(6.1) ระยะก่อนก่อสร้าง

(6.1.1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชนเพื่อหาหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง

(6.1.2) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน เพื่อสร้างความรู้สึกรู้กันเคยเป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

(6.1.3) เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชนและผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุม บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น โทรทัศน์

(6.1.4) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญต่างๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษาด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(6.2) ระยะก่อสร้าง

(6.2.1) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

(6.2.2) แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน (เวลา 18.00- 06.00 น.) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน

(6.2.3) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้าง เพื่อหาหรือเรื่องการลดผลกระทบที่เกิดขวางทางเข้า-ออก ถนนย่อย การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเปลี่ยนแปลงทางคมนาคมในระยะที่มีการก่อสร้าง

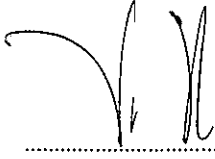
(6.2.4) ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

(6.2.5) กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างของโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว

(6.2.6) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างบริษัทผู้รับเหมาดำเนินงานสาเหตุแห่งความเสียหายและผลของความเสียหายให้บริษัทปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้งและจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(6.2.7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด


(นายสุชาติ เทวีวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

(6.2.8) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซฯ

(6.2.9) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้างและรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(6.2.10) ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหา ให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง

(6.2.11) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(6.2.12) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการ ตามความเหมาะสมกับ ลักษณะงานและความชำนาญ

(7) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(7.1) กำหนดให้มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน พร้อมกับมีไฟแสงสว่างอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

(7.2) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเฉพาะด้าน เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานใน ที่อับอากาศ งานเชื่อมท่อหรืองานที่ต้องใช้ความร้อน งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น

(7.3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความ ปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

(7.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสำนักงาน โครงการ

(7.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ

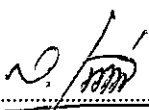
(7.6) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง

(7.7) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ

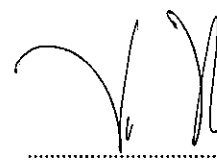
(7.8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดย เตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ

(7.9) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดย ทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น

(7.10) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอัน เนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการ แก้ไขปัญหาโดยเร็ว



(นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
Co., Ltd.
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด	:	TSP, PM-10, ทิศทางลม และความเร็วลม
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2.13-1) ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านหนองลำหน้า ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (2) ชุมชนบ้านสะพานเหล็ก ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (3) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (4) วัดคชวรรณาราม ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา
วิธีตรวจวัด	:	สำหรับการวิเคราะห์หา TSP เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA ส่วนการวิเคราะห์หา PM-10 ให้เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076
ความถี่	:	1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างสถานี
งบประมาณ	:	ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงรบกวน

ดัชนีตรวจวัด	:	Leq 1 ชม., Leq 24 ชม., L_{90} และ L_{max}
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 1 สถานี คือ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (อ้างถึงรูปที่ 2.13-1)
วิธีการดำเนินการ	:	การคำนวณค่าระดับเสียง เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน


(นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างสถานี
งบประมาณ : ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมของโครงการ พร้อมทั้ง
บันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง
สถานีตรวจวัด : ทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการตรวจวัด : ดำเนินการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการทุกครั้ง
และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการของเสีย

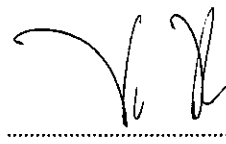
ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ และประเภทของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง
สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการตรวจวัด : 1. บันทึกชนิด ปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง
2. จัดบันทึกการจัดการกากของเสีย พร้อมระบุวิธีการจัดการ และ
หน่วยงานที่นำไปกำจัดทุกครั้ง
3. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน
ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ดัชนีตรวจวัด : 1) ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งในการเข้าพบปะ
เยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหา
ให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง
2) ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรม
การก่อสร้าง
สถานที่ตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในพื้นที่รัศมี
5 กิโลเมตร จากสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบ
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ซึ่งครอบคลุม 3 ตำบล 15 หมู่บ้าน
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (ตารางที่ 2.13-1)
วิธีการตรวจวัด : 1) บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งบันทึก
การ เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา
2) ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ
ครัวเรือนประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ สังคม



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวน
ตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ
เท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำ
ท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ความถี่ : 1) บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง
2) แบบสอบถาม ดำเนินการ 1 ครั้งในช่วงก่อสร้าง
- งบประมาณ : รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

(6) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : 1. จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการ
ทำงานก่อสร้าง
2. บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความ
เสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน
- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

- การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง
สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และ
เสียงรบกวน

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

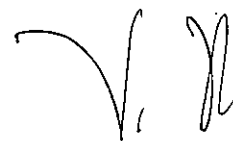
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค
และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา กรมธุรกิจ
พลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

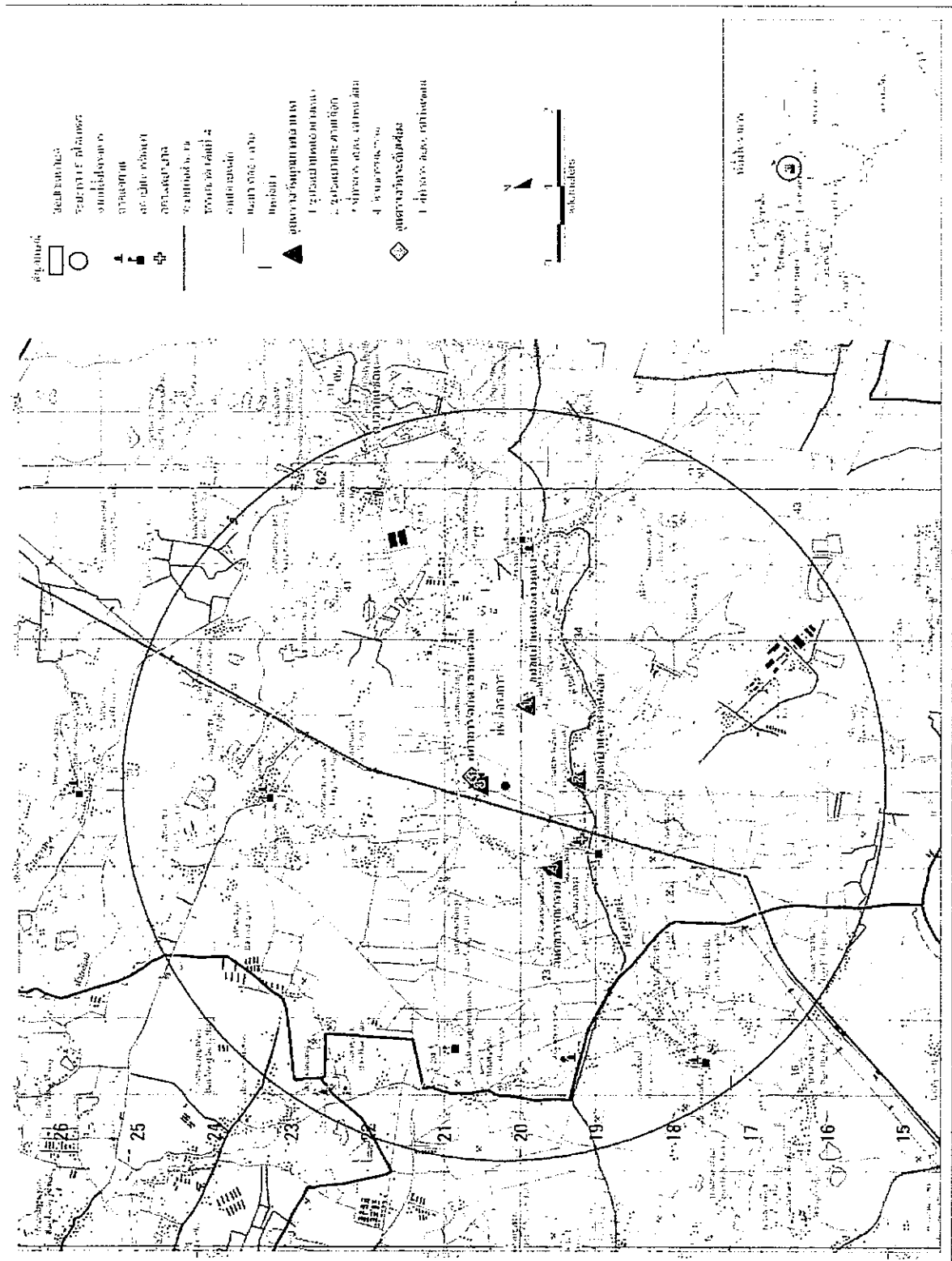


(นายสุชาติ เทวีวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



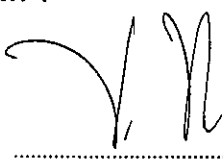
(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด





รูปที่ 2.13-1 สถานีติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียงโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ
 กลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4


 (นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2.13-1

เขตพื้นที่ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร จากสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ
กลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน
พนมสารคาม	เขาคันทรง	1) หมู่ที่ 1 บ้านม่วงโพรง,บ้านชำขวาง,บ้านหนองล้งหน้า
		2) หมู่ที่ 2 บ้านเขาคันทรง
		3) หมู่ที่ 3 บ้านแหลมเขาคันทรง
		4) หมู่ที่ 6 บ้านหนองแสง
		5) หมู่ที่ 7 บ้านลำหาชัย
		6) หมู่ที่ 8 บ้านหนองยายแจ่ม
		7) หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดง
		8) หมู่ที่ 11 บ้านห้วยสำโรงใต้
		9) หมู่ที่ 13 บ้านหนองเหียง
		10) หมู่ที่ 14 บ้านหนองปรือ
	เกาะขาม	11) หมู่ที่ 5 บ้านแหลมตะคิ้ว
		12) หมู่ที่ 7 บ้านชายเคือง
		13) หมู่ที่ 13 บ้านดอนขี้เหล็ก
		14) หมู่ที่ 15 บ้านห้วยสาม
	บ้านช่อง	15) หมู่ที่ 13 บ้านหนองตารอด

(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

[แผนปฏิบัติการในระยะดำเนินการ]



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย 3 แผน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ จะก่อให้เกิดความมั่นคงต่อการใช้พลังงานทั้งในภาคขนส่ง อุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ ส่งผลต่อเนื่องถึงกลไกทางเศรษฐกิจโดยรวม อย่างไรก็ตามจากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยจากการส่งก๊าซด้วยระบบท่อ โดยเฉพาะประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้กับแนวท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับกลุ่มประชาชนผู้นำชุมชนสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นรวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น



(นายวิทธี ทัพพัทธ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ของชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่าน

(3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับปตท. โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน และศูนย์ประสานงานมวลชนสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

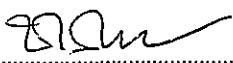
(5) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอขอรับการสนับสนุนจาก ปตท. ตามหลักการและขั้นตอนที่กำหนด โดยโครงการที่นำเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักการดำเนินการคืนประโยชน์และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของ ปตท. โดยจัดทำรายละเอียดและข้อเสนอโครงการแล้วยื่นต่อพัฒนาการประจำอำเภอ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้น ก่อนนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาและกลั่นกรองการคืนประโยชน์ต่อสังคม เพื่อพิจารณาโครงการและให้การสนับสนุน

(6) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องมีการระบายก๊าซธรรมชาติออกจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการผ่านทาง Vent Stack ภายในสถานีสถานีวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติแก่งคอย ต้องแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากโครงการ โดยมีประเด็นคือความเข้าใจโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยในการส่งก๊าซทางท่อการมีส่วนร่วมในโครงการและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

สถานีตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในระยะรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ รวมระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 57 ตำบล 21 อำเภอ 6 จังหวัด ดังตารางที่ 3.1-1



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

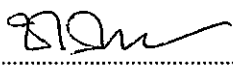


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

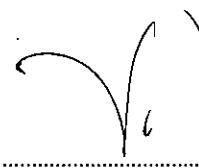
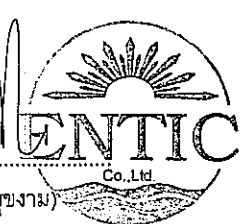
ตารางที่ 3.1-1

เขตพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) พาดผ่าน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล (จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชน)	ชุมชน/หมู่บ้าน
ระยอง	เมืองระยอง	มาบตาพุด/เนินพระ/ ทับมา (6)	กลุ่มประมงเรือเล็กอ่าวประจักษ์-ตากวน อ่าวประจักษ์ 1 ตลาดลาว (ตากวน-หาดทรายทอง) ชอยร่วมพัฒนา/นครไทย/ชอยประปา สำนักกระบาก ม.ฉันทมนต์ และบ้านบน (เนินพยอม)
	นิคมพัฒนา	มาบข่า (3)	หมู่ 4 ทุ่งต้นเลียบหมู่ 5 มาบข่า หมู่ 8 มาบใหญ่
		นิคมพัฒนา (2)	หมู่ 1 นิคม กม.12 และหมู่ 7 มาบข่าพัฒนา
		พนานิคม (3)	หมู่ 3 คลองตาภัย หมู่ 5 คลองพลุ และหมู่ 6 หนองระกำ
	บ้านค่าย	หนองละลอก (1)	หมู่ 11 หนองละลอก
	ปลวกแดง	ปลวกแดง (2)	หมู่ 4 วังตาผิน และหมู่ 5 วังแขยง
		มาบยางพร (2)	หมู่ 1 มาบเตย และหมู่ 5 วังตาลหมอน
		ศาลีห์ (2)	หมู่ 1 คลองกรำ และหมู่ 2 เขาระวัง
	ชลบุรี	ศรีราชา	หมู่ 7 ระเวิง
		หนองใหญ่	หมู่ 1 ห้วยมะระและหมู่ 2 หนองเสือช้าง
		บ้านบึง	หมู่ 5 หนองชัน หมู่ 2 หินดาษ หมู่ 5 หนองไผ่แก้ว และหมู่ 4 หนองโน
			หมู่ 8 เนินโมกและหมู่ 10 สามแยกอ่างเวียน
			หมู่ 5 หมีนิจิตร
		บ่อทอง	หมู่ 1 หนองเสม็ด
		เกาะจันทร์	หมู่ 7 หนองจุเหลียม หมู่ 4 เกาะโพธิ์ และหมู่ 1 ท่าบุญมี
		พนัสนิคม	หมู่ 4 บ้านเนิน และหมู่ 11 หนองสองห้อง
			หมู่ 5 สระนา หมู่ 16 แปลงเสือครูด หมู่ 8 หนองข่าหมู่ 11 เนินหิน
			หมู่ 8 ดงไม้ลายและหมู่ 11 หนองบึงชัน
			-
			-
			-
ฉะเชิงเทรา	แปลงยาว	แปลงยาว (4)	หมู่ 3 หนองคิลาราง หมู่ 7 ทุ่งสะเดา หมู่ 11 ไทรทอง 9 ด.วังเย็น และหมู่ 8 หนองครก ด.แปลงยาว
		หัวสำโรง (1)	หมู่ 9 หนองตะเภา
	พนมสารคาม	เขาดินซ้อน (3)	หมู่ 1 บึงตาจันทร์ หมู่ 7 ลำหาชัย และหมู่ 8 หนองยายแจ่ม
		หนองแทน (1)	หมู่ 7 ปากห้วย (วัดสุวรรณคีรี)
		เกาะขนุน (3)	หมู่ 6 เกาะขนุน หมู่ 14 หนองป่า และหมู่ 7 ป่าระบม



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

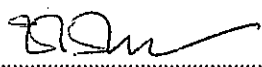
 

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล (จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชน)	ชุมชน/หมู่บ้าน
ปราจีนบุรี	ศรีมโหสถ	โคกไทย (1)	หมู่ 5 โปร่งตะเคียน
		ศรีมหาโพธิ	หมู่ 16 สีเสียดไพรงามและหมู่ 13 คลองสมบูรณ์
			หมู่ 9 โปร่งกะพ้อและหมู่ 5 ระเบาะไผ่
		ศรีมหาโพธิ (1)	หมู่ 12 มาบปาดอง
		ท่าตูม (5)	หมู่ 7 โป่งไผ่ หมู่ 10 คลองรังหมู่ 2 หนองกล้วยหมู่ 3 หลิ่งถ้ำ และหมู่ 4 บึงกาฬ
		บ้านทาม (1)	หมู่ 7 หาดมะกอก
	กบินทร์บุรี	วังดาล (4)	หมู่ 12 หนองจิก หมู่ 2 หนองแก หมู่ 16 หนองชุมหวาย และ หมู่ 14 หนองผักกระเฉด
		นนทรีย์ (4)	หมู่ 15 หนองกุ่ม หมู่ 8 นนทรีย์หมู่ 10 หนองป่าตองและหมู่ 9 หนอง
		หาดนางแก้ว (1)	หมู่ 4 บึงกาฬ
	ประจันตคาม	ดงบัง (2)	หมู่ 10 หนองข้าวหลาม และหมู่ 9 เนินอุดม
		คำโหนด(2)	หมู่ 18 บุตรโคตร และหมู่ 1 นา
		บุฝ้าย(1)	หมู่ 1 บุฝ้าย
		หนองแก้ว (3)	หมู่ 2 หนองแคน หมู่ 4 เนินค้อ และหมู่ 7 โคกอุทอง
		โพธิ์งาม(4)	หมู่ 5 ประตูดาลหมู่ 17 ยาง หมู่ 3 ม่วงและหมู่ 16 ท่งยาว
	เมืองปราจีนบุรี	ดงขี้เหล็ก(2)	หมู่ 13 เนินผาสุข และหมู่ 10 ขอนขว้าง
		เนินหอม(7)	หมู่ 12 ห้วยเกษียรหมู่ 16 ห้วยเกษียรหมู่ 13 ธารเลา หมู่ 18 หัวบุง หมู่ 12 บ่อแร่หมู่ 2 นาปรือและหมู่ 3 เนินหอม
		โคกไม้ลาย(4)	หมู่ 6 ดอนยาวหมู่ 5 โคกไม้ลายหมู่ 7 หนองเข้ และหมู่ 8 โคกไม้ลาย
	ปากพลี	ปากพลี(2)	หมู่ 1 เบญจมาสและหมู่ 2 เกาะการ้อง
		เกาะหวาย(1)	หมู่ 1 เกาะหวาย
		เกาะโพธิ์(5)	หมู่ 3 ท่าแดง หมู่ 4 ใหม่ หมู่ 1 เกาะโพธิ์ หมู่ 2 เกาะโพธิ์ และหมู่ 4 ดงข่า
นครนายก	เมืองนครนายก	วังกระโจม(3)	หมู่ 5 คลองกระทุ่ม หมู่ 6 หัวถนน และหมู่ 1 ดอนเจริญ
		บ้านใหญ่(3)	หมู่ 3 โพธิ์ หมู่ 7 เกาะโพธิ์ และหมู่ 5 บุ่งกระเบา
		พรหมณี(4)	หมู่ 8 คลองแสนหมู่ 3 หนองสะแก หมู่ 6 ท้ายเกาะ และหมู่ 5 หนอง
	บ้านนา	บ้านพร้าว(3)	หมู่ 3 วัดตัน หมู่ 4 วัดไทร และ หมู่ 12 โคกมะขาม
		บ้านนา(2)	หมู่ 5 วีระ และหมู่ 10 ดอนโพธิ์
		ป่าชะ(5)	หมู่ 5 โคกประเสริฐ หมู่ 6 หนองยาง หมู่ 12 ท่งกระโปรงหมู่ 1 หนองเคี่ยม และหมู่ 8 คลองส่ง
		เขาเพิ่ม(3)	หมู่ 1 เขาเพิ่ม หมู่ 3 คลองสีเสียด และหมู่ 14 ไร่
สระบุรี	แก่งคอย	ชะอม(2)	หมู่ 6 บ้านหนองแหน และหมู่ 10 บำรุงธรรม
6 จังหวัด	21 อำเภอ	57 ตำบล	133 หมู่บ้าน/ชุมชน

