

ที่ ทส 1009.7/ 960



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

3 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ
นวนคร-รังสิต ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ 71011000/71011020/463/52
ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต ของ บริษัท ปตท.
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดปทุมธานี
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ
นิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม
ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต ของ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดปทุมธานี จัดทำรายงาน
โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

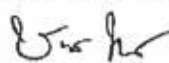
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
พัฒนาปิโตรเลียม และระบบขนส่งทางท่อ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานและในการประชุม
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 13/2552 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

/มีมติ...

มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ
นวมร-รังสิต ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัด
ปทุมธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผล
การปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ
ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผนบันทึก
ข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดย
รวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1
เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อ
ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

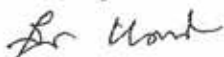


(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

ผู้อำนวยการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ.....ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต.....

ของ.....บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน).....

ตั้งอยู่ใน.....จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดปทุมธานี.....

โดย.....บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน).....
เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900.....
โทร. 0-2237-2000 โทรสาร 0-2237-3498-9.....

จัดทำโดย.....บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด.....
39 ถนนลาดพร้าวซอย 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง.....
กรุงเทพฯ 10310.....
โทร. 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2394-3248.....

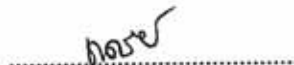
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ นวนคร-รังสิต
ตั้งอยู่ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดปทุมธานี
ที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ



(นายพนพล ปิ่นตุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



(นายชาครีย์ บูรณกานนท์)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอหวา

(นายจุมพล หมอหวา)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต

จากข้อมูลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในขั้นตอนการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการก่อสร้างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ครอบคลุมทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) และคุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) พบว่า ประเด็นผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่มีเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เติงตั้งจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีประเด็นข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่นำเสนอมานำกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ถูกสะท้อนกลับมาซึ่งโครงการ ดังนั้นโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินโครงการ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการน้อยที่สุด ทั้งนี้ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้างจำนวน 10 แผน และแผนปฏิบัติการในระยะดำเนินการ จำนวน 2 แผน ดังนี้

(1) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง : จำนวน 10 แผน ได้แก่

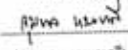
- 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 3) แผนปฏิบัติการด้านดิน
- 4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 5) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง



(นายพศ ปิ่นสุภา)
วิศวกรรมการจัดการโครงการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายชาติวิทย์ บูระกานนท์)
วิศวกรรมการจัดการโครงการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายอุบล หนองฮี)
ผู้จัดการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT.

2 6 ส.ค. 2553

3/132 2 6 ส.ค. 2553

- 6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ
- 7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- 8) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 9) แผนปฏิบัติการด้านการรับเรื่องร้องเรียน
- 10) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

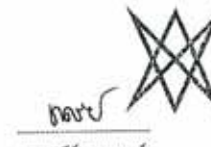
(2) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ : จำนวน 2 แผน ได้แก่

- 1) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 2) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



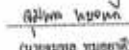
(นายพศ ปิ่นสุภา)
วิศวกรรมการจัดการโครงการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2 6 ส.ค. 2553



(นายชาติวิทย์ บูระกานนท์)
วิศวกรรมการจัดการโครงการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

4/132 2 6 ส.ค. 2553



(นายอุบล หนองฮี)
ผู้จัดการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT.

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการ 10 แผน มีรายละเอียดดังนี้

1.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(1) มาตรการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่มีสาเหตุจากกิจกรรมการวางท่อฯ โดยเฉพาะการขุดเปิดพื้นที่ กิจกรรมดังกล่าวจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งจากการประเมินผลกระทบของโครงการ ในขณะที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างและวางท่อ พบว่า ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในขณะที่มีการก่อสร้าง มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ อีกทั้งโครงการได้จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้มีลักษณะทยอยดำเนินการตามแผนการก่อสร้างเป็นช่วงๆ และแต่ละช่วงต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ โดยเร็ว ดังนั้นจึงส่งผลให้ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ สภาพแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและผู้สัญจรไปมาโครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเพื่อให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เนื่องจากฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด



(นายมงคล บินสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการโครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายชุมพล หนองขาค)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5/132

2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในระยะเวลาก่อสร้าง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อทำการวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที

(ข) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดผ่านบริเวณชุมชน บ้านเรือนประชาชนและถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น และเพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำกรณีที่มีฝุ่นละอองมาก โดยเฉพาะช่วงที่ก่อสร้างผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น

(ค) การขนส่งวัสดุใดๆ ในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจร จะต้องมีการปิดคลุมและ/หรือสิ่งผูกมัด เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย ขณะขนส่งตลอดเส้นทาง

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

(จ) ดำเนินการทำความสะอาดดิน เศษโคลน หรือทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาดใกล้กับบริเวณทางออก รวมทั้งทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุก



(นายมงคล บินสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการโครงการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายชุมพล หนองขาค)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

6/132

(ฉ) คับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด

(ซ) กรณีใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลวดหรือคันทอด ให้อพยยามหลีกเลี่ยงตำแหน่งของบ่อรับ-ปล่อยในบริเวณที่ตั้งแหล่งชุมชน วัด โรงเรียน และสถานที่ราชการ เป็นต้น

(ซ) กรณีก่อสร้างผ่านพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 06.00-18.00 น. เท่านั้น ทั้งนี้ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรับคิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้อง ทราบเป็นการล่วงหน้า เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน

(ณ) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(ญ) คิดตั้งแผงพลาสติก/ผ้าใบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณชุมชน ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดพรมน้ำหรือจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุอย่างมิดชิด

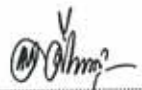
2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2540

สถานีตรวจวัด

จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่

- วัดพิชนิมิตร ตำบลคลองหนึ่ง อําเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
- โรงเรียนวัดเวฬุวัน ตำบลบางพูด อําเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
- หมู่บ้านไวก้อาศัย ตำบลคลองหนึ่ง อําเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