หมายเหตุ: * แนวท่อก๊าซพาดผ่านพื้นที่ตำบลแต่ไม่มีชุมชนบ้านเรือนในรัศมี 500 เมตรจากแนววางท่อ



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

วิธีการตรวจวัด : ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ
ครัวเรือนประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ สังคม
และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวน
ตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ
เท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำ
ท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกที่เริ่มดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอด
ระยะเวลาดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
การติดตามตรวจสอบ : 1 ครั้งในปีแรกที่เริ่มดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอด
ระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา
อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัด
ชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3.2 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระบะดำเนินการจ่ายก๊าซ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซ และระบบความปลอดภัยของสถานี
ควบคุมความดันก๊าซอยู่เป็นประจำ รวมทั้งอาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ
ดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ในระยะ
ดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณ
ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซหากไม่มีมาตรการป้องกัน ดังนั้น โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความ
ปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความ
ปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและ ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซของโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และจะนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่ดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ
- สำนักงานใหญ่ หรือศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต 1, 2, 3 และ 10

4) วิธีดำเนินงาน

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ยกตัวอย่าง เช่นกฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานี่ควบคุมก๊าซ เป็นพื้นที่เฉพาะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) เข้าพื้นที่

(2.2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานี่ควบคุมก๊าซ

(2.3) ป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหินจากกิจกรรมเหมืองแร่ ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันด้วยวัสดุที่เหมาะสมครอบคลุมพื้นที่ที่มีความเสี่ยงบริเวณสถานี่วัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติแก่งคอย อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

(2.4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้

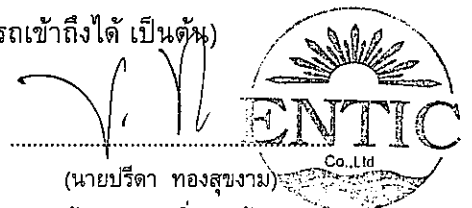
- การเฝ้าระวังแนวท่อ

- สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 -2010 เป็นประจำทุก 6 เดือน

- ดำเนินการสำรวจบำรุงรักษาป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2010 เป็นประจำทุก 6 เดือน หากพบการสูญหายของป้ายเตือนให้ดำเนินการเพิ่มเติมป้ายให้ครบถ้วนทันที (โดยใช้วิธีการสำรวจแนวท่อทางรถยนต์ การเดินเท้าในพื้นที่ที่ยานพาหนะไม่สามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น)



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

- การบำรุงรักษาแนวท่อ
 - สํารวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
 - สํารวจความหนาแน่นของครีวเรื้อนที่อยู่ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ ซึ่งอาจมีการขยายตัวได้ในทุก ๆ 5 ปี

- การสำรวจรอยร้าว
 - สํารวจรอยร้าวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 -2010 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ

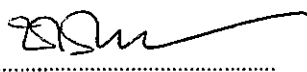
- การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน
 - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP0169 เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี
 - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 -2010 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
 - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง
 - ตรวจสอบสภาพการผุกร่อนภายในท่อส่งก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG ได้แก่ Caliper PIG หรือ MFL PIG เป็นประจำทุก 5 ปี

(2.5) ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ

(2.6) ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

(2.7) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบโครงข่ายพลังงาน (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า

(2.8) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในพื้นที่ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนววางท่อฯ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใด ๆ ในเขต ROW เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว

(3.1) จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 เขต 2 และเขต 3 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ และนำแผนรองรับเหตุฉุกเฉินไปติดประกาศในสถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง

(3.2) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น

(3.3) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ

(3.6) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 1 และ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 3 และ 4 อย่างน้อย 1 ครั้ง ทุกๆ รอบ 5 ปี สรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้

- วางแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องของ ปตท. เพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

- กำหนดพื้นที่ขอบข่ายการซ้อมแผนฉุกเฉินโดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อชลบุรี โดยจะกำหนดพื้นที่ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง จากพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ

- กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผนฉุกเฉิน

- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาล เป็นต้น

- จัดประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม

- ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม

- ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตในพื้นที่ เพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- เตรียมความพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ฉุกเฉิน
 - ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ฉุกเฉินที่ใช้ในการซ่อม
 - ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 - ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน
- ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉิน
 - ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายใน ปตท. และสื่อประชาสัมพันธ์ภายนอกอื่นๆ เช่น แจ้งผ่านเทศบาล หรือ อบต. ผู้นำชุมชน ป้ายประกาศ เป็นต้น
 - ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ่อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ่อม และบริเวณใกล้เคียง
- ซ่อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผนการซ่อม
- ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน
 - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินและประชุมสรุปผลการซ่อม
 - วิเคราะห์สาเหตุสิ่งๆที่พบจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุง และพัฒนา

แผนฉุกเฉินต่อไป

(3.7) ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3.8) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

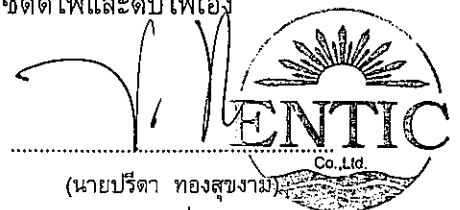
- เหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2
 - ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุท่อส่งก๊าซแตกรั่ว
 1. เจ้าหน้าที่ไปที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน
 2. ควบคุมที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่และไม่ให้มีการกระทำใดๆ ให้เกิดประกายไฟ กรณีอยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้าให้ตัดการจ่ายกระแสไฟฟ้าด้วย
 3. ควบคุมระดับเหตุฉุกเฉินและหยุดการรั่วไหลของก๊าซด้วยการปิดวาล์ว
 4. ควบคุมสถานการณ์จนกว่าก๊าซ ที่ค้างอยู่ในท่อระบายออกสู่บรรยากาศ

จนหมด

- การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ท่อส่งก๊าซแตกรั่ว/ไฟไหม้
 1. กรณีเกิดเหตุมีไฟไหม้อยู่ใกล้กับอาคารและอุปกรณ์ให้ฉีดน้ำดับเพลิงไปที่อาคารและอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อลดความร้อนที่เกิดจากไฟไหม้
 2. กรณีเกิดเหตุมีไฟไหม้อยู่ห่างไกลจากชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียงไม่ได้รับผลกระทบ ให้เข้าควบคุมสถานการณ์และไม่จำเป็นต้องฉีดน้ำดับเพลิง โดยปล่อยให้ก๊าซติดไฟและดับไปเอง



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ 4

- กรณีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วที่มีปฏิบัติการฉุกเฉิน ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะประกาศภาวะเหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ 4 และประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชนในการระงับเหตุฉุกเฉินพร้อมกันนั้น ปตท. จะจัดตั้งศูนย์อำนวยการเหตุฉุกเฉินที่ ปตท. สำนักงานใหญ่

- ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นจุดศูนย์กลางในการแจ้งเหตุ และประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นโดยตรง ซึ่งหน่วยงานในท้องที่จะเป็นหน่วยงานหลักในการเข้าระงับเหตุ โดยมีผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้สั่งการ และ ปตท. จะเป็นหน่วยงานสนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉินตามการสั่งการของผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานท้องถิ่น

- การปฏิบัติหลังเหตุการณ์สงบ

- การตรวจสอบแหล่งที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ว่าถูกควบคุมไว้หมดแล้วหรือไม่
- หยุดการรั่วไหลของก๊าซหรือควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด
- ตรวจสอบพื้นที่ที่ก๊าซรั่วด้วย Gas Detector ตลอดเวลาและกำหนดเขตอันตราย

เพื่อป้องกันอันตราย

- ควบคุมพื้นที่อย่าให้บุคคลภายนอกหรือไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในที่เขตอันตราย

จนกว่าจะสามารถซ่อมระบบกลับเป็นปกติ

- การยกเลิกเหตุฉุกเฉิน

- บรรยายสรุปเหตุการณ์แก่ผู้ปฏิบัติการถึงการปฏิบัติการที่ผ่านมา
- การบันทึกเหตุการณ์
- จัดทำสรุปเหตุการณ์

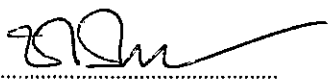
(4) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(4.1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

(4.2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(4.3) ขณะที่ซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย
- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

- กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด
- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ควรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(4.4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

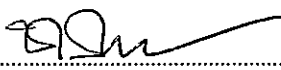
(4.5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขตต่างๆ

(5) การรายงานอุบัติเหตุ

พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- | | | |
|------------------|---|--|
| ดัชนีตรวจวัด : | - | สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น |
| | - | สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน |
| | - | สุขภาพของพนักงาน |
| สถานที่ตรวจวัด : | | พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ |
| วิธีการตรวจวัด : | - | บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข |
| | - | บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน |
| | - | ตรวจสอบสภาพพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของโครงการ และเพิ่มเติมการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซ |
| ความถี่ : | - | บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ |
| | - | บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นประจำทุก 1 เดือน |



(นายวิทักดี ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


Co., Ltd.

(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- ตรวจสอบสภาพทั่วไป และการตรวจสอบการดำเนินงานของพนักงานซ่อมบำรุงท่อก๊าซ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

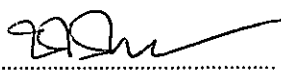
3.3 แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

1) หลักการและเหตุผล

จากการทบทวนข้อมูลรายละเอียด และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ร่วมกับข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน พบว่ากิจกรรมการดำเนินการของโครงการส่วนใหญ่ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อห่วงใยต่อโครงการ และกำหนดแผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ในระยะดำเนินการ เพิ่มเติมจากมาตรการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กันยายน, 2552) ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจและตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดต่อประชาชน โดยเฉพาะผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่สถานีฯ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของบริเวณพื้นที่ศึกษาที่อาจได้รับผลกระทบภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพิ่มเติมเฉพาะสำหรับการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4



(นายทริศศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินโครงการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

(1) ด้านคุณภาพอากาศ

ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศ รวมทั้งการเจาะปล่องระบายอากาศให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

(2) ด้านเสียงรบกวน

(2.1) จัดให้มีพื้นที่แนวกันชนซึ่งมีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่ของสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

(2.2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

(2.3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองได้อย่างเพียงพอ

(2.4) หากมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดังหรือควั่นเป็นครั้งคราว ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเพื่อมิให้เกิดความเข้าใจผิด

(3) ด้านการจัดการกากของเสีย

(3.1) จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทให้เพียงพอกับปริมาณที่เกิดขึ้น ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ทั้งนี้ หากพบว่ามีข้อกำกวมด้านการจัดการของเสียภายในพื้นที่ให้ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตในการดำเนินการแทน

(3.2) รวบรวมและแยกประเภทกากของเสียจากกระบวนการเพิ่มความดัน แล้วประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามแต่ละประเภทของกากของเสีย

(3.3) รวบรวมสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่กรองได้จากระบบท่อส่งก๊าซฯ และแผ่นกรองที่ต้องทำการเปลี่ยนตามวาระ ใส่ภาชนะที่เหมาะสมและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(4) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

(4.1) ทำความสะอาดรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำของโครงการ



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(4.2) จัดให้มีจำนวนห้องสุขาเพียงพอตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

(5) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

(5.1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น

(5.2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ของชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4

(5.3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กร โดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับปตท. โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน และศูนย์ประสานงานมวลชนสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น

(5.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไข ปัญหาโดยเร็ว

(6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

(6.1) จัดให้มีนโยบายมาตรฐานและคู่มือการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction) เพียงพอกับลักษณะงาน เช่น ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

(6.2) จัดให้แนวพื้นที่กันชน (Buffer zone) รอบพื้นที่โครงการ

(6.3) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด

(6.4) กำหนดให้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ และห้ามนำไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค โทรศัพท์มือถือ รวมถึงอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟทุกชนิด เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(6.5) กำหนดให้เครื่องมือ อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในพื้นที่โครงการเป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด (Explosion proof)

(6.6) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ รวมถึงอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพื่อคอยทำหน้าที่แจ้งในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

(6.7) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำสถานี



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของชุดเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ

ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองรวม (TSP)

สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลสารจากชุดเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ที่เปิดดำเนินการ

วิธีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Vacuum Gauge และวิเคราะห์ตามวิธีที่กำหนดไว้ใน 40 CFR Part 60, Appendix A, Method 7 Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources, 2001 Edition ของ US.EPA

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

งบประมาณ : ประมาณ 200,000 บาท/ครั้ง

ข) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงโครงการ

ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ทิศทางลมและ
ความเร็วลม

สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2.13-1) ได้แก่

(1) ชุมชนบ้านหนองลำหน้า ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม
จังหวัดฉะเชิงเทรา

(2) ชุมชนบ้านสะพานเหล็ก ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม
จังหวัดฉะเชิงเทรา

(3) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน ตำบลเขาหินซ้อน
อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

(4) วัดคชวรรณาราม ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม
จังหวัดฉะเชิงเทรา

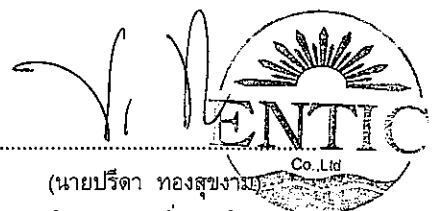
วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยวิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions
from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตาม
มาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

ความถี่ : 2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง 2 ช่วงทิศทางลมหลัก ได้แก่
ครั้งที่ 1 ช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน
ครั้งที่ 2 ช่วงเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์
(ช่วงเวลาที่ต้องตรวจวัดจะต้องห่างกัน 5-7 เดือน)

งบประมาณ : ประมาณ 200,000 บาท/ครั้ง



(นายวิทักดี ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงรบกวน

- ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
- สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี คือ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน จ.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา (อ้างอิงรูปที่ 2.13-1)
- วิธีการตรวจวัด : ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน
- ความถี่ : 2 ครั้งต่อปี 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด
- งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง

(3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย

- ดัชนีตรวจวัด : ชนิดและปริมาณกากของเสีย รวมทั้งวิธีการกักเก็บและกำจัด
- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ดำเนินโครงการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4
- วิธีดำเนินการ : บันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการรวมทั้งวิธีการกำจัด
- ความถี่ : บันทึกข้อมูลเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง
- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการ

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำ

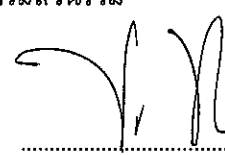
- ดัชนีตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำทิ้งโครงการที่มีการระบายจากบ่อดักน้ำ
- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ดำเนินโครงการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4
- วิธีดำเนินการ : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ
- ความถี่ : บันทึกข้อมูลเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง
- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการ

(5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ปัญหาจากโครงการ โดยมีประเด็นคือความเข้าใจโครงการความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม



(นายวิทศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายปริดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

- สถานีตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร จากสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ซึ่งครอบคลุม 15 หมู่บ้าน 3 ตำบล อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทราดังตารางที่ 3.3-1
- วิธีการตรวจวัด : ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกที่เริ่มดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

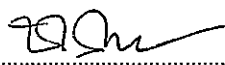
- ดัชนีตรวจวัด : - สถิติการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งสาเหตุความเสียหายและการแก้ไข
- สถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน
- สุขภาพอนามัยของพนักงานโครงการ
- พื้นที่ดำเนินการ : - พื้นที่ดำเนินโครงการก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4
- วิธีดำเนินการ : - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งสาเหตุความเสียหาย และการแก้ไข
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน
- ความถี่ : - บันทึกสถิติทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ อุบัติเหตุจากการทำงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- งบประมาณ : - รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ

5) ระยะดำเนินการ

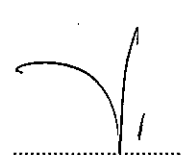
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.3-1

เขตพื้นที่ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร จากสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ
กลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4

อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน
พนมสารคาม	เขาคันทรง	1) หมู่ที่ 1 บ้านม่วงโพรง,บ้านชาขาว,บ้านหนองลำหน้า
		2) หมู่ที่ 2 บ้านเขาคันทรง
		3) หมู่ที่ 3 บ้านแหลมเขาคันทรง
		4) หมู่ที่ 6 บ้านหนองแสง
		5) หมู่ที่ 7 บ้านลำหาชัย
		6) หมู่ที่ 8 บ้านหนองยายแจ่ม
		7) หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดง
		8) หมู่ที่ 11 บ้านห้วยสำโรงใต้
		9) หมู่ที่ 13 บ้านหนองเหียง
		10) หมู่ที่ 14 บ้านหนองปรือ
	เกาะขาม	11) หมู่ที่ 5 บ้านแหลมตะคร้อ
		12) หมู่ที่ 7 บ้านชายเคือง
		13) หมู่ที่ 13 บ้านดอนขี้เหล็ก
		14) หมู่ที่ 15 บ้านห้วยสาม
	บ้านช่อง	15) หมู่ที่ 13 บ้านหนองดาด

ทั้งนี้ รายละเอียดของมาตรการทั่วไป ในตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมแสดงในตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง และตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