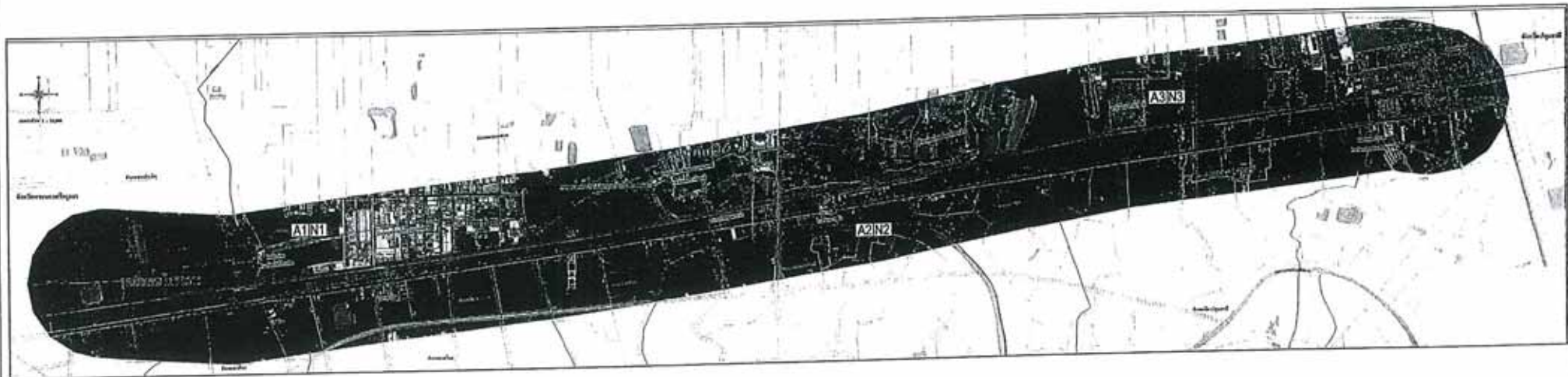
พินิจ วัฒนวิ

(นายพอล หนองอาศัย)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7/132



สัญลักษณ์

- A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- N : สถานีตรวจวัดระดับเสียง
- A1-N1 : วัดที่จมนิคม
- A2-N2 : วัดที่ถนนวิบูลย์
- A3-N3 : วัดที่ถนนวิบูลย์

คำอธิบายสัญลักษณ์	
—	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
++++	ทางรถไฟ
—	ขอบเขตอ่าง
○	ถนน
○	สถานีรถไฟ
○	แหล่งน้ำ

นายพล ปิ่นสุภา
(นายชุมพล หนองยาดิ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

(Signature)
นายพล ปิ่นสุภา

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด

1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครบทุกวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างใกล้สถานี

ตรวจวัด

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- ความเร็วและทิศทางลม (WS/ WD)

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างใกล้สถานีตรวจวัด

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง

(นายพศพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

กวีพอล วัฒนวงศ์

(นายพชุต วัฒนวงศ์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียง ได้แก่ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ในการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งนี้โครงการมีเทคนิควิธีการวางท่อ 2 วิธี คือ การขุดเปิด และการเจาะลอด ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านเสียงของโครงการ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง แต่เนื่องจากการก่อสร้างดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะเป็นช่วงๆ และมีขอบเขตจำกัด เฉพาะพื้นที่ช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะลดน้อยลงตามระยะทางที่ห่างออกไปจากแหล่งกำเนิดเสียง อย่างไรก็ตามเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โครงการจึงจำเป็นต้องเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงเพื่อให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง อันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการต่อสุขภาพของงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมทั้งติดตามตรวจวัดระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) แจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง

(ข) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะเมื่อผ่านย่านชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 06.00-18.00 น. ทั้งนี้ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือเจ้าของพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้า

(นายพศพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

กวีพอล วัฒนวงศ์

(นายพชุต วัฒนวงศ์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ค) ติดตั้งหมวกกันเสียงชั่วคราว โดครอบพื้นที่บ่อส่ง และพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้เคียงชุมชน โดยหมวกกันเสียงทำจากวัสดุประเภท Steel Sheet ที่มีความหนาประมาณ 1.27 มิลลิเมตร ทั้งนี้กำหนดให้ค่าแรงแก้นเสียงมีลักษณะสอดคล้องกับทัศนียภาพของพื้นที่โดยรอบ เช่น มีสีเขียวหรือสีอื่นๆที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

(ง) กำหนดแผนงานก่อสร้างช่วงที่ผ่านพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ เช่น แหล่งชุมชน ย่านพาณิชย์กรรม หรือที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงชุมชนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว โดยเฉพาะการปฏิบัติงานของเครื่องจักรกลที่ใช้เจาะลอคแบบ HDD รวมทั้งการจัดเตรียมท่อส่งก๊าซที่จะนำลงอุโมงค์เจาะลอคให้สัมพันธ์กับงานเจาะลอคท่อในแต่ละช่วง

(จ) กำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง ในกรณีที่ว่าท่อด้วยวิธีเจาะลอคหรือดันลอค โดยพยายามหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนประชาชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล

(ฉ) วางแผนการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิดให้ใช้ระยะเวลาที่น้อยที่สุด และควบคุมงานให้เป็นไปตามกำหนดการที่วางแผนไว้

(ช) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและคิดเครื่องชนิด เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ

(ซ) ติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม และห่างไกลจากแหล่งชุมชน

(ด) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อการเรียนการสอนของสถานศึกษาที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง

(ญ) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องชนิด โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดทำรายงานการตรวจสอบ (Inspection Checklist) ของอุปกรณ์แต่ละชนิดตามวาระอย่างเหมาะสม และส่งมาผลการตรวจสอบแจ้งให้หน่วยงานควบคุมกำกับงานทราบทุกครั้ง

(ฎ) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (๑๐) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด



(นายพศพล บินสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553

11/132



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิทย์ นวนนท์

(นายพศพล หนองคาย)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทำการคำนวณ และตรวจวัดค่าระดับเสียง ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ พ.ศ.2550 เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

สถานีตรวจวัด

จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่

- วัดที่ซิมิตร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
- โรงเรียนวัดเวฬุวัน ตำบลบางพูด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
- หมู่บ้าน ไวท์เฮ้าส์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด

1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครบทุกวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างใกล้สถานี

ตรวจวัด

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr)
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr)
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)
- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)



(นายพศพล บินสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553

12/132



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิทย์ นวนนท์

(นายพศพล หนองคาย)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้สถานีตรวจวัด

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการฯ
ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง




(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายพอล หนองหญ้า)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

13/132

1.3 แผนปฏิบัติการด้านดิน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการเตรียมพื้นที่เพื่อวางท่อ เช่น การขุดร่องเพื่อวางท่อแบบขุดเปิด (Open Cut) และ
การเจาะลอด (HDD) อาจทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนไปจากเดิมได้ เนื่องจากกิจกรรมการขุดร่องและ
กองดิน อาจทำให้เกิดการผสมกันระหว่างดินชั้นบนซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์และดินชั้นล่าง นอกจากนี้
การเก็บกองดินที่ไม่เรียบร้อย อาจทำให้เกิดการพังทลายของดินและชะล้างลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ได้
ดังนั้นเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านดิน
เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน รวมทั้งติดตามตรวจสอบการชะล้าง
พังทลายของหน้าดินในระหว่างการก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) หลีกเลี่ยงการดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในช่วงที่ฝนตกหนัก

(ข) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่ที่กรมการจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และ
เมื่อถึงกบตต้องใช้ดินชั้นล่างกบตก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษามวลอินทรีย์วัตถุในดินให้มากที่สุด