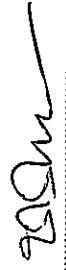
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย)

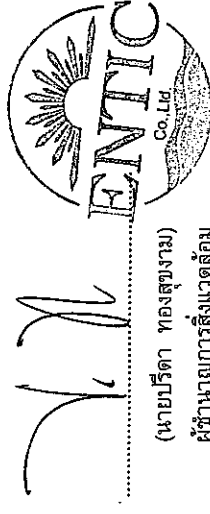
ตั้งอยู่ที่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี

จังหวัดนครนายก และจังหวัดสระบุรี

ที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ


(นายสุชาติ เทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายวิทิต ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

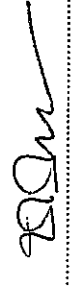


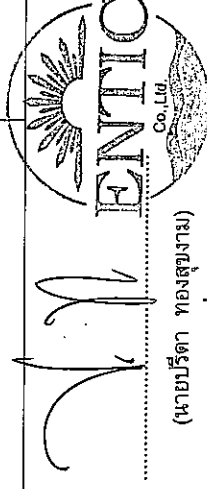
ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก่งคอย)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามข้อเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก่งคอย) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง 2. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ 3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญา ก่อสร้างสัญญาว่าจ้างการโยกย้ายสิ่งยึดเหนี่ยวเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ 4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายพิชิต เอ็นทิด)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

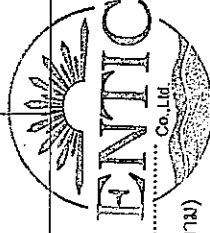
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ครมด	ผู้รับผิดชอบ
	5. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม 6. จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง 7. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน			



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ ไพบูลย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

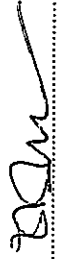


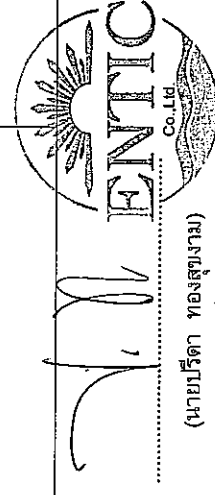
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อสรุปสาเหตุขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในการนี้ปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย 9. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) จังหวัดจันทบุรี จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) 10. หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)			


 (นายสุชาติ เทวีการักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายวิทธีศักดิ์ เทพพิทักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

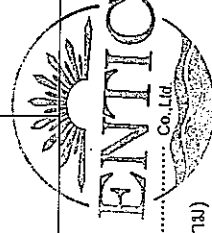
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้ได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 11. หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

(Signature)

(นายสุชาติ เทริวัชรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(Signature)

(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปริชา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

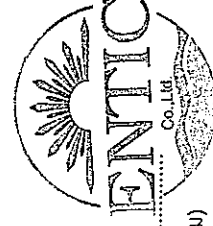
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้นotifyหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 12. หากยังมีประเด็นปัญหาข้อจำกัดกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่			

2/กน

(นายสุชาติ เทวีวาทย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

25กน

(นายทรีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



11

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติเส้นทางที่ 4 (ระยะอง-แก่งคอย) ระยะก่อสร้าง

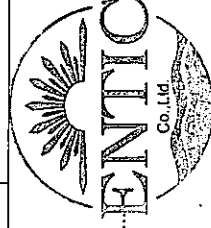
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่มีสาเหตุจากกิจกรรมด้านการวางท่อ ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะการขุดเปิดพื้นที่ อย่างไรก็ดีตามในพื้นที่ที่ใช้เทคนิคการขุดเปิดจะดำเนินการทยอยขุดเปิดหน้าดินและฝังกลบเมื่อแล้วเสร็จทันที รวมทั้งฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดินด้วย ซึ่งจากการติดตามและตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมา พบว่า ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างมีค่าของปริมาณฝุ่นรวมทั้งหมด (TSP) และอนุภาคแขวนลอยที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที 2) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดเปิดผ่านบริเวณชุมชน บ้านเรือนประชาชน และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น และเพิ่มจำนวนครั้งในการรดน้ำกรณีที่มีฝุ่นละอองมาก โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น 3) ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายของวัสดุ 4) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522) พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออก 5) สร้างทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาดใกล้กับบริเวณทางออก รวมทั้งทำความสะอาดเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสุชาติ เทวีธรรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

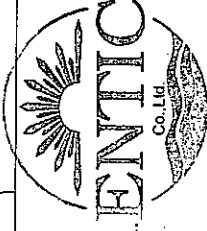
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางท่อก๊าซฯ ของโครงการมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนและบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติต่อไป	6) ไรยกวรดบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างที่มีสภาพเป็นดินเหนียวหรือโคลนก่อนเชื่อมกับทางสาธารณะ เพื่อลดปริมาณฝุ่นและดินที่ติดล้อยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง 7) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด 8) กรณีที่ก่อสร้างผ่านพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียนวัดวังกะจะ โรงเรียนวัดหนองเคี่ยม สถานีอนามัยบ้านเขาเพิ่ม วัดบำรุงธรรม และสถานีอนามัยตำบลชะอม เป็นต้น 9) ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (06.00-18.00 น.) เท่านั้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง รวมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับผิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเป็นการล่วงหน้า เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน 10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ประกาศ ณ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2519 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 4 (พ.ศ.2541) เรื่อง			

(Signature)

(นายสุชาติ เทริทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(Signature)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

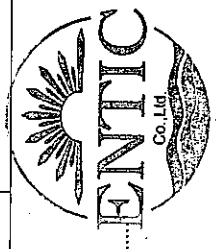
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กำหนดมาตรฐาน ค่าวันค่าจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล เพื่อลดผลกระทบ ต่อคนงาน และลดมลสารจากเครื่องยนต์ที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 11) ติดตั้งแผงพลาสติก/ ผ้าใบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและอองในบริเวณชุมชน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุอย่างมิตัด 12) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในเขตทางถนนรอบเขาไม้นวล ต.ชะอม อ.แก่งคอย ซึ่งก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิดผ่านบริเวณบ้านเรือนประชาชน ต้องฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำกรณีที่มีฝุ่นละอองมากในช่วงฤดูแล้งหรือในวันที่มีฝนตก			
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียงรบกวน	กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น การขุดเปิด และการเจาะตลอดหรือตันตลอด อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวน โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงจากการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ในการวางท่อ เช่น รถแบคโฮ เครื่องเจาะตลอด/ตันตลอด รถบรรทุก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลกระทบโดยตรงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อบ้านเรือน/สิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่ก่อสร้าง และผลกระทบต่อการได้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ลายเซ็น)

(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ลายเซ็น)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

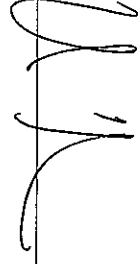


ตารางที่ 2 (ต่อ)

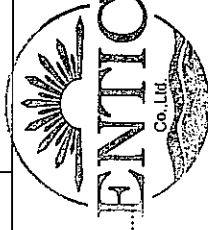
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ยื่นของคณงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ดังนั้นโครงการจึงจำเป็นต้องเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	หน่วยงานรับผิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเป็นการล่วงหน้าเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน 3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ 4) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ 5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมือ อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 6) ติดตั้งเครื่องอับเสียง (Muffler) สำหรับเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง และหลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องอย่างรวดเร็ว 7) ติดตั้งรั้วและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม 8) กำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง ในกรณีที่ว่าทางท่อด้วยวิธีเจาะลอดหรือตันลอด โดยพยายามหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนของประชาชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล			



(นายสุชาติ เจริญวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



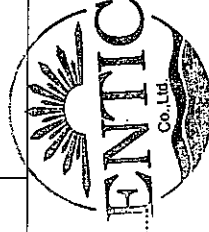
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	9) จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณรอบรับ-ปอส่ง ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและอยู่ในระยะประชิดกับแนวท่อฯ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล วัด ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น 10) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อการเรียนการสอนของสถานศึกษาที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง 11) ขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff เสมอ 12) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด			


 (นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



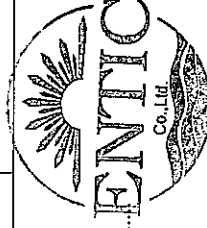
(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีค จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจมีผลกระทบต่อการพยากรณ์ อันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น การขุดรื้อดินเพื่อวางท่อ อาจทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนไปจากเดิม เนื่องจากทำให้เกิดการผสมกันระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง หรือหากมีฝนตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาจทำให้เกิดการพังทลายของกองดินและชะล้างสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้ง การระบายน้ำทิ้งหลังจากการทดสอบทางชลสถิตย (Hydrostatic test) อาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายตลิ่งของแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้ง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
	1) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องให้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดินเพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด 2) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องชุด 3) การถมกลบแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อและเผื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ พร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม 4) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดิน พื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด 5) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหิน ลูกกรับบดอัด หรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ก่อสร้าง ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลือบยาวัสดุปูนเบื่อนดงกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมด (เว้นแต่จะมีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น) พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม			

(ลายเซ็น)



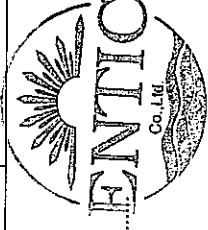
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(ลายเซ็น)

(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6) การขุดร่องวางท่อภายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ลาดชันสูง หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน 7) ปรับคันสภาพพื้นที่สำนักงานโครงการชั่วคราวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่ 8) จัดให้มีป้อมกั้นตะกอนหรือปรับระดับความลาดเทของพื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ 9) การขุดร่องวางท่อในพื้นที่ดินเปรี้ยว ให้แยกกองดินตามความลึกของชั้นดินเปรี้ยว และใช้เวลาในการขุดเปิดหน้าดินและถมกลับให้ชั้นที่สุด เพื่อลดระยะเวลาของการสัมผัสออกซิเจนของชั้นดินเปรี้ยว 10) นำสารเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งจากกระบวนการจะลวดไปผสมกับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เถ้า เศษหญ้า ฟางข้าว และนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หรือปฏิบัติตามข้อตกลงกับเจ้าของที่ดินที่ยินยอมให้ใช้พื้นที่ฝังกลบ			



[Signature]

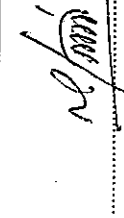
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

[Signature]

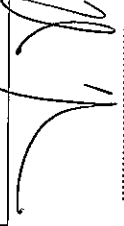
(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

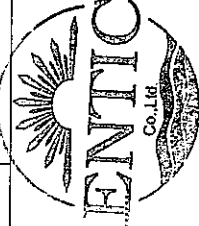
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาทางน้ำ	กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ทั้งนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างได้ดังนี้ (1) กิจกรรมการก่อสร้างวางท่อผ่านแหล่งน้ำ หรือบริเวณที่มีจุดเชื่อมต่อกับแหล่งน้ำ อาจทำให้มีการชะล้างดินและไหลลงสู่แหล่งน้ำ โดยเฉพาะช่วงที่ฝนตก ที่อาจส่งผลให้ทางน้ำตื้นเขินและอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ เช่น การเพิ่มขึ้นของความเป็นกรดหรือสารแขวนลอยในน้ำ รวมทั้งการกีดขวางการไหลของน้ำ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้รองรับแล้ว เช่น การเลือกใช้เทคนิคการวางท่อขุดด้วยวิธีการเจาะลอดหรือตันท่อและหลั่งน้ำที่มีขนาดเล็ก มีปริมาณน้ำมากและมีแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำขนาดเล็ก มีปริมาณน้ำน้อย ตื้นเขินหรือน้ำแห้งในฤดูแล้ง และมีศักยภาพในการใช้ประโยชน์น้ำ จะเลือกใช้วิธีการวางท่อแบบขุดเปิด โดย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

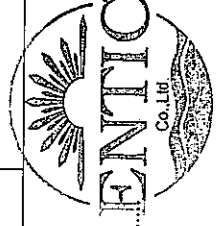


ตารางที่ 2 (ต่อ)

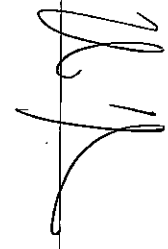
ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
กำหนดให้มีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่เหมาะสมไว้รองรับกรณีดังกล่าว (2) การระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test อาจทำให้คุณภาพน้ำของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้รับผลกระทบ เนื่องจากอาจมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนที่ค้างอยู่ในท่อ เช่น เศษขยะ วัสดุเชื่อมท่อ และเศษดิน เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำที่ใช้ในการทดสอบเป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ได้นำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบในกรณีดังกล่าว	ปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 5) ห้ามก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ใกล้แหล่งน้ำ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง 6) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำ และใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายเทน้ำมัน 7) จัดทำรั้วกั้นตะกอนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงชันหรือตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันการชะล้างดินลงสู่แหล่งน้ำ 2) มาตรการสำหรับการก่อสร้างกรณีใช้วิธีการขุดเปิด (Open Cut) 1) แหล่งน้ำที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด (Open Cut) ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หลีกเลี่ยงกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯ ตัดผ่านแหล่งน้ำในช่วงฝนตกชุกหรือฤดูฝน และกำหนดแผนงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง 2) แจ้งให้ประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนด้านท้ายน้ำ ทราบถึงแผนการก่อสร้าง			



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

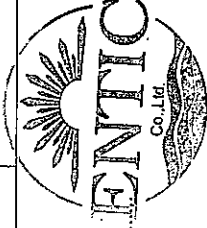


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน 3) ห้ามขุดรื้อร่องท่อ น้ำทิ้งไว้ล่วงหน้า จนกว่าการเตรียมท่อ และการติดตั้งรั้วดักตะกอนบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อย เพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำขุ่นปนลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ 4) กรณีที่ต้องปิดถนนหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ (ชั่วคราว) ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ลำน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ 5) เก็บกอดดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกอดดินอย่างจำกัด ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ 6) จัดเตรียมและสำรองน้ำสะอาดให้เพียงพอแก่ผู้ได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือด้านท้ายน้ำ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบไปขณะวางท่อผ่าน 7) ปรับสภาพตลิ่ง ท้องน้ำ และพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดั้งเดิมหรือดีกว่าเดิมหลังจากวางท่อเสร็จโดยเร็วที่สุด 3) มาตรการสำหรับการก่อสร้างกรณีใช้วิธีการดินลอด (Boring) หรือเจาะลอด (HDD) 1) การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่ง โกล่แหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องกันพื้นที่ โดยการจัดวางท่อบริเวณหรือจัดทำกัน			

.....
 (นายสุชาติ เทวิวัฒน์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

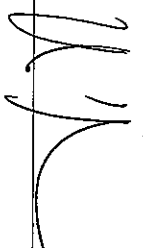
.....
 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิค จำกัด

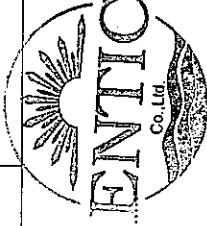


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบล้างผลขาด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร รอบพื้นที่เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำโคลนขุดเจาะในพื้นที่ใกล้เคียง และป้องกันการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 2) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปะปนเป็นพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยการจัดวางถุงทรายหรือผ้ากันดินกันรอบพื้นที่ที่มีการหล่นหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ อาทิ รอบเครื่องขุดเจาะ และพื้นที่ที่มีการแยกทรายออกจากโคลนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ 3) กำหนดระดับความลึกของท่อที่วางตัดผ่านคลองด้วยวิธีเจาะลวดหรือดัดลวด ดึงอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 2 เมตรจากระดับท้องคลอง 4) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบจากการทำ Hydrostatic Test 1) ก่อนใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test) ลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับการยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2) ปรับแรงดันน้ำจากการทำ Hydrostatic Test ก่อนแล้วค่อยๆ ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ 3) ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ และรวบรวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป			


 (นายสุทธิ เทริการักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

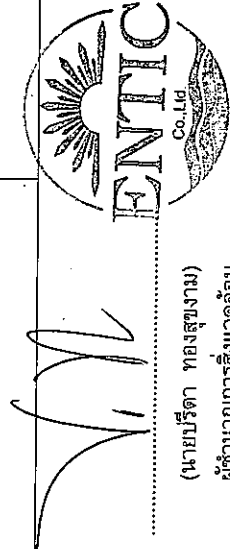

 (นายปรีดา ทองสุงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิด จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	4) นำน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อทางชลสถิติในช่วงแรก ๆ ไปใช้ทดสอบในช่วงถัดไป หากมีการปนเปื้อนไม่มาก 5) ตรวจวัดค่า pH, SS และ อุณหภูมิ น้ำระบายทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทั้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม หากพบว่าไม่ได้มาตรฐานให้บำบัดก่อน 6) ติดตั้งตะแกรงดักเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนบริเวณปลายท่อที่ใช้ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบทางชลสถิติ พร้อมมาตรการควบคุมและระบบป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการกัดเซาะดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง 7) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับภาวะระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ ต้องดำเนินการแก้ไขทันที			
5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง การดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการจราจรในพื้นที่จากถนนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง รถรับส่งคนงาน และการใช้พื้นที่ผิวจราจรในการวางท่อหรือวางเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ ซึ่งอาจมีผลต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นหรือก่อให้เกิดปัญหาการกีดขวางและ การจราจรติดขัดในบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่ จึงมีความจำเป็นจะต้องมีแผนป้องกันและแก้ไข	1) เลือกใช้วิธีการวางท่อด้วยการดันลวดหรือเจาะลวดสำหรับแนววางท่อขุด ที่ตัดผ่านเส้นทางคมนาคมสายหลัก เช่น ทางหลวงหมายเลข 3, 36, 3191, 3138, 344, 304, 3401, 3340, 3341, 3245, 3079, 3239, 3050, 3052 และทางรถไฟ เป็นต้น 2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3, 36, 304, 3079, 33 เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะโครงการ ที่เป็นเส้นทางในการวางท่อขุด และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
(นายสุชาติ เจริญวัชรวิทย์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



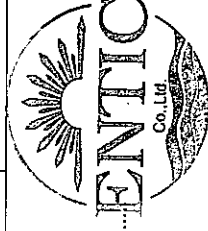
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงาน	3) การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย ให้หลีกเลี่ยงการปิดกั้นเส้นทางคมนาคมหรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้าง พร้อมทั้งดำเนินการก่อบังคับและปรับผิวถนนในพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ที่ใช้เส้นทางดังกล่าว 4) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยและหน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง ก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างหรือมีโครงข่ายเชื่อมโยง 5) ให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน ทั้งสองด้านจนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 150 เมตร รวมทั้งจัดทำแผงกันกรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน ไฟกระพริบ เพื่อปิดกั้นเส้นทางและ/หรือลดช่องจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะและผู้สัญจรไปมาในช่องทางที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานหรือสถานตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอรับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวก เป็นต้น 6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัด			