(ค) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกัน
การชะล้างพังทลายของกองดินและร่องขุด




(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายพอล หนองหญ้า)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

14/132

(ง) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องทำการปรับสภาพดิน ตลอดจนพื้นที่สภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็ว

(จ) กรณีที่มีการทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหิน ถูกวิ่งบดอัด หรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ก่อสร้าง ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลื่อนย้ายวัสดุปนเปื้อนดังกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมด เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม

(ฉ) การขุดร่องเพื่อวางท่อก๊าซบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่นพื้นที่ลาดชันสูงหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน

(ช) จำกัดการรื้อถอนดิน ไม้ในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเท่านั้น

(ซ) ปรับคืนสภาพพื้นที่สำนักงาน โครงการชั่วคราวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่

(ฅ) หสมสารเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งที่ไม่มีการปนเปื้อนสารที่เป็นพิษต้องสิ่งแวดล้อมกับดินธรรมชาติ หรือด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้า เศษหญ้า ฟางข้าว และนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตที่จัดเตรียมไว้ หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด

พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ และพื้นที่โดยรอบ

สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ



(นายพอล ปิงตุงทง)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพอล หนองท่ง

(นายพอล หนองท่ง)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

15/132

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด

อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

บันทึกข้อมูลการชะล้างพังทลายของดิน สถานที่/ตำแหน่งที่เกิด และลักษณะการเปลี่ยนแปลง ระดับความรุนแรงหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมนำเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไข

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ คัดส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง



(นายพอล ปิงตุงทง)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพอล หนองท่ง

(นายพอล หนองท่ง)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

16/132

1.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประกอบด้วย การก่อสร้างวางท่อผ่านแหล่งน้ำ และการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test ลงสู่แหล่งน้ำ ทั้งนี้แนววางท่อของโครงการจะตัดผ่านแหล่งน้ำจำนวน 6 จุด ซึ่งโครงการเลือกใช้วิธีการก่อสร้างแบบเจาะลอด (HDD) ทั้งหมด เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น ไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทิศทาง การไหลของน้ำ หรือทำให้เกิดการชะล้างดินตะกอนในแหล่งน้ำโดยตรง อย่างไรก็ตามการขุดเปิดพื้นที่อาจมีการชะล้างพังทลายของดินมากกว่าปกติโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ซึ่งดินตะกอนดังกล่าวอาจจะไหลลงสู่ที่ลุ่มและคลองธรรมชาติ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินและเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ คือ มีความขุ่นเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อเนื้องไปสูระบบนิเวศในลำน้ำได้ สำหรับการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test อาจทำให้คุณภาพน้ำของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้รับผลกระทบ เนื่องจากอาจมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนที่ค้างอยู่ในท่อ เช่น เศษขยะ วัสดุเชื่อมท่อ และเศษดิน เป็นต้น อย่างไรก็ตามน้ำที่ใช้ในการทดสอบเป็นน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และไม่มีสารเคมีและสิ่งปนเปื้อนอื่นใด ดังนั้นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจึงอยู่ในระดับต่ำ เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ยึดถือและนำไปปฏิบัติต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำน้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

สำนักงานภาคสนาม และพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อ โดยเฉพาะช่วงที่ก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำ

(นายพนพล ปิ่นสุภา)
รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
กมลพร นุ่มนนท์
(นายพนพล หนองยาคี)
ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั่วไป

ก) ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

ข) ตั้งสำนักงานชั่วคราวและที่พักคนงาน ให้ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดทุกวัน รวมทั้งห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

ค) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ ตามที่กฎหมายกำหนด และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างน้อย 30 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ส่วนของเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่พักคนงานต้องสูบไปทิ้งหรือนำไปกำจัดบำบัดให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ง) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด

จ) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด

ฉ) ห้ามก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง

ช) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายน้ำมัน

(นายพนพล ปิ่นสุภา)
รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
กมลพร นุ่มนนท์
(นายพนพล หนองยาคี)
ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ข) ไม่เก็บกองดินหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ จากการรื้อถอนคันไม้หรือวัชพืชที่กีดขวางไว้ริมคลองหรือทางน้ำสาธารณะ โดยให้ขนย้ายออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน

(ข) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมการวางท่อ

ก) กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง ให้ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 20 เมตร ทั้งนี้หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องทำคันดินและวางอุทธรายเป็นชั้นๆ สูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ล้อมรอบบ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันเศษดิน เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการขุดเจาะปนเปื้อนออกสู่ภายนอก และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียง

ข) ตำแหน่งที่ตั้งบ่อรับ-บ่อส่ง ที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำท่วมขังอยู่เดิม จะต้องสูบน้ำออกจนแห้งก่อนปรับถมดินเพื่อความเรียบร้อย

ค) ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยการจัดวางอุทธรายหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีการหล่นหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ อาทิ รอบเครื่องขุดเจาะ

ง) กำหนดระดับความลึกของท่อที่วางลัดผ่านคลองด้วยวิธีเจาะลวดหรือดินลวด ต้องอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 2 เมตร จาระดับท้องคลอง

จ) ปรับคืนสภาพพื้นที่บริเวณริมคลอง พร้อมทั้งกำจัดเศษวัสดุปนเปื้อนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หลังวางท่อแล้วเสร็จ ทั้งนี้การปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับไปในสภาพเดิมหรือเหมือนเดิมมากที่สุด

ฉ) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ลำน้ำสามารถไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวได้ตามปกติ

ช) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัดต้องติดตั้งรั้วคั่นตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ

ซ) จัดเตรียมและสำรองน้ำสะอาดไว้เพียงพอแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรณีวางท่อผ่านแหล่งน้ำ



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

สมพงษ์ งามอนทิ

(นายพอล หมอชชาติ)

ผู้จัดการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ณ) ห้ามขุดร่องท่อน้ำหรือเปิดหน้าดินทิ้งไว้ล่วงหน้า จนกว่าการเตรียมท่อและการติดตั้งรั้วคั่นตะกอนบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำขุ่นขึ้นลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ

ญ) ปรับสภาพคลัง ท่อน้ำ และพื้นที่โคจรอบให้มีสภาพดั้งเดิมหรือดีกว่าเดิม หลังจกวางท่อเสร็จ โดยเร็วที่สุด

(ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทำ Hydrostatic Test

ก) ก่อนใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือระบายน้ำจากการทดสอบท่อโดยวิธี Hydrostatic Test ลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับการยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนการดำเนินการทุกครั้ง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนดโดยเคร่งครัด

ข) ต้องไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ

ค) ติดตั้งตะแกรงหรือค้ำข่ายที่มีขนาดค้ำข่าย เพื่อคัดตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และรวบรวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป

ง) ตรวจวัดค่า อุณหภูมิ น้ำ pH และ SS ก่อนระบายทั้งจากการทดสอบท่อโดยวิธี Hydrostatic Test เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทั้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ทั้งนี้หากพบว่าไม่ได้มาตรฐานจะต้องบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำนั้น ๆ

จ) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซ ภายหลังจากการทำ Hydrostatic Test โดยวิธีปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่าแรงดันบรรยากาศก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ และไม่ปล่อยลงสู่ผิวดินที่ไม่มีวัสดุปกคลุม ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการกัดเซาะดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

สมพงษ์ งามอนทิ

(นายพอล หมอชชาติ)

ผู้จัดการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด

จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test

ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด

1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้ง จากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test ลงแหล่งน้ำ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- อุณหภูมิ
- ความเป็นกรดค่า (pH)
- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้ง จากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test ลงแหล่งน้ำ

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ

การติดตามปัญหา อุบัติเหตุ และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง

(นายพศุต ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

คุณพศุต ปิ่นสุภา

(นายพศุต ปิ่นสุภา)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

21/132

1.5 แผนปฏิบัติการด้านกมนามขนส่ง

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะก่อสร้าง ในรูปของ V/C Ratio บริเวณถนนสายหลักของโครงการ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนน เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันเล็กน้อย นอกจากนี้กิจกรรมการวางท่อของโครงการเกือบทั้งหมดจะเกิดขึ้นในพื้นที่เขตทางรถไฟ และไม่มีกรปิดกั้นช่องการจราจรแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ทำให้เกิดปัญหาด้านการจราจรหรือการจราจรติดขัด อย่างไรก็ตามกิจกรรมการก่อสร้าง อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกมนามขนส่งหรือเกิดอุบัติเหตุ เช่น การใช้เครื่องจักรกลและยานพาหนะสำหรับกิจกรรมการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างด้วยวิธี Open Cut การขุดปรับรับ-ปล่อย การก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซ และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะทำให้ปริมาณการจราจรในเส้นทางกมนามที่ถี่ช่วงเพิ่มขึ้นและอาจส่งผลกระทบต่อด้านการกีดขวางการจราจร และความสะดวกในการเข้า-ออกแก่ประชาชนผู้สัญจรไป-มา ดังนั้น โครงการจึงจำเป็นต้องมีแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้นำไปปฏิบัติตาม

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบต่อด้านการจราจรและกมนามขนส่ง และให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งและพื้นที่ตามแนววางท่อฯ ของโครงการ ในขณะที่ก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ อาทิเช่น การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างและถนนโครงข่ายบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ

(นายพศุต ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

คุณพศุต ปิ่นสุภา

(นายพศุต ปิ่นสุภา)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

22/132

(4) วิธีดำเนินการ

1) แยกป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) จัดทำแผนการจรรยาบรรณระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อจรรยาบรรณน้อยที่สุด โดยกำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ชัดเจน โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร และให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(ข) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น

(ค) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน

(ง) จัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือน ไฟกระพริบ และสัญญาณธง เพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทาง และ/หรือลดช่องจราจร ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง

(จ) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นตามแนววงทางที่ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างหรือมีโครงข่ายเชื่อมโยง

(ฉ) การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย ให้หลีกเลี่ยงการปิดกั้นเส้นทางคมนาคมหรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราว รวมทั้งมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะก่อสร้างพร้อมทั้งดำเนินการกวดฝังก่อและปรับผิวถนนคืนพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว

(ช) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะและผู้สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานหรือสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อขอรับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกจราจร เป็นต้น



(นายพชล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายพชล ปิ่นสุภา)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ข) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านย่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป

(ค) ชนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ให้พื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจรสำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายต่อท้ายในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน และไม่กองต่อที่หน้างานเกินความจำเป็น

(ง) ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววงทางต่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

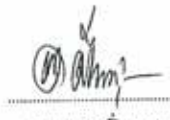
(จ) ตั้งรั้วเหล็กหรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใดกั้นบริเวณโดยรอบเขตพื้นที่ขุดและบ่อส่ง และจัดให้มีระยะปลอดภัยที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกชุมชน รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายหรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(ฉ) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และป้ายเตือนบริเวณทางแยกจากถนนสายหลักเข้าสู่ถนนสายย่อยที่เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อแจ้งให้ประชาชนใช้ความระมัดระวังในการใช้เส้นทาง

(ช) ในกรณีที่ต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องติดไฟสัญญาณกะพริบและไฟแสงสว่างเตือนที่เห็นได้อย่างชัดเจน

(ช) จัดให้มีรถบรรทุกดินขนาดเล็กจอดรอเพื่อรับเศษดินบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ห้ามกองเศษดินและ/หรือจอรถบรรทุกหรือยานพาหนะอื่นใดกีดขวางเส้นทางจราจร ทางเข้า-ออกชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ หมู่บ้านจัดสรร ร้านค้า อาคารพาณิชย์ เป็นต้น

(ฅ) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

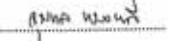


(นายพชล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายพชล ปิ่นสุภา)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ฉ) ในกรณีที่จะต้องปิดกั้นช่องทางจราจรเพื่อปฏิบัติงานของโครงการ กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวการจราจรน้อยที่สุด และต้องคืนพื้นที่โดยเร็วภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน รวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดด้านการจราจร ดังนี้

ก) ประสานงานหน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจ เพื่อขออนุญาตการดำเนินการโครงการและขอคำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวกจราจร

ข) ต้องคิดป้ายแสดงแนวเขตก่อสร้างวางท่อที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัด และมีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นของการปิดกั้นช่องทางจราจรไม่น้อยกว่า 150 เมตร เพื่อแจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่เส้นทางได้รับทราบและระมัดระวังในขณะที่สัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ค) จัดให้มีกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) กันบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและแนวเบี่ยงเส้นทางจราจร โดยมีระยะทางเท่าที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานและคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้สัญจรไปมาด้วย

ง) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรตลอดระยะเวลาที่มีการปิดกั้นและเบี่ยงเส้นทางจราจร โดยกำหนดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานประจำอย่างน้อย 2 จุด ได้แก่ จุดเริ่มต้นพื้นที่เบี่ยงการจราจรและจุดสิ้นสุดพื้นที่เบี่ยงการจราจร เป็นต้น

จ) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดของงานจัดการจราจรของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด

ฉ) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ให้เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด

ช) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนต้องซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งมีมาตรการตรวจสอบสภาพเส้นทางที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยแยกประเภทเป็นเส้นทางที่ก่อสร้างผ่าน (Crossing) และเส้นทางสู่เชิงวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร (Access Road) พร้อมแนวทางปรับปรุงแก้ไข เพื่อเตรียมพร้อมในการคืนสภาพพื้นที่โดยเร็วที่สุด