10/กคค

(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

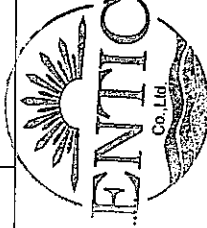
11



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ช้าลงไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านย่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงในพื้นที่ทั่วไป 7) ขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ ให้พื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็น ต้องใช้งาน จะต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายต่อเที่ยว ในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในวัน และ ไม่กองทิ้งที่หน้างานเกินความจำเป็น 8) ผู้รับเหมาดำเนินการปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และสัญลักษณ์แนวทางต่างๆ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 9) ตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด กันโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่ปอรับและบ่อส่ง ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกชุมชน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน			



(Signature)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

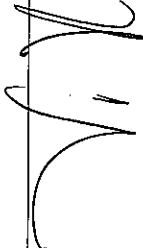
(Signature)

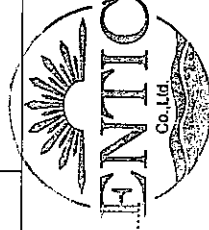
(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	10) ในกรณีที่ต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติดไฟสัญญาณกะพริบและไฟแสงสว่างเตือนให้เห็นได้อย่างชัดเจน 11) จัดให้มีรถบรรทุกดินขนาดเล็กจอดรอ เพื่อรับเศษดินบริเวณปรับปรุงพื้นที่ห้ามกองเศษดินและ/หรือจอดรถบรรทุกหรือยานพาหนะอื่นใด ก็ดขวางเส้นทางจราจร ทางเข้า-ออกชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ หมู่บ้านจัดสรร ร้านค้า อาคารพาณิชย์ เป็นต้น 12) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง 13) ในกรณีที่ต้องปิดกั้นช่องทางจราจรกำหนดให้ใช้พื้นที่การจราจรให้น้อยที่สุด โดยดำเนินการดังนี้ - ประสานงานหน่วยงานในท้องที่/สถานี้สำรวจ เพื่อขออนุญาตการดำเนินการโครงการ และเพื่อขอคำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวก โดยจัดเจ้าหน้าที่สำรวจจราจรมาดูแล - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการกีดขวางการสัญจรและการเกิดอุบัติเหตุ 14) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดของงานจัดการจราจรของ			


 (นายสุชาติ เทริวัตรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

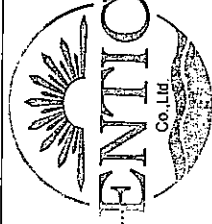

 (นายปรีดา ทองสุงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

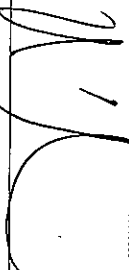


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	18) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจราจรสำหรับการดำเนินงานโครงการก่อสร้าง กรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก่งค้อย) ส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ KP 295+340 - จุดสิ้นสุดโครงการ (สถานีวัดปริมาตรที่ธรรมชาติแก่งค้อย) ในพื้นที่บริเวณถนนรอบเขาไม้นวล ดังนี้ - เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ หมู่ 6 และหมู่ 10 ด.ชะอม อ.แก่งค้อย เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้างวิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น การขุดเปิดพื้นที่ใกล้ชุมชน เสียงเครื่องจักรทำงาน เพื่อหาหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง รวมถึงแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยตามแนวทางท่อขย บริเวณถนนรอบเขาไม้นวล ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมระบุระยะเวลาที่มีการปิดกั้นเส้นทางจราจรแต่ละช่วงให้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายเตือนจราจร ไฟส่องสว่าง พร้อมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้เส้นทางบริเวณถนนรอบเขาไม้นวลตลอดระยะเวลาการทำงาน - จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และขนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ ให้พ้นพื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือ			


 (นายสุชาติ เทวิทากรณ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิสาหกรรมการบริหารจัดการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



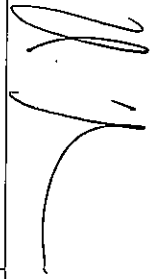

 (นายปรีดา ทองสงงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

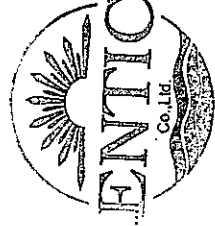
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นอุปสรรคต่อการจราจรบริเวณถนนรอบเขาไม้นวล - การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในบริเวณเขตทางถนนรอบเขาไม้นวล ให้จัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้าง พร้อมทั้งดำเนินการกลบฝังท่อและปรับผิวถนนในพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ที่ใช้เส้นทางดังกล่าว - ในการนี้ที่ประชาชนบริเวณถนนรอบเขาไม้นวลต้องการให้เส้นทางคมนาคมเร่งด่วน ให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือ และแจ้งให้ประชาชนใช้เส้นทางโครงการข้ายคมนาคมที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ ถนนรอบเขาไม้นวลทางด้านทิศเหนือ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกตลอดเส้นทางดังกล่าว - ผู้รับเหมาดำเนินการปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ในบริเวณเขตทางถนนรอบเขาไม้นวลให้ดีกว่าสภาพปัจจุบัน โดยการจัดทำถนนคอนกรีตและติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวถนนไปจนถึงสถานีวัดปริมาตรกัษัตรกรรมชาติแก่งคอย			



(นายสุชาติ เทวีทวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

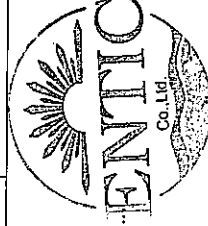


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ การวางท่อส่งก๊าซของโครงการจะใช้วิธีการขุดเปิดเป็นหลัก ซึ่งในการวางท่อจะต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งการวางท่อน้ำใหญ่จะใช้วิธีการขุดเปิด อาจจะส่งผลกระทบต่อประชาชนและชาวบ้านซึ่งของน้ำบริเวณดังกล่าว โดยเฉพาะในช่วงฝนตกโครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านการระบายน้ำเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	1) หากมีความจำเป็นต้องเปิดการไหลของทางน้ำชั่วคราว ให้ทำคันเบี่ยงเบนการระบายน้ำชั่วคราว หรือวางท่อระบายน้ำชั่วคราวจนกว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ในระหว่างดำเนินการและช่วงการคืนพื้นที่ก่อสร้าง ต้องกำจัดการกัดเซาะหรือวัชพืชที่กัดเซาะทางโครงการระบายน้ำ รวมทั้งใช้เวลาดำเนินการให้สั้นที่สุด และคืนพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วที่สุด 2) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 3) จัดกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก 4) ดูแลและปรับปรุงสภาพตลิ่งของคู/คลอง และระบบระบายน้ำที่ได้รับผลกระทบจากการขุดเปิดพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่า เดิม รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือเกิดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่ 5) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่ 6) บริเวณสถานที่เพิ่มความดันก๊าซ (OCS#4) ออกแบบให้มีจุดระบายน้ำทิ้งตามที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กำหนด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
 (นายสุชาติ เทริวัชรินทร์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
 (นายปริดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

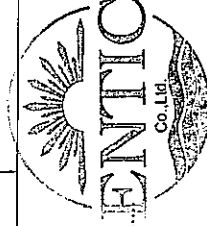


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ในระยะก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีกากของเสียจากกิจกรรมในส่วนต่างๆ เช่น มูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง เศษวัสดุอุปกรณ์จากการก่อสร้าง เศษดินที่เหลือจากการขุด เป็นต้น ซึ่งกากของเสียและขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด	1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป 2) ผู้รับเหมาต้องรวบรวมเศษวัสดุจากการเชื่อมต่อท่อเพื่อนำไปกำจัดหรือจำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า 3) ติดตามตรวจสอบการจัดการกำจัดของเสียอันตรายของผู้รับจ้างช่วง 4) หลังจากทางท่อแล้วเสร็จให้นำดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปในเดิม และให้ผู้รับเหมาขนเศษดินที่เหลือไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพ ความเรียบร้อยของการคืนพื้นที่เสมอ 5) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุติดตะปหรืออุปกรณ์ที่ทำให้ความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(Signature)

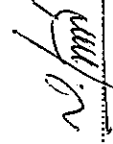
(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



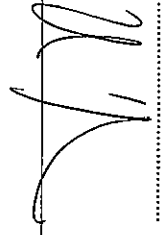
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

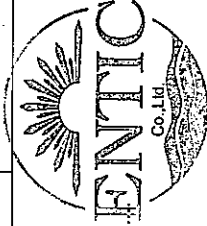
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6) ให้ผสมสารเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลวดใหม่ปริมาณพอติดกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณในการกำจัดและการจัดหาพื้นที่สำหรับทิ้ง 7) โคลนเบนโทไนท์ในที่ที่เหลือให้ผสมกับวัสดุธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้า เศษหญ้า ฟางข้าว และนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป			
8. แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี เนื่องจากตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) มีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร สำหรับแหล่งโบราณคดีตามแนวทางท่อฯ ของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง เช่น แหล่งโบราณคดีบ้านท่าบุญมี แหล่งโบราณคดีบ้านทรายบ้านลำหาชัย แหล่งโบราณคดีบ้านห้วยกรวด แหล่งโบราณคดีบ้านเขาเพิ่มเติม ตลอดจนพบโบสถ์เก่าที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างในเขตอำเภอบ้านนา เป็นต้น ถึงแม้ว่าแหล่งโบราณคดีและศาสนสถานทั้งหมดจะไม่อยู่ในแนววงท่อส่งก๊าซฯ หรือพื้นที่ก่อสร้าง แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่อการก่อสร้าง โบราณคดีและพื้นที่ใกล้เคียง จึงจำเป็นต้องกำหนดวิธีการก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1) ใช้เขตทางฝั่งตะวันตกของทางหลวงหมายเลข 331 ในการวางท่อฯ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อความเสียหายของหลักฐานทางโบราณคดีบริเวณแหล่งโบราณคดีบ้านท่าบุญมีที่อยู่ติดกับเขตทางหลวง 331 ทางฝั่งตะวันออก 2) ปตท. จะจัดทำนักโบราณคดีปฏิบัติงานประจำพื้นที่ดังกล่าวถึงรูปที่ 2 เพื่อตรวจพิสูจน์หลักฐานหรือวัตถุโบราณที่อาจพบในพื้นที่ และตรวจสอบสภาพสิ่งปลูกสร้างในขณะก่อสร้างใกล้กับบริเวณที่มีอาคารเก่าหรือเป็นแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี โดยนักโบราณคดีปฏิบัติงาน ต้องมีคุณสมบัติกล่าวคือ มีวุฒิปรียญา ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาโบราณคดีเป็นอย่างน้อย และมีประสบการณ์ในการควบคุมการขุดค้นทางโบราณคดีอย่างน้อย 2 ปี	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านหรือใกล้เคียงศาสนสถาน และแหล่งโบราณคดี	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสุชาติ เหวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

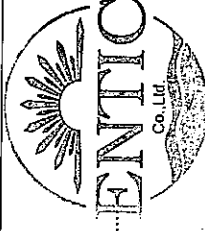


(นายปรีดา ทองสุงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ในการพิจารณาว่าก่อให้เกิดกับพื้นที่ดังกล่าว เพื่อป้องกันผลกระทบหรือทำลายหลักฐานทางโบราณคดีต่อแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี มีรายละเอียดดังนี้	3) กรณีที่พบโบราณวัตถุหรือโบราณสถานในขณะก่อสร้าง ต้องหยุดทำงานทันที และแจ้งให้หน่วยงานของกรมศิลปากรในท้องที่ทราบเพื่อดำเนินการต่อไป 4) ใช้เทคนิคการวางท่อแบบเจาะลอด (HDD) ช่วงที่แนวท่อวางผ่านวัดหนองเตย ดันตะเคียนใหญ่ และศาลเจ้าแม่ตะเคียนทอง			
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	เนื่องจากโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ 4 (ระยอง-แก่งคอย) มีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ผ่านสภาพพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ มีทั้งสังคมเมือง/การค้า/บริการ ชุมชนในพื้นที่อุตสาหกรรม ชุมชนเกษตรกรรม ประมง ชุมชนดั้งเดิม และชุมชนใหม่ในลักษณะบ้านจัดสรร บ้านเช่า หอพักในเขตพื้นที่การค้าและใกล้เขตประกอบการอุตสาหกรรมที่จะขายอยู่ทั่วไปตามแนวท่อส่งก๊าซฯ กิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีความหลากหลายเช่นกัน เช่น ประมง ขยายฝั่ง การเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู การประมงน้ำจืด ฟาร์มปศุสัตว์ การเกษตร มีทั้งเกษตรในเขตน้ำฝน เกษตรในพื้นที่ชลประทาน แต่เกือบทุกพื้นที่ (ยกเว้นจังหวัดนครนายก และสระบุรี)	ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงาน ต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อฯ รวมระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 133 หมู่บ้าน/ชุมชน 57 ตำบล 21 อำเภอ 6 จังหวัด	ตลอดระยะการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



[Handwritten signature]

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

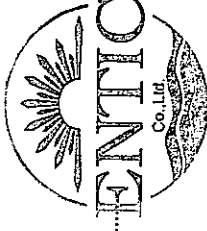
[Handwritten signature]

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มีอาชีพ - รายได้จากภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก หรือใกล้เคียงกับภาคเกษตรกรรม ส่วนในกลุ่ม จังหวัดปราจีนบุรี (เขตอำเภออรัญ บึงบอระเพ็ด ปราจีนบุรี และอำเภอมะขาม) จังหวัด นครนายก และสระบุรี เป็นเกษตรกรที่ แตกต่างจากพื้นที่อื่น กล่าวคือ มีสวนไม้ผล สวนไข่ ไม่ประดับ ไม่ล้อม มีการทำกิจกรรมการผลิตจากไข่ไข่ ซึ่งรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวที่สวนหย่อมไฮบริดในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จากการสำรวจและการรับฟังความคิดเห็น ของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเป็นไปในเชิงบวกกับ โครงการ ด้วยเหตุผลว่า โครงการจะทำให้ เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมช่วยลดมลพิษ และสามารถลดการนำเข้าเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน จากต่างประเทศ ช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ ลดความเสียหายและปัญหาการจราจรจาก การขนส่งก๊าซด้วยรถบรรทุก และส่วนใหญ่มีความ เชื่อมั่นในระบบมาตรฐานความปลอดภัย และ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างไรก็ตาม บางส่วนยังมีข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับ ผลกระทบจากก่อสร้าง (ฝุ่นละออง เสียงดัง	กับวิถีชีวิตของคนในชุมชนและการมีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยวางแผนการ ประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจกับชุมชน ดังนี้ • เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสถานีดักวอ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น การขุดเปิดพื้นที่ใกล้ชุมชน วัด และโรงเรียน เสียงเครื่องจักรทำงาน เพื่อหาหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะ ก่อสร้าง • จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน ตลอดแนวท่อเพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน • เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่น ๆ โดยการจัดประชุม การจัดทำนิตยสาร การนิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ในสถานศึกษาในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น โทรศัพท์			

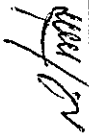
.....
(นายสุชาติ เทวีการักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

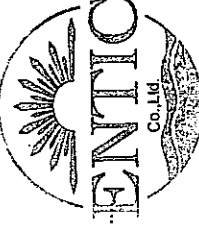


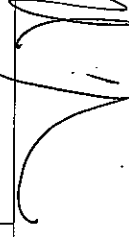
.....
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
จราจร) และอันตรายจากการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซฯ รวมทั้งมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ได้แก่ ขอให้เข้มงวดกับผู้รับเหมาในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ควรมีการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซฯ และควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและคลายความวิตกกังวลของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การรวมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญต่างๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขนโยบายต่างๆ เป็นต้น - สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ผ่าน 2) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างอาจมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง การจราจร อาทิ ควันดำและความปลอดภัย เป็นต้น นอกจากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดแล้ว จำเป็นต้องมีการชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับความรู้เรื่องโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจ และความร่วมมือจากชุมชน/หน่วยงานในพื้นที่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ - การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทัศนศึกษา ระบบควบคุมความปลอดภัยของท่อก๊าซ (SCADA) การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ในสถานศึกษาในพื้นที่ ตลอดจนการจัดทำเอกสาร			


(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

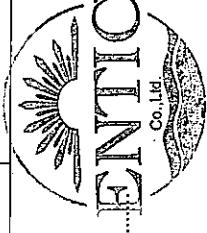
ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เผยแพร่ในรูปของแผนผังเบื้องต้นเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง - การก่อสร้างท่อส่งก๊าซผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ควรพิจารณาดำเนินการในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะพืชล้มลุก เช่น มันสำปะหลัง ข้าว อ้อย สับปะรด ข้าวโพด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องพิจารณาจ่ายค่าทดแทนอย่างเป็นธรรม - แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน (เวลา 18.00 - 06.00 น.) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือในการลดผลกระทบต่อการจราจรในแต่ละพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยกถนนสายหลักที่แนวท่อพาดผ่าน - ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้าง เพื่อหารือเรื่องการลดผลกระทบที่เกิดขวางทางเข้า-ออก ถนนย่อย รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเสี่ยงเส้นทางคมนาคมในระหว่างที่มีการก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายแสดงแผนการดำเนินงานก่อสร้างตามแนวที่จะวางท่อฯ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนเข้าใจ			

10/11/2557

(นายสุชาติ เทวีวัชรินทร์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

10/11/2557



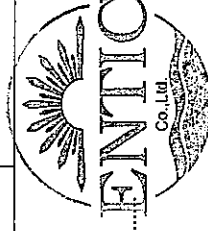
(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ลักษณะโครงการ โดยเฉพาะขั้นตอนการก่อสร้าง ตั้งแต่การจัดเตรียมพื้นที่ การขนย้ายท่อ การขุดร่อง การตัดท่อ การเชื่อมต่อ การเคลื่อนท่อ การนำท่อลง ร่องขุด การกลบท่อ และระบบป้องกันภัยต่าง ๆ • ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน • ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนจากรั่วรั่ว และอันตรายต่อชุมชนใกล้เคียง • กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างของโครงการโครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว • กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมามีความเสียหายให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด			

.....
(นายสุชาติ เหวีทวิราษฎร์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
f, l



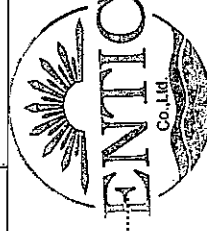
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่าอากาศยาน - จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจโดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลด้านความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุม การจัดทำโครงการทัศนศึกษาเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติในสถานศึกษาในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิดีทัศน์ โทรทัศน์ - สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา ด้านสาธารณสุข			

.....
 (นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
 (นายปรีดา ทองสมบูรณ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีค จำกัด

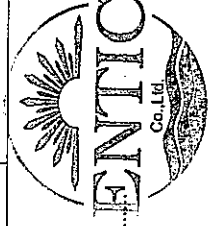


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	และสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น - พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญ - ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอขอรับการสนับสนุนจากปตท. ตามหลักการและขั้นตอนที่กำหนด โดยโครงการที่นำเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักการดำเนินการด้านที่ดินประโยชน์และแสดงความเสียใจและขอเสนอโครงการแล้วยื่นต่อพัฒนาการประจำอำเภอ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้น ก่อนนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาและกลั่นกรองการคืนประโยชน์ต่อสังคม เพื่อพิจารณาโครงการและให้การสนับสนุน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับการดำเนินโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอ-แก่งคอย) ส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ KP 295+340 - จุดสิ้นสุดโครงการ (สถานีวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติแก่งคอย) ในพื้นที่บริเวณถนนรอบเขาไม้นวลดังนี้ - เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ หมู่ 6 และหมู่ 10 ด.ชะอม อ.แก่งคอย เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้างวิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชน เช่น การขุด			


 (นายสุชาติ เทวีวราร์ักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปริดา ทองสงงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีค จำกัด

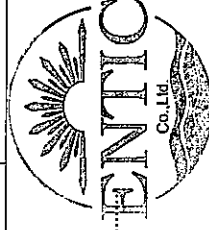


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เปิดพื้นที่ใกล้ชุมชน เสียงเครื่องจักรทำงาน เพื่อหาหรือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง รวมถึงแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยตามแนววงท่อฯ บริเวณถนนรอบเขาไม้นวล ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมระบุระยะเวลาที่มีการปิดกั้นเส้นทางจราจรแต่ละช่วงให้ชัดเจน - ในการนี้ที่ประชาชนบริเวณถนนรอบเขาไม้นวลต้องการใช้เส้นทางคมนาคมเร่งด่วน ให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ และแจ้งให้ประชาชนได้เส้นทางโครงการขาคมนาคมที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ ถนนรอบเขาไม้นวลทางด้านทิศเหนือ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกตลอดเส้นทางดังกล่าว ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ในบริเวณเขตทางถนนรอบเขาไม้นวลให้ดีกว่าสภาพปัจจุบัน โดยการจัดทำถนนคอนกรีตและติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตามแนวนอนไปจนถึงสถานีวัดปริมาตรทางธรรมชาติแก่งคอย			

.....
(นายสุชาติ เทวีวิวัฒน์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

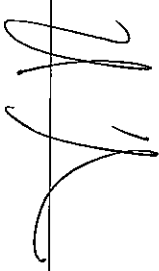
.....
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

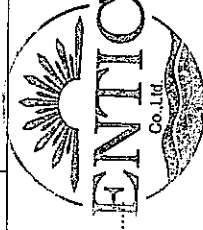


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. แผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขข้อร้องเรียนและ 10.1 แผนการจัดการข้อร้องเรียนและ ติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา แม้ว่า ปตท. มีมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบครอบคลุมประเด็นผลกระทบต่าง ๆ อย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน โดยเฉพาะผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงแนวทางท่อฯ รวมทั้งเจ้าของที่ดินเอกชนในแนวทางท่อ ดังนั้นเพื่อสร้างความมั่นใจและให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบและปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการมาอย่างต่อเนื่อง และผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการได้อย่างรวดเร็ว จึงกำหนดให้มีแผนการและขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน รวมทั้งการติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหาด้านเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ	1) เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. (หน่วยก่อสร้างมวลชนสัมพันธ์ ธรรมชาติที่ดิน สิ่งแวดล้อม) ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และผู้ร้องเรียนโดยตรงที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น 2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียน ไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม หรือที่สำนักงานที่โครงการตั้งอยู่ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้ประสานไปยังผู้ร้องเรียนเพื่อนัดหมายเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน (ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ร้องเรียน) และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในระบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจัดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ชร.-1 3) ทีมงานโครงการ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียนวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายสุชาติ เทวีวัชรินทร์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

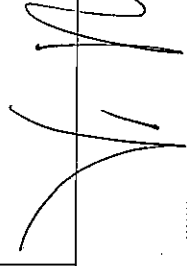

 (นายปรีดา ทองสงงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีค จำกัด

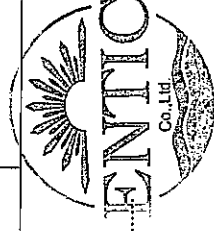


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไปพร้อมแจ้งกลับไปให้ผู้ร้องเรียนรับทราบถึงแผน/แนวทางการดำเนินการ 4) ผู้จัดการโครงการฯ ส่งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยการกรอกรายละเอียดการสั่งการในรูปแบบฟอร์มข้อร้องเรียนพร้อมลงวันที่กำกับไว้ 5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข หลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้ว ดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ โดยในระหว่างการดำเนินการแก้ไข ในกรณีนี้โครงการยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาล่วงแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนได้รับการทราบอย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนได้รับทราบทุก 2 วัน พร้อมทั้งคณะทำงานทุกฝ่ายของโครงการจะหารือแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันอีกครั้ง			
10.2 การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากประสบการณ์และการรับรู้เกี่ยวกับความวิตกกังวลของชุมชนที่มีต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด	ขั้นตอนการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีดังนี้ 1) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองของพื้นที่ซึ่งโครงการผ่านในระดับอำเภอและจังหวัด ในเขตพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี เพื่อแจ้งแผนการดำเนินงาน และปรึกษาหารือเกี่ยวกับรูปแบบ แนวทาง	พื้นที่เขตปกครองตามแนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะการก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายสุชาติ เหวีวรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

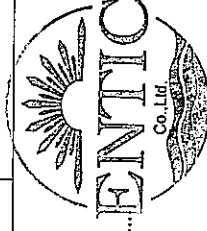
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(มหาชน) นอกจากการเปิดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแล้ว การสร้างหลักประกันความเชื่อมั่นต่อชุมชน ด้วยวิธีการสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบ หาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาดังกล่าวในรูปแบบของคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งตรวจสอบการแก้ไขข้อร้องเรียนต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง จะช่วยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนได้อย่างกว้างขวาง และยังก่อให้เกิดความมั่นใจ ความไว้วางใจ และลดความวิตกกังวลต่าง ๆ ของชุมชนลงได้ จึงเสนอให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินการในพื้นที่ทุกอำเภอที่แนวทางท่อพาดผ่าน	ในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ที่เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่น และความต้องการของชุมชน 2) โครงสร้างคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนพื้นที่หรือสถานที่ที่มีความสำคัญ และไว้วางใจผลกระทบ เช่น วัด สถานีอนามัย และภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรในท้องที่หรือผู้แทน และผู้แทนจากโครงการ (ตัวแทน ปตท. และผู้รับจ้าง) โดยมีนายอำเภอเป็นประธาน จำนวนคณะกรรมการขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธาน และสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์ 3) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย - กำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เฝ้าระวังการดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ - รับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และวินิจฉัยปัญหาร่วมกัน ตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหในแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา			

Signature

(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

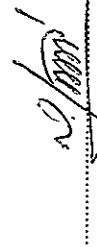
Signature

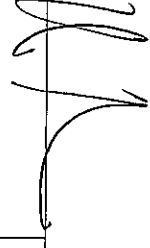
(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

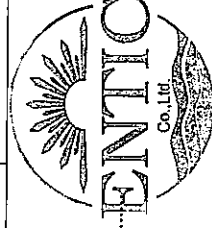


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยในการดำเนินการโครงการก่อนการปิดงาน ทั้งนี้ หากเกิดปัญหาสืบเนื่องจากการดำเนินการโครงการให้ใช้กระบวนการร้องเรียนตามแผนการจัดการข้อร้องเรียนและติดตามตรวจสอบแก้ไขปัญหา			
11. แผนปฏิบัติการด้านการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก้งคอย) มีระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ผ่านสภาพพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ทั้งนี้แนววางท่อฯ ของโครงการบางส่วน จะต้องมีการใช้ที่ดินเอกชนทั้งในส่วนของการใช้ที่ดินเอกชนในเขตอเนกประสงค์ของที่ดินเอกชนสายไฟฟ้าที่ต้องมีการก่อสร้างในพื้นที่ย่านชุมชนเดิมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และต้องมีการจ่ายค่าทดแทนกรณีที่มีการเพาะปลูกพืชผลหรือมีสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในพื้นที่ตามแนววางท่อฯ รวมทั้งต้องมีการใช้ที่ดินเอกชนใหม่ในการวางท่อฯ เช่น ที่ดินเอกชนในแนวขนานกับเขตดินสายไฟฟ้า 115 KV ที่ดินเอกชนช่วงที่แนววางท่อฯ เสียพื้นที่อ่อนไหวหรืออุปสรรคต่างๆ เป็นต้น ตลอดจนการใช้พื้นที่ของหน่วยงานภาครัฐ ที่อาจพบทรัพย์สินหรือสิ่งปลูกสร้าง	การดำเนินการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินที่อยู่ในเขตระบบโครงการจ่ายพลังงาน เป็นขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการหลังจากการประกาศเขตระบบโครงการพลังงาน และก่อนการแจ้งวางระบบโครงการจ่ายพลังงาน โดย ปตท. จะต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งมีคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้กำกับดูแล เพื่อให้เกิดความโปร่งใส โดยสรุปขั้นตอนสำคัญได้ดังนี้ 1) การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาที่ดินและทรัพย์สิน 1.1) คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาที่ดินและทรัพย์สิน ในแต่ละจังหวัดจำนวนหนึ่งคณะ ทำหน้าที่พิจารณาและเสนอข้อมูลราคาค่าทดแทนที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้และทรัพย์สินอื่นที่ถูกเขตระบบโครงการจ่ายพลังงาน เพื่อให้ได้ข้อมูล ข้อเท็จจริงอย่างพอเพียง และมีความสมบูรณ์ใน	พื้นที่ก่อสร้างตามแนววางท่อฯ ที่ใช้ที่ดินเอกชน หรือพื้นที่ที่พบทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน ที่ต้องรื้อย้ายหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ	ก่อนก่อสร้างและตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

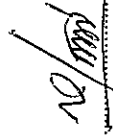


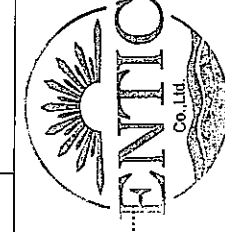


(นายปรดา ทองสุขาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ของประชาชน ซึ่งอาจจำเป็นต้องรื้อย้ายหรืออาจทำให้ทรัพย์สินเหล่านั้นได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการในการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สินตามแนววงท่อขจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการทดแทนทรัพย์สิน โดย ปตท. จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550	การพิจารณากำหนดค่าทดแทนโดยความเป็นธรรม และเพื่อประโยชน์สาธารณะ ประกอบด้วย (1) ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้แทนเป็นประธานคณะกรรมการ (2) หัวหน้าส่วนราชการ หรือผู้แทนในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด ปฎิรูปที่ดินจังหวัด ธารักษ์พื้นที่จังหวัด เกษตรจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด นายอำเภอท้องที่ และผู้แทนสภาจังหวัด เป็นกรรมการ (3) ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ ที่คณะกรรมการแต่งตั้งเป็นกรรมการ (4) ผู้แทนสำนักงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ 1.2) คณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สิน มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานคณะหนึ่งหรือหลายคณะในแต่ละอำเภอที่ตั้งในจังหวัดที่คณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดิน และทรัพย์สินรับผิดชอบ ตามจำนวนที่คณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สินเห็นสมควรดำเนินการพิจารณาราคาที่ดินและข้อมูลราคาที่ดินและทรัพย์สิน ทำหน้าที่จัดทำสรุปข้อเท็จจริงและข้อมูลราคาที่ดินและทรัพย์สิน เพื่อนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สิน ประกอบด้วย (1) นายอำเภอท้องที่ หรือผู้แทน เป็นประธานคณะทำงาน			

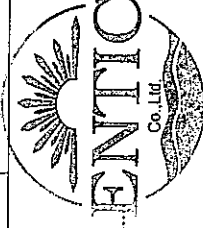

 (นายสุชาติ เหวีทวีรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) หัวหน้าส่วนราชการในอำเภอที่เกี่ยวข้องหรือผู้แทน เช่น นายกเทศมนตรี เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดินอำเภอ เกษตรอำเภอ นายกองัดการบริหารส่วนตำบล ประธานสภาตำบล กำนัน และ ผู้ใหญ่บ้าน เป็นคณะกรรมการ (3) ผู้แทนสำนักงานหรือบุคคลอื่นที่คณะกรรมการมอบหมาย เป็นคณะทำงานและเลขานุการ เมื่อคณะกรรมการพิจารณาราคาที่ดินและทรัพย์สินแล้วเสร็จให้เสนอเรื่องต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณากำหนดราคาที่ดินและทรัพย์สินให้ ปตท. ใช้ในการคิดคำนวณค่าทดแทนจ่ายให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิ์อื่นที่ได้รับผลกระทบ อันเนื่องมาจากการวางแผนระบบโครงข่ายพลังงาน 2) การกำหนดราคาและการจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน 2.1) การกำหนดราคาแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้ (1) ราคาที่ดิน คำนึงถึง - ราคาที่ดินที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาด - ราคาที่ดินที่มีการกำหนดไว้เพื่อเรียกเก็บภาษีบำรุงท้องที่			



[Signature]

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

[Signature]

(นายสุชาติ เจริญวัชรภัท)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

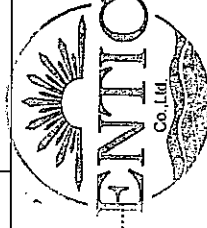
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เก็บค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม - ราคาประเมินทุนทรัพย์เพื่อเรียก - สภาพและทำเลที่ตั้งของที่ดิน (2) ค่าทดแทนอาคาร โรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่น ค่ารั่วซึม - ค่าวัสดุเสียหายจากการรื้อย้ายอาคาร โรงเรือนและสิ่งปลูกสร้างอื่น ซึ่งรวมถึงค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปงานโยธา - ค่าแรงสำหรับการปลูกสร้างสิ่งปลูกสร้างใหม่ ซึ่งรวมถึงค่าเผื่อเหลือเผื่อขาดตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปงานโยธา - ค่าดำเนินการ ซึ่งได้แก่ ค่าอำนวยความสะดวก และค่าขนย้าย - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับวัสดุอุปกรณ์ และค่าแรง - ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าออกแบบ ค่าควบคุมงาน ค่าธรรมเนียมขอใบอนุญาตปลูกสร้าง			



(นายสุชาติ เหวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

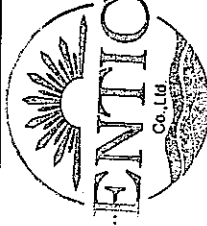
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการคร่าวๆ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ค่าทดแทนต้นไม้หรือพืชผล ค่าจ้างถึง - ค่าพันธุ์ ค่าปลูก ค่าปุ๋ย ค่าดูแลรักษา ตลอดจนค่าเสียโอกาสตามหลักวิชาการเกษตร - บัญชีราคาหรือค่าทดแทนของหน่วยราชการอื่น เช่น กรมทางหลวง กรมชลประทาน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย เป็นต้น (4) ค่าทดแทนทรัพย์สินอื่น เช่น สัตว์น้ำ บ่อปลา บ่อกึ่ง ให้พิจารณาตามความเสียหาย ค่าจ้างถึง - ต้นทุน ค่าใช้จ่าย ค่าดำเนินการ ค่าดูแลรักษา ตลอดจนค่าเสียโอกาสตามหลักวิชาการ หรือข้อมูลจากหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 2.2) การจ่ายค่าทดแทน เมื่อได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และราคาในการคำนวณค่าทดแทนแล้ว สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจะมีหนังสือแจ้งให้ ปตท. ทราบ เพื่อให้ ปตท. ดำเนินการจ่ายเงินค่าทดแทนให้แก่ผู้มีสิทธิได้รับค่าทดแทน กรณีที่เจ้าของไม่ยินยอมตกลงในจำนวนเงินค่าทดแทน จะขอรับเงินค่าทดแทนไปก่อน โดยขอสงวนสิทธิอุทธรณ์ไว้ได้ หรือกรณีที่เจ้าของไม่ตกลงและไม่รับเงินค่า			



(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

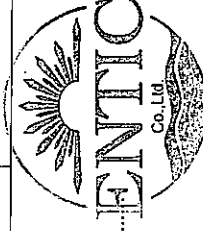


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ทดแทน หรือไม่อาจจ่ายเงินค่าทดแทน หรือไม่อาจหยั่งรู้ถึงผู้มีส่วนได้เสียที่แท้จริงได้ ให้ ปตท. นำเงินค่าทดแทนไปวาง ณ สำนักงานทรัพย์สินฯ กรมบังคับคดี ตามระเบียบของกรมบังคับคดี และให้รายงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ทราบ ทั้งนี้ ก่อนที่ ปตท. จะเข้าสำรวจที่ดินและทรัพย์สินสิ่งปลูกสร้าง ให้ทำหนังสือแจ้งและชี้แจงเจ้าของที่ดินก่อนดำเนินการ 3) การอุทธรณ์ค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน เจ้าของฯ สามารถอุทธรณ์ค่าทดแทนต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานหากไม่พอใจในจำนวนเงิน โดยจะต้องยื่นอุทธรณ์ภายในระยะเวลาสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจำนวนเงินจาก ปตท. ซึ่งจะมีคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้พิจารณาอุทธรณ์โดยลำดับ			
12. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การดำเนินการในกิจกรรมในระยะก่อสร้าง โครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะ ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ	1) แผนป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อนก่อสร้าง (1) ออกแบบระบบท่อก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล	จุดต่อเชื่อมท่อก๊าซฯ กับระบบท่อฯ วังน้อย-แก่งคอย ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี	ตลอดระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
(นายสุชาติ เทวีภิวรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....