ซ) การวางท่อคัดน้ำทางเข้า-ออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน เป็นต้น ต้องประสานแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ รวมทั้งทำทางข้ามชั่วคราวและ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องซุด เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปมาได้สะดวก



(นายพลต ปิ่นตุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY



(นายชุมพล หนองลัด

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ช) ในกรณีที่มีการทำทางข้ามชั่วคราว และขนส่งผ่านทางรถไฟ ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของการรถไฟแห่งประเทศไทย ดังนี้

ก) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ปตท. ตลอดเวลาที่ดำเนินการ ดูแลป้องกันมิให้ทรัพย์สินของการรถไฟฯ และบุคคลอื่นเสียหาย

ข) ประสานงานกับนายตรวจทางรถไฟสายเหนือที่มีหน้าที่รับผิดชอบช่วงโครงการ เกี่ยวกับความปลอดภัยบริเวณทางผ่าน มิให้เกิดเหตุอันร้ายต่อการเดินขบวนรถไฟ พร้อมอุปกรณ์การติดต่อสื่อสาร

ค) จัดให้มีคานกันรอลยนต์ หาก ปตท. หรือผู้รับเหมายังไม่ใช้ทางผ่าน ไฟฟ้า ภูเขาหมั่นคงตลอดเวลา

ง) จัดให้มีคานขวางถนนด้านบนในระดับเดียวกับสายโทรเลขเส้นล่างสุด เพื่อให้ตรวจสอบความสูงของการบรรทุก

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด

พื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด

บันทึกข้อมูลเป็นประจำทุกวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ พร้อมระบุสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหากลับครั้ง

- ชื่อเรียงเรียงของผู้ใช้ที่เดินทาง



(นายพลต ปิ่นตุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายชุมพล หนองลัด

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ
ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง



(นายพอล ปิ่นสุภา)

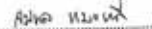
รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 มิ.ย. 2553

27/132



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายชุมพล รมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.6 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

สภาพพื้นที่ในการวางท่อส่วนใหญ่ของโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำขัง ซึ่งใน
การวางท่อจะต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมถึงการขุดเปิดพื้นที่สำหรับรับ-ปล่อย
ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำ และเกิดการท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
โดยเฉพาะในช่วงฝนตก ดังนั้นโครงการจึงต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำเพื่อป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำ ในพื้นที่ก่อสร้างและ
พื้นที่ใกล้เคียง อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นการไหลทางน้ำชั่วคราว ให้จัดทำคันเบี่ยงเบนการ
ระบายน้ำชั่วคราว หรือวางท่อระบายน้ำชั่วคราว จนกว่างานก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ในการ
ดำเนินงานและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง ต้องกำจัดสิ่งกีดขวางหรือวัชพืชที่กีดขวางทิศทางการระบายน้ำ
รวมทั้งใช้เวลาดำเนินการให้น้อยที่สุดและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วที่สุด



(นายพอล ปิ่นสุภา)

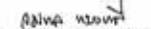
รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 มิ.ย. 2553

28/132



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายชุมพล รมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ข) กรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดกั้นการไหลของน้ำชั่วคราว การทำทางเบี่ยงระบายน้ำ หรือก่อสร้างสะพานหรือทางข้ามชั่วคราว ตลอดจนการวางท่อลอดในพื้นที่ต่างๆ จะต้องแจ้ง และขออนุญาตต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาและอนุญาตก่อนทุกครั้ง

(ค) ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบ ดูแลรักษาสภาพการระบายน้ำของคลองธรรมชาติ ช่วงที่ตัดผ่านพื้นที่วางท่อ โดยกำจัดสิ่งกีดขวางหรือวัชพืชที่กีดขวางทิศทางการระบายน้ำตลอดช่วง ก่อสร้างวางท่อของโครงการ รวมทั้งรับผิดชอบในการรื้อถอนสิ่งกีดขวางและคืนพื้นที่ก่อสร้างให้ กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

(ง) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้างเพื่อ ป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

(จ) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก หรือในช่วงที่มีผลกระทบ ด้านน้ำท่วม

(ฉ) จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน



(นายพศพล ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้เชี่ยวชาญการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายพศพล หนองขาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง



(นายพศพล ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้เชี่ยวชาญการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายพศพล หนองขาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 131.4 กก./วัน นอกจากนี้ยังมีกากของเสียและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้าง อาทิเช่น เศษดินจากการก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้างและการเชื่อมต่อ และโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งจากการเจาะลุด เป็นต้น ทั้งนี้ขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวม และนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของของเสีย และก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างอย่างถูกต้อง โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ก) การจัดการของเสียทั่วไป

ก) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิมล นุ่มนวล

(นายพนพล ปิ่นสุภา)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

31/132

ข) ผู้รับเหมาต้องรวบรวมเศษวัสดุจากการเชื่อมต่อ เพื่อนำไปกำจัดหรือจำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า แทนการปล่อยทิ้งในพื้นที่

ค) ติดตามตรวจสอบการเก็บรวบรวม ขนส่ง และการกำจัดของเสียอันตรายของผู้รับจ้างช่วง

ง) กำหนดให้จัดวางกองเศษดินที่ขุดขึ้นมาในช่วงการวางท่อแบบขุดเปิด และเศษดินที่เกิดขึ้นในขณะที่เจาะลุด ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราว เพื่อรอการเก็บขนไปปรับถมพื้นที่ที่ขุดเตรียมไว้

จ) หลังจากวางท่อแล้วเสร็จให้นำดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปเช่นเดิม และให้ผู้รับเหมาขนเศษดินที่เหลือไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการคืนพื้นที่เสมอ

(ข) การจัดการของเสียอันตราย

ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุอุดรั่วหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความเสียน้ำมันที่หกแล้วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

(ค) การจัดการโคลนเบนโทไนท์ และเศษวัสดุที่เหลือจากการเจาะลุด

ก) ผสมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลุด ให้พอดีกับปริมาณงานที่จะเจาะลุดเพื่อไม่ให้มีเศษเบนโทไนท์ที่ต้องกำจัดทิ้งมากนักและนำถุงบรรจุสารเบนโทไนท์ที่ใช้งานหมดแล้วไปกำจัดในแต่ละวัน

ข) บริเวณที่มีการขุดบ่อ PIT ในการเจาะลุดให้ปัก Sheet Pile กันรอบบ่อ และจัดทำคันดินล้อมเขตพื้นที่เก็บกักน้ำโคลนสูงประมาณ 60 เซนติเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้โคลนเบนโทไนท์ที่เหลือไหลออกสู่พื้นที่โดยรอบ



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิมล นุ่มนวล

(นายพนพล ปิ่นสุภา)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

32/132

ค) จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดิน และวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลวดไหม้ เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถเก็บกักไว้ได้ชั่วคราว