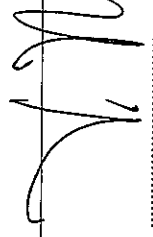
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

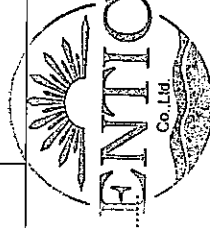
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
นอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน อันได้แก่ ผู้ละอองจากการก่อสร้าง และการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	(2) ให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงานก่อนเริ่มก่อสร้าง 2) แผนป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (1) งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซด้วยวิธี Hot Tap งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการกับระบบท่อส่งก๊าซฯ วังน้อย-แก่งคอย ด้วยวิธี Hot Tap มีรายละเอียดแผนป้องกันและลดผลกระทบฯ ดังนี้ 1.1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำ Hot Tap ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง 1.2) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ Hot Tap โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม 1.3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ 1.4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่งานนี้ทำ Hot Tap และควบคุมดูแลให้ใช้ขณะปฏิบัติงาน			



(นายสุชาติ เจริญรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



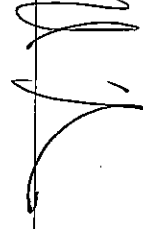
(นายปรีดา ทองสุงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

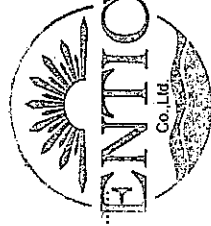


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุด Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน 1.6) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำ Hot Tap และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 1.7) ปฏิบัติงานในการทำ Hot Tap ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติของ ปตท. 1.8) ติดตั้ง warning sign (2) งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ 2.1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววงท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบไปจัดขึ้นก่อนเข้าดำเนินการ 2.2) ผู้รับเหมาของ ปตท. จะต้องตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนววงท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบ และในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริงพร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้	บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ	ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อก๊าซ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายสุชาติ เทวีวรกรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





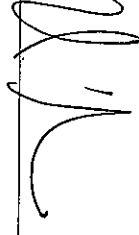
(นายปรีดา ทองสุพาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

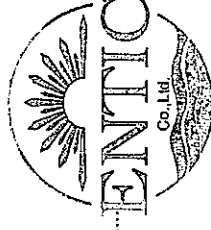
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน 2.3) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงานต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย 2.4) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปป้อน PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร 2.5) บริเวณปากหลุมป้อน PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน 2.6) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่ยังมีรถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เป็นอย่างชัดเจน 2.7) กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้าจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย โดยเฉพาะจุดตกหักของสายไฟเพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย 2.8) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 2.9) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณ			



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุภาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

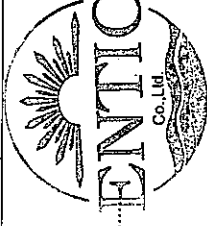
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	โดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผิวน้ำบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น 2.10) ให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหาย ให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ ทั้งนี้ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น 2.11) การกรกลบท่อในเขตทางของถนนหรือพื้นที่เสี่ยงที่บุคคลภายนอกเข้าไปขุดเจาะทำอันตรายต่อท่อให้กลบด้วยทรายละเอียด ตามด้วยดินเดิม และวางแผ่นคอนกรีต จากนั้นใช้ดินเดิมกลบอีก แล้วติดตั้งแถบเตือนและกลบด้วยดิน/วัสดุอื่นตามสภาพพื้นที่เดิม หรือแจ้งเอนไซและความปลอดภัยที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ก่อนขุด (3) งานเชื่อมท่อก๊าซ 3.1) โครงการจะต้องทำสัญญาว่าจ้างกับผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ และได้รับการขึ้นทะเบียนวิชาชีพ 3.2) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน 3.3) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากาก	บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการเชื่อมท่อก๊าซ	บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)

Signature

(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Signature

(นายบริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

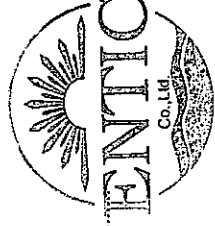
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เชื่อม แวนดาลดแสง หรือน้ำกากกลดแสง ถูมือหนึ่ง ร่องเท้า พื้นยางหุ้มสัน และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ 3.4) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อม ทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขต ห้ามห้ามที่อาจเกิด อันตราย (4) งานตรวจสอบรอยเชื่อม 4.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อม ด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing ; NDT) 4.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย เช่น ถูมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 4.3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอย เชื่อมด้วยรั้วสีแถมมา และติดตั้งเครื่อง หมายเตือนแสดง เขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการ ขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) 4.4) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน 4.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ เอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีความและ สัญลักษณ์ในป้ายดังนี้	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย การเอ็กซเรย์	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์	บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)

(Signature)

(นายสุชาติ เทวีทิราภรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(Signature)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

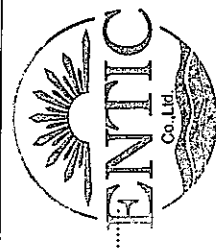
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	โปรดระวัง  (5) การปฏิบัติงานในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียง 5.1) ติดตั้งอุปกรณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) ในพื้นที่ โดยเฉพาะจุดตกของข้างของสายส่งไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตได้ว่าการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย 5.2) ติดตั้งระบบ AC Mitigation เพื่อระบายกระแสเหนี่ยวนำลงสู่ดิน 5.3) กำหนดบริเวณเพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงน้อยกว่า 4 เมตร ตามประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟฟ้า 5.4) ติดตั้งป้ายเตือนระยะปลอดภัยไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องมีกรงกัน (Barricade) ฐานเสาของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง กรณีที่มีเครื่องจักรอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ดังกล่าวโดยมีความห่างจากฐานเสาไม่น้อยกว่า 2 เมตร 5.5) ต่อดำเนินการกับท่อ และวัตถุที่เป็นโลหะทุกชนิดที่วางอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงตลอดเวลา โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากตีบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัตถุ	พื้นที่ก่อสร้างในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง	บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)

[Signature]

(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

[Signature]

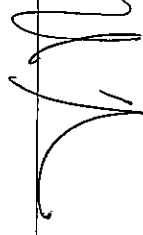
(นายบริดา ทองสูงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

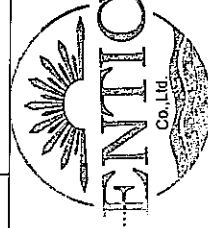


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ดังกล่าว ต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสไฟฟ้าลงดิน 5.6) แท่งกราวด์ (Ground Rod) ที่ใช้ต้องทำด้วยเหล็กเคลือบทองแดง หรืออลูมิเนียม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ความลึกที่ตอกลงดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร 5.7) วัดปริมาณกระแสเหนี่ยวนำบนท่อและวัตถุที่เป็นโลหะอย่างสม่ำเสมอ (6) งานวางท่อลงสู่ร่องชุด 6.1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮและอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน 6.2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ 6.3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลอกชุดความปลอดภัยปฏิบัติงาน 6.4) กรณีการวางท่อแบบ Open Cut ในเขตทางหลวง หรือพื้นที่เสี่ยงหรือบุคคลภายนอกเข้าไปขุดเจาะทำอันตรายต่อท่อ ให้ดำเนินการตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาตและกำหนดเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัย เช่น การติดตั้งแถบเตือนเหนือแนวท่อ และการวางผ่านคอนกรีต	บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องชุด	ตลอดระยะเวลาการยกท่อลงสู่ร่องชุด	บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)


 (นายสุชาติ เทวีทิวัรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





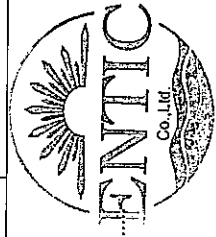
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เหนือแนวท่อ เพื่อป้องกันการก่อความเสียหายต่อระบบท่อ โดยบุคคลที่สาม เป็นต้น (7) งาน Commissioning ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อออกก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดหัวในขณะปฏิบัติงาน (8) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ 8.1) ในการใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด 8.2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น 8.3) พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีตมีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งมีความอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด 8.4) น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้ในลานคอนกรีต	บริเวณที่ปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกจากท่อตรงสถานีควบคุมความดันก๊าซ บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ	ขณะที่ทำการ Commissioning ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน)



(นายสุชาติ เกร์วิกรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

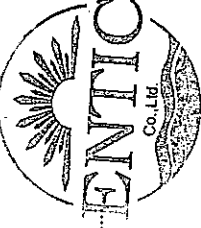




(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(9) การขยหายและการจัดเก็บของสิ่งกีดขวาง 9.1) ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บของในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ 9.2) ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม่ร้องท่อ และต้องปรับให้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาสิ่งไม่สำหรับป้องกันการพังทลายของท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม่ร้องมีความมั่นคง 9.3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ ปตท. และผู้รับเหมาเก็บวัสดุ ต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่	พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
13. แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานที่เพิ่มความถี่การตรวจวัดสิ่งแวดล้อม	(1) ด้านคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานที่เพิ่มความถี่การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 และถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างต้องฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (2) ด้านเสียงรบกวน แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงและ อบต. เขาคินขึ้นชื่อได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการสถานที่เพิ่มความถี่การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

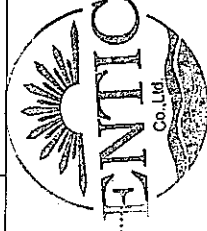
(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ความมั่นใจและตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดต่อประชาชน โดยเฉพาะผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่สถานีฯ จึงกำหนดแผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มความมั่นคงด้านก๊าซธรรมชาติกลางทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ในระยะก่อสร้างเพิ่มเติมจากมาตรการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยะอง-แก่งคอย) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กันยายน, 2552)	ก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (3) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (3.1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งติดตั้ง หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง (3.2) กำหนดให้ทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวภายในโครงการ โดยการจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นในรางระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำ (3.3) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุติดขัดสำหรับทำความสะอาดน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย หรือทรายเป็นต้น ทั้งนี้การนำวัสดุที่ติดขัดไปกำจัดจะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 (4) ด้านการคมนาคมขนส่ง กำหนดให้พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามที่ตามชนิดและประเภทของยานพาหนะ และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด			

.....
(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

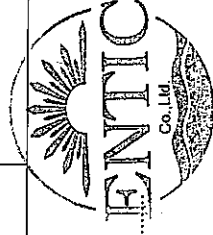


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ด้านการจัดการของเสีย คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป (6) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (6.1) ระยะเวลาก่อนก่อสร้าง (6.1.1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบกับชุมชนเพื่อหารือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง (6.1.2) จัดเจ้าหน้าที่มาลงสนทนัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน (6.1.3) เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน และผู้สนใจโดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุม บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น โทรทัศน์ (6.1.4) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การ			

.....
 (นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

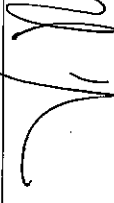


ตารางที่ 2 (ต่อ)

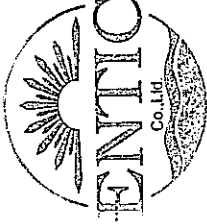
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญต่างๆ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น (6.2) ระยะเวลาก่อสร้าง (6.2.1) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ตลอดจนการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ จดหมายข่าว เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง (6.2.2) แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องก่อสร้างในเวลากลางคืน (เวลา 18.00- 06.00 น.) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังยกเว้นกรณีที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน (6.2.3) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการก่อสร้าง เพื่อหารือเรื่องผลกระทบที่กีดขวางทางเข้า-ออก ถนนย่อย การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง และแจ้งการเสี่ยงเส้นทางคมนาคมในระยะที่มีการก่อสร้าง (6.2.4) ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน (6.2.5) กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อน			



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

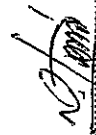


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

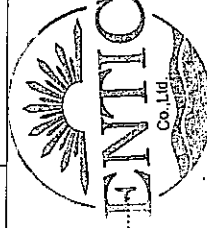
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	จากการก่อสร้างของโครงการ โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว (6.2.6) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างบริษัทผู้รับเหมารายงานสาเหตุแห่งความเสียหายและผลของความเสียหายให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้งและจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน (6.2.7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (6.2.8) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการก่อสร้างต่อท้าย (6.2.9) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้างและรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (6.2.10) ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหา ให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง			



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

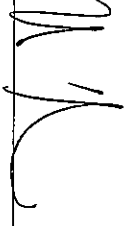


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(6.2.11) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และการสาธารณสุขอื่นๆ เป็นต้น (6.2.12) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการ ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานและความชำนาญ (7) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (7.1) กำหนดให้มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน พร้อมให้มีไฟแสงสว่างอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (7.2) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเฉพาะด้าน เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ งานเชื่อมหรืองานที่ต้องใช้ความร้อน งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น (7.3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย (7.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสำนักงานโครงการ			



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

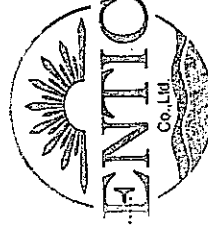
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(7.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแรงสั่นสะเทือนให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ (7.6) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง (7.7) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ (7.8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีการรวมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (7.9) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น (7.10) ควบคุมกำกับผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอื่นเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว			



(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

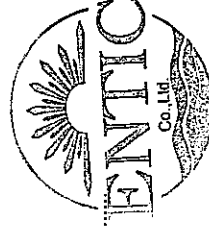
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก่งคอย) ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน การดำเนินการระบบก่อสร้างก๊าซธรรมชาติของโครงการ จะก่อให้เกิดความมั่นคงต่อการใช้พลังงานทั้งในภาคขนส่ง อุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ ส่งผลต่อเนื่องถึงกลไกทางเศรษฐกิจโดยรวม อย่างไรก็ตาม จาก การสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ประชาชนบางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยจากการส่งก๊าซด้วยระบบท่อ โดยเฉพาะประชาชนที่มีบ้านเรือนอยู่ใกล้กับแนวท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการ ประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้าน การศึกษา ด้านการกีฬา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น 2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสร้างความรู้ของชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่าน 3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเหนือท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหมู่บ้าน และศูนย์ประสานงานมวลชนสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูลผ่าน แผ่นพับ ใบปลิว วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น	พื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายเบ็ตา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

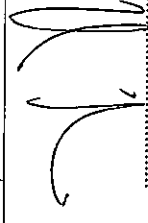


ตารางที่ 3 (ต่อ)

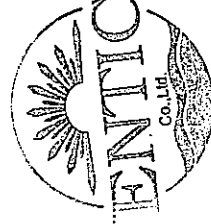
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซ 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ความปลอดภัย ความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว 6) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอขอรับการสนับสนุนจาก ปตท. ตามหลักการและขั้นตอนที่กำหนด โดยโครงการที่นำเสนอจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักการดำเนินการประเมินประโยชน์และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของ ปตท. โดยจัดทำรายละเอียดข้อเสนอโครงการ แล้วยื่นต่อพัฒนาการประจำอำเภอ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้น ก่อนนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาและกลั่นกรองการคืนประโยชน์ต่อสังคม เพื่อพิจารณาโครงการและการสนับสนุน 7) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจมีผลกระทบต่อประชาชนออกจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการผ่านทาง Vent Stack ภายในสถานีสถานีวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติแ่งคอยต้องแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น			



(นายพิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุบง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



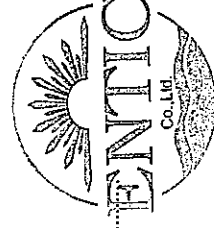
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซ และระบบความปลอดภัยของสถานีควบคุมความดันก๊าซอยู่เป็นประจำ รวมทั้งอาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซกรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ในระยะดำเนินการอาจเกิดอุบัติเหตุท่อรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซหากไม่มีการป้องกัน ดังนั้น โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรมยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีสฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น (2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (2.1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีดำนความปลอดภัยก๊าซ เป็นพื้นที่เฉพาะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work permit) เข้าพื้นที่ (2.2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีดำนความปลอดภัย (2.3) ป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหินจากกิจกรรมเหมืองแร่ ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์กันด้วยวัสดุที่เหมาะสมครอบคลุมพื้นที่ที่มีความเสี่ยงบริเวณสถานีวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติแก่งคอย อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (2.4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้	- พื้นที่ดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ - สำนักงานใหญ่ หรือศูนย์การระบบท่อส่งก๊าซเขต 1, 2, 3 และ 10	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





(นายวีระดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

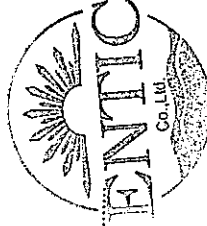
ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการปฏิบัติงาน	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการปฏิบัติงาน • การเฝ้าระวังแนวท่อ - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 -2010 เป็นประจำทุก 6 เดือน - ดำเนินการสำรวจบำรุงรักษาป้ายเตือน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8-2010 เป็นประจำทุก 6 เดือน หากพบการสูญหายของป้ายเตือนให้ดำเนินการเพิ่มเติมป้ายให้ครบถ้วนทันที (โดยใช้วิธีการสำรวจแนวท่อทางรถยนต์ การเดินเท้าในพื้นที่ที่ยานพาหนะไม่สามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น) • การบำรุงรักษาแนวท่อ - สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - สำรวจความหนาแน่นของครีวรีเอเนที่อยู่ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการซึ่งอาจมีการขยายตัวได้ในทุกๆ 5 ปี • การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 -2010 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง			

นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์

(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

นายปริดา ทองสุขงาม

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

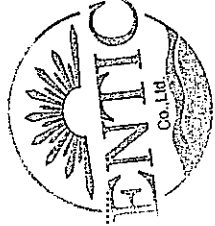


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการพบถึงเวดล้อย	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ - การบำรุงรักษาระบบป้องกันการรั่วรั่ว - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการรั่วรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีพบการรั่วรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 -2010 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง - ตรวจสอบสภาพการรั่วรั่วภายในท่อส่งก๊าซ ตรวจสอบการเปื่อยเน่าของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG ได้แก่ Caliper PIG หรือ MFL PIGเป็นประจำทุก 5 ปี (2.5) กำหนดและปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ			

.....
(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีดี จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