จ) ผสมสารบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งและไม่มีการปนเปื้อนสารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมกับดินธรรมชาติ หรือด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้า เสนหญา ฟางข้าว และนำไปถมดินในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตที่จัดเตรียมไว้ หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

ข) จัดหาพื้นที่ทิ้งเศษวัสดุเหลือทิ้งหรือเศษ โกลนบนโทไนท์ ให้เพียงพอกับปริมาณวัสดุที่เหลือทิ้งดังกล่าว ทั้งนี้ต้องเป็นพื้นที่ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และไม่อยู่ใกล้แหล่งน้ำใช้หรือพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมหรือมีทางน้ำธรรมชาติผ่าน ไม่มีแหล่งชุมชนในระยะประชิด หรือพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการเพาะปลูก เป็นต้น

ฉ) ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบในการบันทึกปริมาณของเศษวัสดุเหลือทิ้ง หรือเศษ โกลนบนโทไนท์ ที่นำไปกำจัด

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ โครงการ และพื้นที่โดยรอบ

สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

บันทึกสถิติปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง ตลอดจนจำนวน

เที่ยว และความถี่ของรถเก็บขยะที่ให้บริการในการกำจัด



(นายพศต ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(วิมล) นุ่มนง

(นายพศต รมชยชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง



(นายพศต ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(วิมล) นุ่มนง

(นายพศต รมชยชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.8 แผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน โดยการสัมภาษณ์บุคคลด้วยแบบสอบถามทั้งในระดับครัวเรือน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ จำนวน 648 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ แต่ยังมีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่มีความกังวลต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง อาทิเช่น ปัญหาเสียงรบกวน ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาการกีดขวางทางเข้าออก นอกจากนี้การดำเนินงานอาจก่อให้เกิดปัญหาเฉพาะหน้าที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะปัญหาความเดือดร้อนรำคาญของชุมชนหรือของครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด และสามารถบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม รวมทั้งให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนและเป็นการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้าง และแสดงถึงความตระหนักต่อความปลอดภัยของชุมชนที่อยู่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และเพิ่มความเชื่อมั่นต่อมาตรการความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
- 2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับกลุ่มประชาชนผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการวางท่อส่งก๊าซของ บริษัท และหน่วยงานอื่นในอนาคต

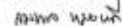


(นายพทล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายชุมพล หมอขาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3) เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ และลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในท้องถิ่น

4) เพื่อติดตามผลการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ และติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของชุมชน ในระหว่างการก่อสร้าง และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน และแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่บริเวณพื้นที่ 500 เมตร จากกิ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 ข้าง

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจ : ก่อนการก่อสร้าง

การดำเนิน โครงการมุ่งเน้นที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุด และมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนในพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่ตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษา โครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้

ก) ร่วมรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนประชาชนในชุมชนตามแนวท่อก๊าซ โดยผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ ปรึกษารายชื่อ และจัดประชุมชี้แจงโครงการในระดับชุมชน เพื่อชี้แจงเหตุผลความเป็นมาของโครงการ และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ของ ปตท. โดยตรง



(นายพทล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายชุมพล หมอขาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ข) ร่วมให้ข้อมูลข่าวสาร และแสดงความคิดเห็น

เป็นการให้ข้อเสนอแนะต่อ โครงการและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ และ การดำเนินโครงการ โดยผ่านกระบวนการเข้าพบ ประชุมหารือ การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม และการ ประชุมกลุ่มย่อยในระดับชุมชน

(ข) มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจ : ระยะก่อสร้าง

ก) จัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่สามารถติดต่อใน ใต้กรณีเหตุฉุกเฉิน เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน กรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมให้ ความใส่ใจในการเร่งแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนกรณีเหตุร้องเรียน

ข) จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ประจำพื้นที่โครงการ ดำเนินกิจกรรม ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่าง โครงการกับชุมชน อีกทั้งยังเป็นสื่อ สำคัญในการให้ข้อมูลข่าวสาร และรับทราบปัญหาของชุมชน

ค) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ แผนการ ดำเนินงานก่อสร้าง และช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่อง ร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร

ง) จัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเสนอแผนการก่อสร้าง เพื่อให้หัวหน้าส่วนราชการ และผู้นำชุมชน ได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อแผนการก่อสร้าง

ฉ) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของ โครงการ ป้าย ประชาสัมพันธ์ ฯลฯ ในสถานที่ที่มองเห็น ได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่าย

ช) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาคือหน่วยงานให้ ปกติ ทราบ และจัดทำบันทึกความเสียหายเป็นลายลักษณ์อักษรแบบมาตรฐานทุกครั้ง

ซ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยในพื้นที่ ก่อสร้าง ประสานงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงรับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความ เลือคร้อนจากการก่อสร้าง



(นายพศุต ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พินิต นิลนิล

(นายพศุต หมอฮาศิ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ณ) กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง โครงการจะขอให้ ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว

ญ) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของ โครงการ

ฎ) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ฏ) นำเสนอผลการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ประกาศในระบบเครือข่าย สารสนเทศและเว็บไซต์ http://www.publicconsultation.opm.go.th/new_page_proj_iow.asp?cedid=PS20203008

ฐ) สร้างสัมพันธ์อันดีและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและ เอกชนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันในอนาคต

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผลงาน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงาน ตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะการก่อสร้าง



(นายพศุต ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พินิต นิลนิล

(นายพศุต หมอฮาศิ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.9 แผนปฏิบัติการด้านการรับเรื่องร้องเรียน

(1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าการก่อสร้างของ โครงการจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อในด้านต่างๆ ต่อประชาชนผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนววางท่อ อาทิเช่น ปัญหาฝุ่นละออง เสียง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบแจ้งความเดือดร้อนมายัง ปตท. และเพื่อให้ ปตท. และผู้รับเหมาร่วมดำเนินการแก้ไข บรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนโดยเร็ว โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียน

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ แจ้งความเดือดร้อนหรือข้อร้องเรียนมายัง ปตท.
- 2) เพื่อนำข้อมูลร้องเรียนที่ได้รับ ไปดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แยกป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) กรณีข้อร้องเรียนทั่วไป (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2)

ก) เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. หน่วยก่อสร้าง วิศวกรรรม มวลชนสัมพันธ์ กรรมสิทธิ์ที่ดินและสิ่งแวดล้อม และบริษัทผู้รับเหมา ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้รับข้อร้องเรียนจะจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมข้อเสนอนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น

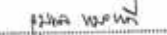


(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายจุมพล หนองอติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ข) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนามที่โครงการตั้งอยู่ หรือที่สำนักงานใหญ่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะลงบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไป จะดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นภายใน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้ง

ค) ทีมงานโครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของ ปตท. และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป

ง) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างโครงการฯ ตั้งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยกรอกรายละเอียดการตั้งการ ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้


จ) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไขหลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการ พร้อมกรอกรายละเอียด ผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ

ฉ) ผู้ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียนร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการ พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียน ไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป

ช) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างแจ้งที่ประชุมโครงการ เรื่องของผลการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประสานศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียน และประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป

(ข) กรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2)

ก) เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. หน่วยก่อสร้าง วิศวกรรรม มวลชนสัมพันธ์ กรรมสิทธิ์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม และบริษัทผู้รับเหมา ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้รับข้อร้องเรียนจะจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของผู้ร้องเรียนและรายละเอียดไว้เบื้องต้น



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



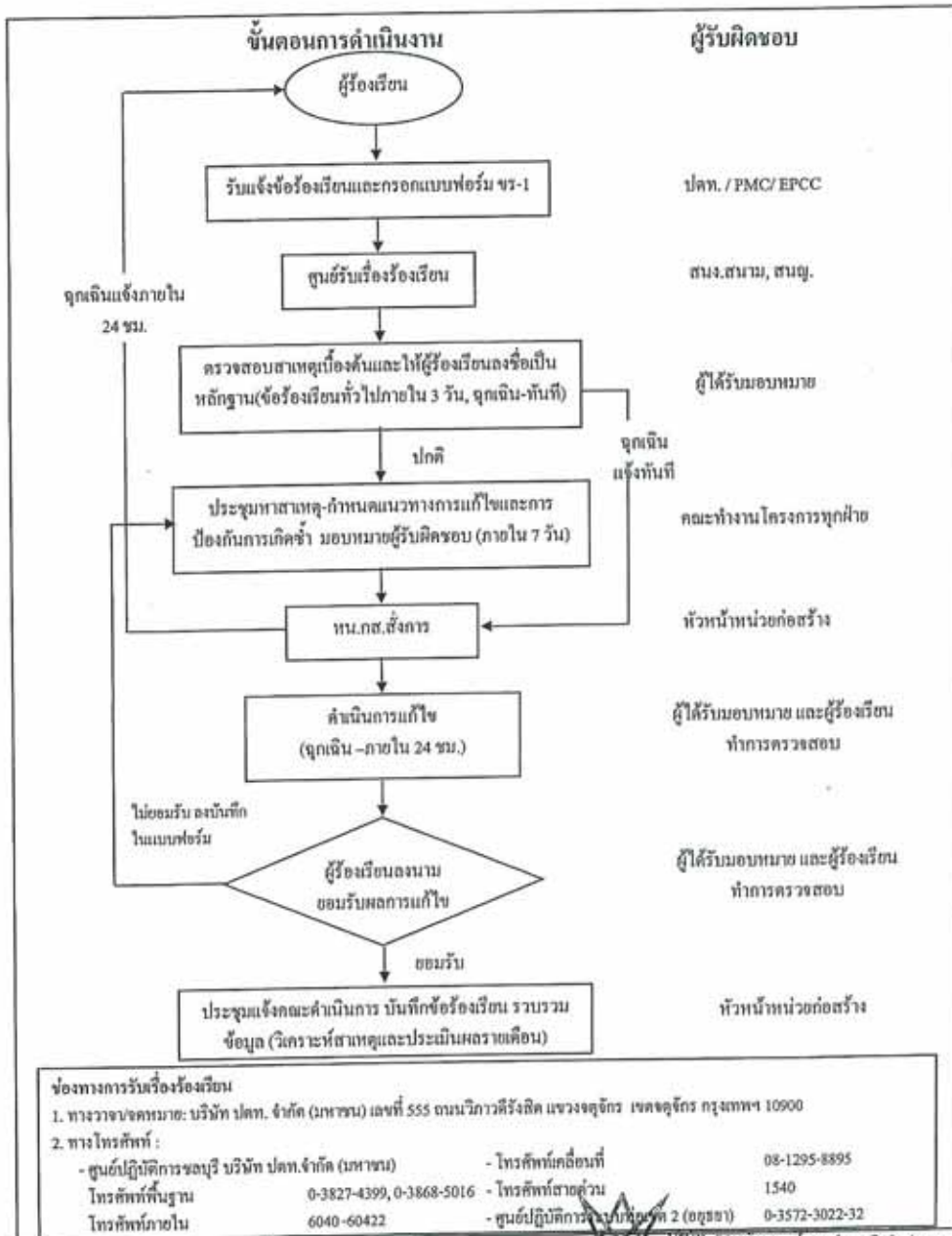
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(นายจุมพล หนองอติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 ขั้นตอนและช่องทางกรณารับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(นายพอล ปิ่นสุภา)
 วิศวกรผู้เชี่ยวชาญการจัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 7 6 ส.ค. 2553

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายชุมพล ทยอยชาติ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ข) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียนทันที ภายใน 1 ชั่วโมง ณ สำนักงานสนาม ที่โครงการตั้งอยู่ หรือที่สำนักงานใหญ่ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่รายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าหน่วยก่อสร้างทราบและประสานงานไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้มีการสื่อสารกลับไปยังผู้ร้องเรียนให้ทราบว่าส่วนงานใดรับผิดชอบและดำเนินการถึงขั้นตอนใด พร้อมทั้งนัดหมายเวลาไปดูพื้นที่ประสบปัญหาพร้อมกัน ซึ่งขึ้นกับความพร้อมของผู้ร้องเรียน โดยผู้ร้องเรียนลงชื่อในแบบฟอร์มไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจัดบันทึกถึงที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน สำหรับข้อร้องเรียนกรณีถูกเงิน เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะดำเนินการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

ค) ทีมงานโครงการทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของ ปตท. และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา พร้อมทั้งกำหนดวันที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป

ง) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างโครงการฯ สั่งการให้ดำเนินการแก้ไข โดยกรอกรายละเอียดการสั่งการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้

จ) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข พร้อมกรอกรายละเอียดผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน หลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้ลงบันทึกไว้ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และนำเข้าไปประชุมคณะทำงานโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไขใหม่ต่อไป

ฉ) หากผู้รับมอบหมายไม่สามารถแก้ไขปัญหาเองได้ ปตท. สามารถดำเนินการแก้ไข ปัญหา และเรียกร้องค่าใช้จ่ายคืนกับบริษัทผู้รับเหมาได้ในภายหลัง และแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบเรื่องการดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว และเชิญผู้ร้องเรียนมาร่วมทำการตรวจสอบหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ

ช) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างแจ้งที่ประชุมคณะทำงานโครงการ เรื่องของผลการดำเนินการแก้ไขที่ได้รับทราบยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนและประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป

ซ) กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือผลผลิตทางการเกษตร ต้องดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม

(นายพอล ปิ่นสุภา)
 วิศวกรผู้เชี่ยวชาญการจัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นายชุมพล ทยอยชาติ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ตรวจวัด