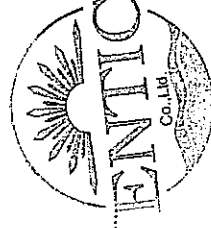
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับกาปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ (2.6) ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน (2.7) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบการขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า (2.8) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในพื้นที่ ได้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และการความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนววางท่อฯ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ ในเขต ROW เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที (3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 เขต 2 และเขต 3 เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระับเหตุ			



(นายหัตถ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

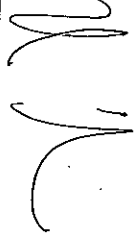


ตารางที่ 3 (ต่อ)

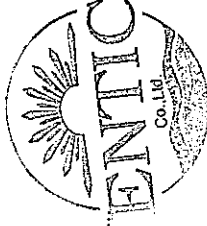
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ และนำแผนรองรับเหตุฉุกเฉินไปติดประกาศในสถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง (3.2) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ้ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น (3.3) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ้ฉุกเฉิน (3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ (3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสี่ยงจากการดำเนินโครงการ (3.6) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหล และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 1 และ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 3 และ 4 อย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก ๆ รอบ 5 ปี สรุปรายงานการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้			



(นายทริศศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้อำนวยการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

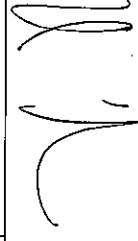


ตารางที่ 3 (ต่อ)

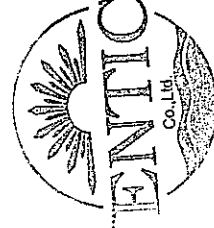
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- วางแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องของ ปตท. เพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - กำหนดพื้นที่ขอบข่ายการซ้อมแผนฉุกเฉินโดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อชลบุรี โดยจะกำหนดพื้นที่ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง จากพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ - กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผนฉุกเฉิน - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาล เป็นต้น - จัดประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม - ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม - ประสานงานกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตในพื้นที่ เพื่อเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน			



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา หองสูงงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

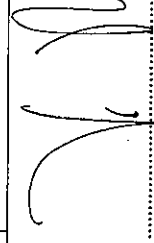


ตารางที่ 3 (ต่อ)

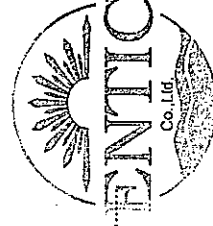
ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- เตรียมความพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ฉุกเฉิน - ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อม - ทบหาวิธีขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน - ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉิน - ประชาสัมพันธ์กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายใน ปตท. และสื่อประชาสัมพันธ์ภายนอกอื่นๆ เช่น แจ้งผ่านเทศบาล หรือ อบต. ผู้นำชุมชน ป้ายประกาศ เป็นต้น - ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ่อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ่อม และบริเวณใกล้เคียง - ซ่อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผนการซ่อม - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินและประชุมสรุปผลการซ่อม			



(นายวิฑูรย์ หัตถักกร)
ผู้อำนวยการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



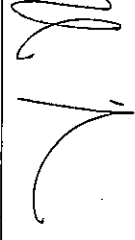
(นายปรีดา ทองสุงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



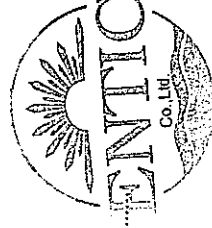
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์สาเหตุสิ่งกีดขวางการซ่อมแซมและปรับปรุง และพัฒนาแผนดำเนินการต่อไป 3.7) ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3.8) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติดังนี้ • เหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 - ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุท่อส่งก๊าซแตกรั่ว 1. เจ้าหน้าที่ที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน 2. ควบคุมที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่และไม่ให้มีการกระทำใดๆ ให้เกิดประกายไฟการอยู่ในเขตเดินสายไฟฟ้าให้ตัดการจ่ายกระแสไฟฟ้าด้วยรั้วเหลืองกั้นด้วยการปิดวาล์ว 3. ควบคุมระงับเหตุฉุกเฉินและหยุดการอยู่ในท่อระบายอากาศจนหมด 4. ควบคุมสถานการณ์จนกว่าก๊าซที่ค้างอยู่ในท่อระบายอากาศจนหมด - การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ท่อส่งก๊าซแตกรั่ว/ไฟไหม้			


(นายทวิศักดิ์ ใหญ่ทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

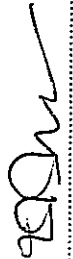


(นายปรีดา ทองสุงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

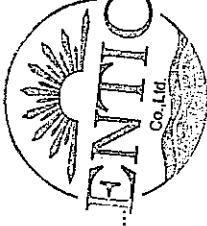
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1. กรณีเกิดเหตุมีไฟไหม้อยู่ใกล้กับอาคารและอุปกรณ์ให้จัดหน้าดับเพลิงไปที่อาคารและอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อลดความร้อนที่เกิดจากไฟไหม้ 2. กรณีเกิดเหตุมีไฟไหม้อยู่ห่างไกลจากชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียงไม่ได้รับผลกระทบ ให้เข้าควบคุมสถานการณ์และไม่จำเป็นต้องฉีดน้ำดับเพลิง โดยปล่อยให้กักขังไฟและดับไฟเอง • เหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ 4 - กรณีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วที่มีปฏิบัติการฉุกเฉิน ของสายงานระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะประกาศภาวะเหตุฉุกเฉินระดับ 3 และ 4 และประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชนในการระงับเหตุฉุกเฉินพร้อมกันนั้น ปตท. จะจัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉินที่ ปตท. สำนักงานใหญ่ - ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นจุดศูนย์กลางในการแจ้งเหตุ และประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่โดยตรง ซึ่งหน่วยงานในท้องที่จะเป็นหน่วยงานหลักในการเข้าระงับเหตุ โดยมีผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานท้องที่เป็นผู้สั่งการ และ ปตท. จะเป็นหน่วยงาน สนับสนุนในการระงับเหตุฉุกเฉินตามการสั่งการของผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานท้องที่			



(นายพิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



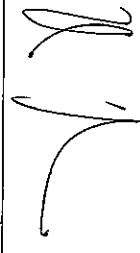
(นายปรีดา ทองสุงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

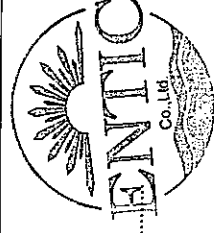


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	• การปฏิบัติหลังเหตุการณ์สงบ - การตรวจสอบแหล่งที่ทำให้เกิดการลุกลามว่าถูกควบคุมไว้หมดแล้วหรือไม่ - หยุดการรั่วไหลของก๊าซหรือควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด - ตรวจสอบพื้นที่ที่ก๊าซรั่วด้วย Gas Detector ตลอดเวลาและกำหนดเขตอันตรายเพื่อป้องกันอันตราย - ควบคุมพื้นที่อย่าให้บุคคลภายนอกหรือไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตอันตรายจนกว่าจะสามารถซ่อมระบบกลับเป็นปกติ • การยกเลิกเหตุฉุกเฉิน - บรรยายสรุปเหตุการณ์แก่ผู้ปฏิบัติการถึงการปฏิบัติการที่ผ่านมา - การบันทึกเหตุการณ์ - จัดทำสรุปเหตุการณ์ (4) งานอาชีพอนามัย และความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน (4.1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน			


 (นายวิฑิต ทัพพิทักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

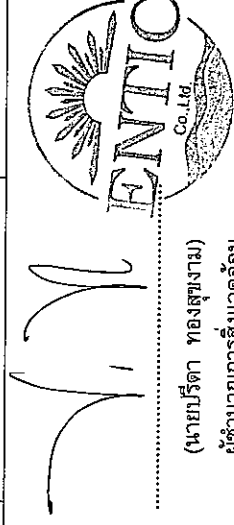


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4.2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน (4.3) ขณะที่ซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย - กั้นเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กั้นบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ - ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้า			



(นายทวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



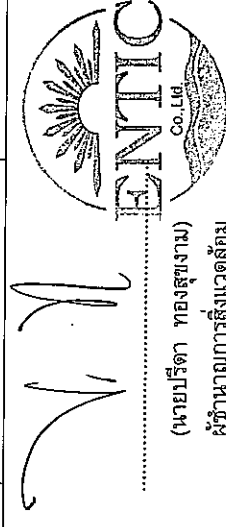
(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ปฏิบัติงาน (4.4) ตรวจสอบภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (4.5) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขตต่างๆ (5) การรายงานอุบัติเหตุ พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก			
3. แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานะเพิ่มความตื่นตัวกรณีภัยพิบัติทางธรรมชาติ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 จากการทบทวนข้อมูลรายละเอียด และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของสถานะเพิ่มความตื่นตัวกรณีภัยพิบัติทางธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ร่วมกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ร่วมกับการข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน พบว่า กิจกรรมการดำเนินการของโครงการส่วนใหญ่ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อห่วงใยต่อโครงการ และกำหนด	(1) ด้านคุณภาพอากาศ ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศ รวมทั้งการจะปล่อยระบายอากาศให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (2) ด้านเสียงรบกวน (2.1) จัดให้มีพื้นที่แนวกันชนซึ่งมีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่ของสถานีเพิ่มความตื่นตัวกรณีภัยพิบัติทางธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4	พื้นที่ดำเนินการนี้เพิ่มความตื่นตัวกรณีภัยพิบัติทางธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการที่อาจได้รับผลกระทบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

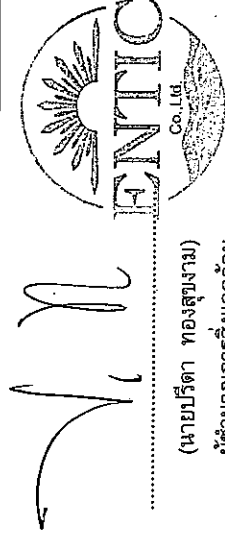


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการประเมินเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานะเพิ่มความเสี่ยงทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ในระยะดำเนินการเพิ่มเติมนอกจากมาตรการของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 4 (ระยะของแก่งคอย) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กันยายน, 2552) ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจและตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อประชาชน โดยเฉพาะผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่สถานี	(2.2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) (2.3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหูที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองได้อย่างเพียงพอ (2.4) หากมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดังหรือควั่นเป็นครั้งคราว ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเพื่อมิให้เกิดความเข้าใจผิด (3) ด้านการจัดการกากของเสีย (3.1) จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทให้เพียงพอกับปริมาณที่เกิดขึ้น ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ทั้งนี้ หากพบว่ามีข้อกำกวมด้านการจัดการของเสียในพื้นที่ให้ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตในการดำเนินการแทน (3.2) รวบรวมและแยกประเภทกากของเสียจากกระบวนการเพิ่มความดัน แล้วประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามแต่ละประเภทของกากของเสีย (3.3) รวบรวมสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่กรองได้จากระบบท่อส่งก๊าซฯ และแผนกรองที่ต้องทำการเปลี่ยนตาม			

.....

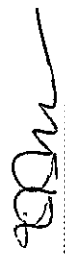
(นายทวีศักดิ์ ไผ่พิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



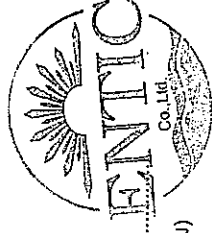
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม วาระ 5 ปี ได้ รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (4.1) ทำความสะอาดรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำของโครงการ (4.2) จัดให้มีจำนวนห้องสุขาเพียงพอตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 63 (2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (5) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (5.1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น (5.2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ของชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ และเพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ อย่างยั่งยืนให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงสถานที่เพิ่มความมั่นคง			


 (นายพิทักษ์ ไพฑิทักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

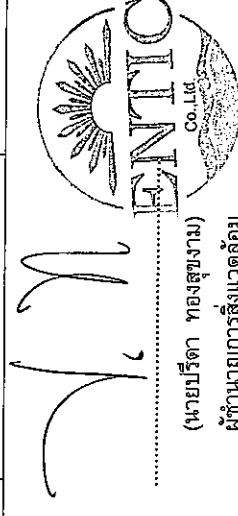


ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	กิจกรรมการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เส้นที่ 4 (5.3) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมชาติ ความสำคัญของการจ่ายหนี้ต่อช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับปตท. โดยใช้สถานที่ซึ่งเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด บอร์ดประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น (5.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว (6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (6.1) จัดให้มีนโยบายมาตรฐานและคู่มือการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction) เพียงพอกับลักษณะงาน เช่น ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย การ			



(นายวิศักดิ์ ทัพทิพย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

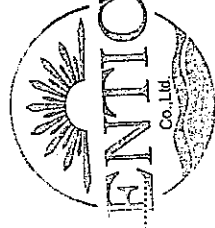
ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น (6.2) จัดให้แนวพื้นที่กันชน (Buffer zone) รอบพื้นที่โครงการ (6.3) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด (6.4) กำหนดให้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ และห้ามนำไม้ขีดไฟ ไฟแช็ค โทรศัพท์มือถือ รวมถึงอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟทุกชนิด เข้าสู่พื้นที่โครงการ (6.5) กำหนดให้เครื่องมือ อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในพื้นที่โครงการเป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด (Explosion proof) (6.6) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ รวมถึงอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพื่อคอยทำหน้าที่แจ้งในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (6.7) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำสถานีฯ			

.....

(นายทวีศักดิ์ ไพบูลย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

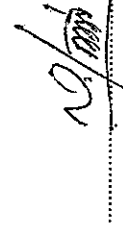


ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก่งคอย) ระยะก่อสร้าง

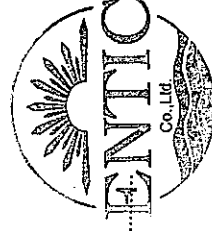
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	ดัชนีตรวจวัด : PM-10, TSP ทิศทางลม และความเร็วลม สถานีตรวจวัด : 6 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 4) ได้แก่ (1) สถานีเพิ่มความดันก๊าซ (Onshore Compressor Station: OCS#4) (2) ชุมชนอิตาเลียน อำเภอมือง จังหวัดระยอง (3) ชุมชนนิคมอุตสาหกรรม 304 อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี (4) โรงเรียนวัดหนองเคี่ยม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก (5) สถานีอนามัยบ้านเขาเพิ่ม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก (6) ชุมชนหมู่ 10 ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างเปิดพื้นที่และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน	1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายสุชาติ เทริการักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



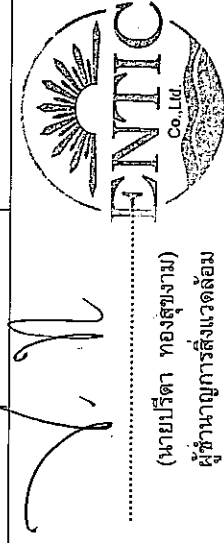
(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	วิธีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076 ความถี่ : 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างแบบขุดเปิดไถ่เพียงสถานที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานที่			
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียงรบกวน	ดัชนีตรวจวัด : Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม., L90 และ Lmax สถานีตรวจวัด : 6 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1) ได้แก่ (1) ชุมชนอิดาเลียน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (2) ชุมชนนิคมอุตสาหกรรม 304 อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี (3) โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 73 อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก (4) โรงเรียนวัดหนองเตียม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ระหว่างทำการก่อสร้าง 1 ครั้งช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างบริเวณ/ใกล้เคียง สถานีตรวจวัดเสียง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายสุชาติ เทวีวัชรินทร์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

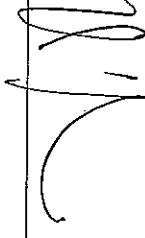


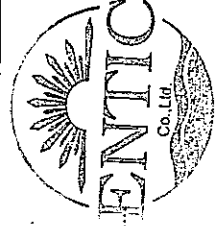
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา	ผู้รับผิดชอบ
	(5) สถานีอนามัยบ้านเขาเพิ่ม อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก (6) ชุมชนหมู่ 10 ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี วิธีการดำเนินการ : การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวนและประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดขณะที่ก่อสร้างผ่าน/ใกล้เคียงสถานีตรวจวัด งบประมาณ : ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง/สถานี			


 (นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

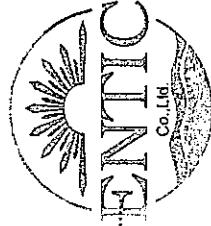


ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านดินและการชะล้างพังทลายของดิน	ดัชนีตรวจวัด : ตรวจสอบสภาพการกัดเซาะ การเกิดร่องดิน หลุมยุบหรือการทรุดตัวของดินหลังการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด : ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซและโดยรอบพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลสถานที่ ตำแหน่งที่เกิดและลักษณะการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมนำเสนอแผนการปรับปรุงแก้ไข ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	(1) แหล่งน้ำที่แนวท่อส่งก๊าซฯ ตัดผ่าน และก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิดจำนวน 26 แห่ง ซึ่งเป็นคลองขนาดเล็ก น้ำดินเข้าน้ำแห้งในฤดูแล้ง มีการใช้ประโยชน์ได้ คัดเลือกแหล่งน้ำ เพื่อเก็บตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์คุณภาพในช่วงก่อสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ก) คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ อุณหภูมิ	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน	ในช่วงที่มีก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำ และการที่มีการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic test แหล่งน้ำ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

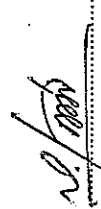
.....
(นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

.....
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

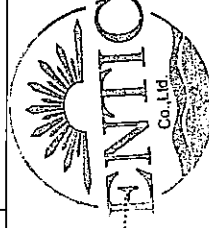


ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	สถานีตรวจวัด : 3 สถานีตรวจวัดที่ใช้การวางท่อแบบขุดเปิด ได้แก่ หัวยุโทร คลองหินลอย และคลองยาง (อ้างถึงรูปที่ 1) โดยตรวจวัด (1) บริเวณที่ขุดเปิดลำน้ำ (2) ด้านเหนือน้ำ 100 เมตร และ (3) ด้านท้ายน้ำจากบริเวณขุดเปิดประมาณ 300 เมตร วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่อยู่ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : 1 ครั้ง ในขณะที่มีการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำแต่ละสถานี งบประมาณ : ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง/สถานี ข) สิ่งมีชีวิตในน้ำ ดัชนีตรวจวัด : แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน สถานีตรวจวัด : 3 สถานีตรวจวัด บริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน		


 (นายสุชาติ เทวภิรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

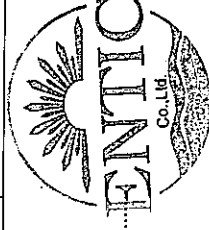

 (นายปรีดา ทองสงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	วิธีการตรวจวัด : แพลงก์ตอน เก็บตัวอย่างด้วย Plankton Net ขนาดตา 59 ไมครอน เพื่อกรองตัวอย่างน้ำ 20 ลิตร ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่ค้างอยู่ในตู้จะรวบรวมและดองด้วยน้ำยาฟอร์มาลิน 5% - สัตว์หน้าดิน โดยใช้เครื่องตักดิน (Ekman Dredge) ขนาดพื้นที่ปาก 0.5 ตารางฟุตแล้วใช้ตะแกรงร่อนแยกสัตว์หน้าดินออกมาจากนั้นนำไปเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลิน เข้มข้น 7 % ความถี่ : 1 ครั้ง ในขณะที่มีการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำแต่ละสถานี งบประมาณ : ประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test) มีรายละเอียดดังนี้ ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ สถานีตรวจวัด : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วย Hydrostatic Test			


 (นายสุชาติ เทวีวรจักรษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีค จำกัด

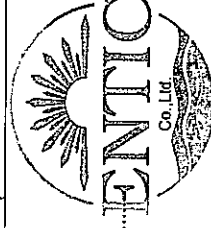
ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม Methods for the Examination of Water and Wastewater	สถานที่ดำเนินการการประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านความมั่นคง ขนส่ง	วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามวิธีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำ ในแต่ละช่วงของการทดสอบ งบประมาณ : ประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง/สถานี ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณการจากรายวัน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการและข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางในแนวพื้นที่ก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง วิธีการตรวจวัด : - บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกวัน - บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ พร้อมระบุสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาทันที - บันทึกข้อร้องเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะโครงการขยายนสายหลักในบริเวณพื้นที่โครงการ ที่เป็นเส้นทางในการวางท่อ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(Signature)

(นายสุชาติ เทวีทิวิรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

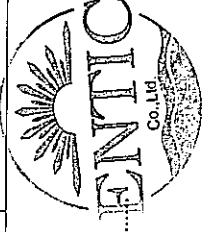
(Signature)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านภาระบายน้ำ	ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ดัชนีที่ตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง และการทำต้นแบบการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย	ดัชนีที่ตรวจวัด : - ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง - จำนวนและความถี่ของการเก็บขนขยะไปกำจัด สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : บันทึกสถิติปริมาณขยะ และของเสียตลอดจนจำนวนเที่ยวและความถี่ของรถเก็บขนขยะที่	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรีจังหวัด	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



V.V.

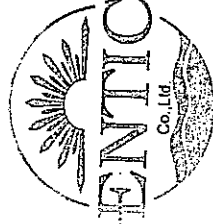
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

[Signature]

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ให้บริการ ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน		
8. แผนปฏิบัติการด้านแหล่งศิลปกรรมและโบราณคดี	ดัชนีตรวจวัด : - การพบหลักฐานทางโบราณคดีจากการวางท่อ - ผลกระทบต่อศาสนสถาน สิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามความเชื่อ และแหล่งโบราณคดี สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 5 พื้นที่ (อ้างถึงรูปที่ 2) วิธีการตรวจวัด : นักโบราณคดีร่วมตรวจสอบพื้นที่ในระยะก่อสร้างและบันทึกรายละเอียดการค้นพบ (หากมีการค้นพบ) และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อแหล่งโบราณคดี ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยเฉพาะช่วงที่ผ่านหรือใกล้เคียงศาสนสถาน และแหล่งโบราณคดี การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ดัชนีตรวจวัด : 1) ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งในการเข้าพบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับ	กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทางท่อฯ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



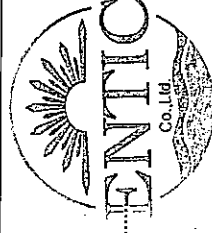
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

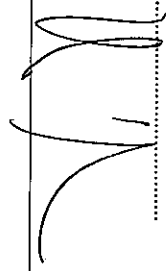
(นายสุชาติ เจริญวัชรวิทย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2) ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทางท่อ วิธีการตรวจวัด : 1) บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งบันทึกการ เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา 2) ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความ คิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่าง ด้านเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุกเดือน		


 (นายสุชาติ เทวีวัชรินทร์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

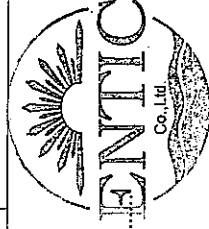



 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่ : 1) บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง 2) สัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ดำเนินการ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง			
10. แผนปฏิบัติการด้านการทดแทนทรัพยากร	ดัชนีตรวจวัด : ผลกระทบต่อประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างตามแนวทางท่อๆ ที่ใช้ที่ดินเอกชนหรือพื้นที่ที่พบทรัพยากรและสิ่งปลูกสร้างของประชาชนที่ต้องย้ายหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ วิธีการตรวจวัด : ข้อร้องเรียนจากประชาชน โดยเฉพาะเจ้าของที่ดินเอกชน หรือเจ้าของทรัพย์สินที่อยู่ในแนวทางท่อๆ ความถี่ : ตลอดระยะเวลาการทดแทนทรัพยากร	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างตามแนวทางท่อๆ ที่ใช้ที่ดินเอกชน หรือพื้นที่ที่พบทรัพยากรและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน ที่ต้องย้ายหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายสุชาติ เทริวัชรวิทย์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

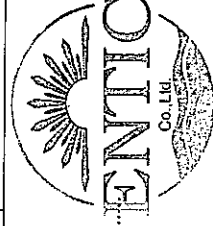


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : 1. จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรม เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง 2. บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของพนักงาน ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
12. แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มควมดันก๊าซธรรมชาติกลางทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4	(1) ด้านคุณภาพอากาศ ดัชนีตรวจวัด : TSP, PM-10, กิศาจลม และความเร็วลม สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2.13-1) ได้แก่	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

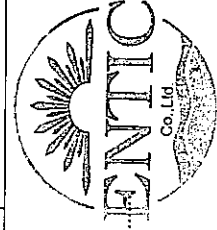

 (นายสุชาติ เทวีธำรงค์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(1) ชุมชนบ้านหนองลำหน้า ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (2) ชุมชนบ้านสะพานเหล็ก ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (3) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (4) วัดสุวรรณาราม ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา วิธีตรวจวัด : สำหรับการวิเคราะห์หา TSP เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US EPA ส่วนการวิเคราะห์หา PM-10 ให้เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076 ความถี่ : 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องครบคลุมวันทำการ และวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างสถานีฯ งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี	และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน		



(Signature)

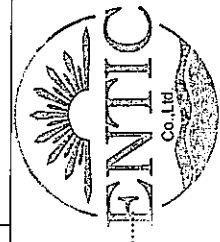
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

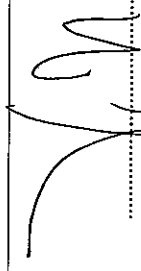
(Signature)

(นายสุชาติ เทวีทิวารักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รบกวน ดัชนีตรวจวัด : Leq 1 ชม., Leq 24 ชม., L_{90} และ L_{max} สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี คือ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (อ้างอิงรูปที่ 2.13-1) วิธีการดำเนินการ : การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน			




 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด


 (นายสุชาติ เทวีวรารักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

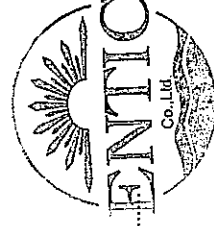
ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างสถานีฯ งบประมาณ : ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง (3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ดัชนีชี้ตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาค้าง สถานที่ตรวจวัด : ทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : ดำเนินการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง			

(Signature)

(นายสุชาติ เทวีภิรกษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(Signature)

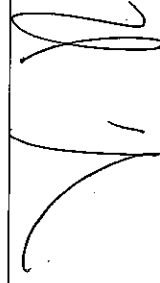
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

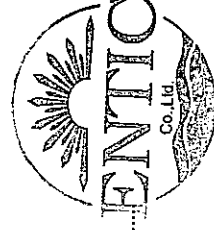


ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการของเสีย ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ และประเภทของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด: - บันทึกชนิด ปริมาณ และประเภทของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - จัดบันทึกการจัดการกากของเสีย พร้อมระบุวิธีการจัดการ และหน่วยงานที่นำไปกำจัดทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำวันประจำเดือน ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดัชนีตรวจวัด: - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน จำนวนครั้งในการเข้าพบปะ เยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความ			


 (นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

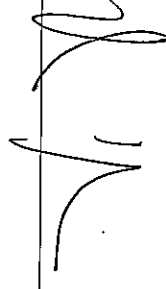

 (นายปรีดา ทองสุพงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

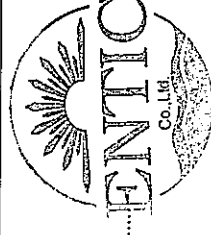


ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมการก่อสร้าง	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแบบบดเส้นที่ 4 ซึ่งครอบคลุม 3 ตำบล 15 หมู่บ้าน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (อ้างถึงตารางที่ 2.13-1) วิธีการตรวจวัด : 1) บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งบันทึกการ เข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา 2) ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำ			


(นายสุชาติ เทวีทวีรักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
วิศวกรรมและบริหารโครงการ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



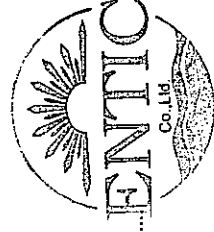


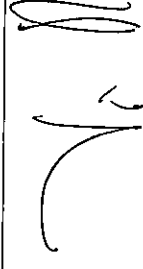
(นายปรีดา ทองสุksom)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลการประเมินเบื้องต้น	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่: 1) บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง 2) แบบสอบถาม ดำเนินการ 1 ครั้งในช่วงก่อสร้าง งบประมาณ :รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง (6) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดัชนีชี้ตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการ บาดเจ็บในระหว่างการทำงาน สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : 1. จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง			


 (นายสุชาติ เทวีทวีการักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





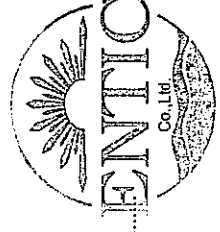
(นายปรีดา ทองสงงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2. บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง			


 (นายสุชาติ เทวีวรภัทร์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 วิศวกรรมและบริหารโครงการ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางที่ 5

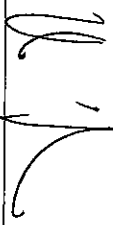
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยะอง-แก้งคอย) ระยะดำเนินการ

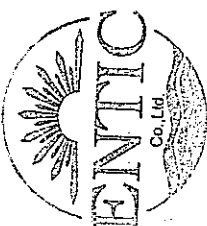
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากโครงการ โดยมีประเด็นคือความเข้าใจโครงการความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยในการส่งก๊าซทางท่อการมีส่วนร่วมในโครงการและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม สถานีตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการในระยะรัศมี 500 เมตร จากกิ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ รวมระยะทางประมาณ 300 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 133 หมู่บ้าน/ชุมชน 57 ตำบล 21 อำเภอ 6 จังหวัด อ้างอิงตารางที่ 3.1-1 วิธีการตรวจวัด : ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกเริ่มดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากจุดกิ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	1 ครั้งในปีแรกเริ่มดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายวิทิต วิททิกรณ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

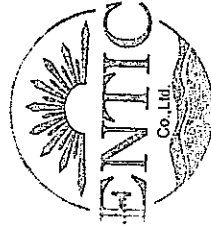


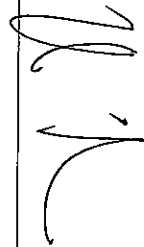
ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน - สุขภาพของพนักงาน สถานีตรวจวัด : พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ วิธีการตรวจวัด : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมตรวจสอบหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน - ปฏิบัติงานของพนักงาน - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของโครงการ และเพิ่มเติมการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซ ความถี่ : - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่	พื้นที่ดำเนินการ : - พื้นที่ดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ - สำนักงานใหญ่ หรือศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขต 1, 2, 3 และ 10 การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)





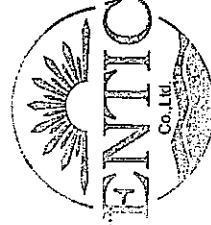
(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เกิดต่อสุขภาพ - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการทำงานเป็นประจำทุก 1 เดือน - ตรวจสอบสภาพทั่วไป และการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงทุกปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะดำเนินการ งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี			
3. แผนปฏิบัติการเฉพาะสำหรับสถานีเพิ่มควมดันก๊าซธรรมชาติกลางทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4	(1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสารของชุดเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองรวม (TSP) สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายนมลสารจากชุดเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ที่เปิดดำเนินการ วิธีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Vacuum Gauge และวิเคราะห์ตามวิธีที่กำหนดไว้ใน 40 CFR Part 60, Appendix A, Method 7 Determination of Nitrogen Oxide	พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ดำเนินโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 การประเมินผล : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา กรมธุรกิจพลังงานและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน		


(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


(นายปรีดา ทองสุksam)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิค จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

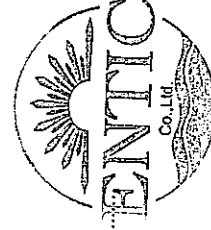
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม Emissions from Stationary Sources, 2001 Edition ของ US EPA	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง งบประมาณ : ประมาณ 200,000 บาท/ครั้ง ข) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ อ้อมไทรบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีวัดและความเร็วลม สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 2.13-1) ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านหนองลำหน้า ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (2) ชุมชนบ้านสะพานเหล็ก ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (3) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา			



(นายวิศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

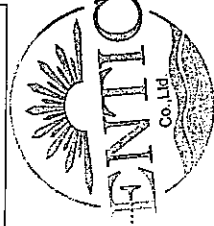
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) วัดค่าความถี่ของเสียงตามจุดตรวจวัดตามตำแหน่งแหล่งกำเนิดเสียง วิธีตรวจวัด : ตรวจวัดโดยวิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ความถี่ : 2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง 2 ช่วงทิศทางลมหลัก ได้แก่ ครั้งที่ 1 ช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน ครั้งที่ 2 ช่วงเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ (ช่วงเวลาที่จะตรวจวัดจะต่อเนื่องกัน 5-7 เดือน) งบประมาณ : ประมาณ 200,000 บาท/ครั้ง (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง รบกวน ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90)			



(นายวิทิต ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

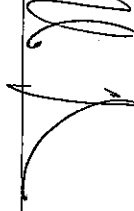


ตารางที่ 5 (ต่อ)

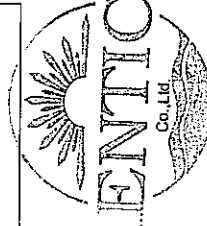
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี คือ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา (อ้างถึงรูปที่ 2.13-1) วิธีการตรวจวัด : ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ความถี่ : 2 ครั้งต่อปี 5 วันต่อเนื่อง ครบคลำวันทำการและวันหยุด งบประมาณ : ประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง (3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย ดัชนีตรวจวัด : ชนิดและปริมาณกากของเสีย รวมทั้งวิธีการเก็บและกำจัด พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ดำเนินโครงการ			



(นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

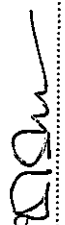


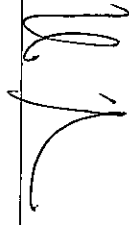
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

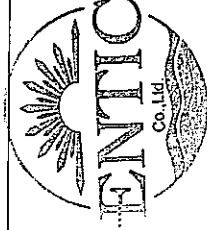


ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม วิธีดำเนินการ : บันทึกข้อมูลและปริมาณการของ เสียที่เกิดขึ้นจากโครงการรวมทั้งวิธีการกำจัด	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่ : บันทึกข้อมูลเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินโครงการ (4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการ ระบายน้ำ ดัชนีตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำทิ้ง โครงการที่มีการระบายจากบ่อพักน้ำ พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ดำเนินโครงการ วิธีดำเนินการ : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำ และคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ความถี่ : บันทึกข้อมูลเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนิน โครงการ			


 (นายทวีศักดิ์ ไทพิทักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)


 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

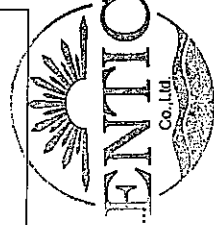


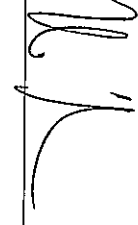
ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไขปัญหาจากโครงการโดยมีประเด็นคือความเข้าใจโครงการความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัยของโครงการและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม สถานีตรวจวัด : หน่วยงาน ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการ ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร จากสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 4 ซึ่งครอบคลุม 15 หมู่บ้าน 3 ตำบล อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทราดังตารางที่ 3.3-1			
	วิธีการตรวจวัด : ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ในชุมชนที่เก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการด้วยแบบสอบถาม และมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับร้อยละ 95 พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			



(นายวิทิต ไทพิทักษ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



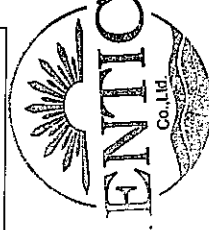


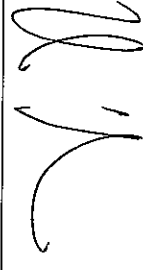
(นายปรีดา ทองสุงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่ : 1 ครั้งในปีแรกที่เริ่มดำเนินการ และเป็นประจำทุก 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (6) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ดัชนีตรวจวัด : - สถิติการเกิดอุบัติเหตุการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งสาเหตุความเสียหายและการแก้ไข - สถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน - สุขภาพอนามัยของพนักงานโครงการ พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ดำเนินโครงการ วิธีดำเนินการ : - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งสาเหตุความเสียหาย และการแก้ไข - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน ความถี่ : - บันทึกสถิติทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ อุบัติเหตุจากการทำงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ			


 (นายพิศักดิ์ ทัพพิทักษ์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)




 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน**

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

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

**1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตด.1**

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

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

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

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

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

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

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

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

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

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

.....		
.....		
.....		
.....		

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

() เจ้าของโครงการได้มอบให้.....

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

() เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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

[illegible]

หมายเหตุ

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

ข. มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เกือบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂

*** อุปกรณ์หลัก ได้แก่ เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างควบคุม.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

กรณีตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

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

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

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

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

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

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

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)
(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

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

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

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

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

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

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ

(1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....