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ โครงการ

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด

บันทึกข้อมูลเป็นประจำทุกวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุป ประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

จดบันทึกชื่อร้องเรียนจากชุมชน การให้ความช่วยเหลือ และการแก้ไขปัญหาให้กับ บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผลงาน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงาน ตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

สุพัต หนอง

(นายพอล หนอง)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.10 แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ขั้นการเตรียมพื้นที่ การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จนกระทั่งคืนสภาพพื้นที่ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน อันได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง เสียง และการบาดเจ็บจากการทำงาน โครงการจึงต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อลดและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำ และควบคุมให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงาน ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- 2) เพื่อทราบถึงปัญหาและติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปวิเคราะห์หาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในระยะก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีที่ 1 การก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการดำเนินการก่อนหรือหลังการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้ามหานคร (ช่วงบางซื่อ-รังสิต)



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LT

สุพัต หนอง

(นายพอล หนอง)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ก) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ระยะก่อนการก่อสร้าง

ก) ออกแบบระบบท่อก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกชั้นคอนกรีตและเป็นไปตามมาตรฐานสากล อาทิเช่น การออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ การออกแบบวัสดุท่อ การเคลือบท่อ การเชื่อม และการทดสอบอุปกรณ์เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (American Society of Mechanical Engineering, Gas Transmission and Distribution Piping Systems)

ข) ก่อนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำและส่งแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ ปตท. ให้ความเห็นชอบและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว

ค)อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คอลมนงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor) ตลอดจนถึงผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง คลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้าง

(ข) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ระยะก่อสร้าง

ก) มาตรการป้องกันความเสียหายและลดผลกระทบต่อแนวท่อของโครงการ

1. ปตท. จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยประกอบด้วย แผนผังที่ระบุมาตราส่วนที่ชัดเจนและถูกต้อง พร้อมรายละเอียดตำแหน่งหรือพิกัดจุดเสี่ยงอันตราย เช่น ตำแหน่งแนวท่อบริเวณบ่อรับ-ปล่อย บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซสายประธาน บริเวณพื้นที่ขุดเปิด สถานีควบคุมก๊าซ และสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซ เป็นต้น และจัดส่งให้การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทยและผู้รับเหมาของการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย เพื่อประกอบในการวางแผนปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงดังกล่าว



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
บริษัท ปตท. จำกัด

(นายจุฑาท รมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

45/132

2. ประสานงานกับการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย และผู้รับเหมาของการรถไฟฟ้า

แห่งประเทศไทย เพื่อร่วมกันในการตรวจสอบตำแหน่งและชี้แนวเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ก่อนอนุญาตให้เครื่องจักรก่อก่อสร้าง โครงสร้างวางไฟฟ้า และ/หรือโครงการก่อสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดทำป้าย หมุด และ/หรือเครื่องหมายแสดงเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ คลอดแนววางท่อของโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน

3. ปตท. จะส่งเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปประสานงานและดูแลความปลอดภัย

ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ในขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ปฏิบัติงานของการก่อสร้างถนนเลียบทางรถไฟ และระบบรถไฟฟ้ายานยนต์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

4. กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลและกันเขตพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้ผู้ที่ไม่

เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุและการก่อวินาศกรรม

ข) มาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยทั่วไป

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) ที่มีคุณสมบัติตามที่

กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ให้ดูแลและตรวจสอบการทำงาน ดังนี้

1.1 ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม ตาม

ความจำเป็นของงาน ในขณะที่ปฏิบัติงาน

1.2 ตรวจสอบ และรายงานสภาพการณ์การปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัย เมื่อมีการ

บาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน พร้อมทั้งรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

1.3 ดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น เพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการ

ทำงาน

1.4 ติดตามดูแล และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย

และความปลอดภัย ในพื้นที่ก่อสร้าง



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
บริษัท ปตท. จำกัด

(นายจุฑาท รมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

46/132

2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

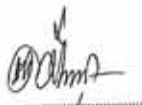
3. จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor) ตลอดจนถึงผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง

4. จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์และพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกั้นบริเวณก่อสร้างกรณีที่มีพื้นที่อ่อนไหว อาทิ ชุมชน โรงเรียน ศาสนสถาน เป็นต้น โดยใช้รั้วกัน (Fencing) เพื่อป้องกันอุปกรณ์/เครื่องจักรในการก่อสร้างที่จะเป็นอันตรายต่อ เด็ก สัตว์เลี้ยง และสมาชิกในชุมชน และให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

5. ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โดยจัดทำรายการตรวจสอบ (Inspection Checklist) เฉพาะสำหรับแต่ละอุปกรณ์ หรือกับสำเนาผลการตรวจสอบตามรายการเก็บไว้ที่หน้างานหรือบริเวณที่เครื่องจักร เครื่องมือ และเครื่องยนต์นั้น ๆ ที่มีการใช้งานอยู่

6. จัดให้มีป้ายเตือน สัญญาณไฟ และสัญลักษณ์ต่างๆ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน ในพื้นที่เสี่ยงที่อาจเกิดอันตราย และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างในระยะอย่างน้อย 150 เมตร

7. จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ สำนักงานสนาม Stockyard และพื้นที่เก็บกักน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงได้



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพงษ์ พงษ์กุล

(นายสมพงษ์ พงษ์กุล)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) สำหรับให้บริการในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีจำนวน ประเภท และปริมาณที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ และกิจกรรมการก่อสร้าง รวมถึงจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงพื้นที่ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุจากการก่อสร้างเกิดขึ้น

9. จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้ในพื้นที่สำนักงานสนาม และพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอและเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด

10. จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) สำหรับสารเคมี/วัตถุอันตรายทุกชนิดที่ใช้ในโครงการ บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามและพื้นที่ปฏิบัติงาน

11. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากาก แวนตา และถุงมือ ให้กับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับสารเบนโทโนที่อย่างพอเพียง และเหมาะสม พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดจนวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้าง

ก) งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซ ด้วยวิธี Hot Tap

1. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการ Hot Tap ซึ่งอย่างน้อยต้อง ประกอบด้วย ขั้นตอนการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน และมาตรการด้านความปลอดภัยในการต่อเชื่อม

2. จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำ Hot Tap ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง

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



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพงษ์ พงษ์กุล

(นายสมพงษ์ พงษ์กุล)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4. จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของ การปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

5. จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

5.1 รอดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการทำ Hot Tap

5.2 รอดพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการทำ Hot Tap

5.3 เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

5.4 เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา

5.5 คัดล้างป้ายเตือน ราวเหล็กหรือแผงคอนกรีต บริเวณโดยรอบที่ทำ Hot Tap โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่

6. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำ Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และควบคุมดูแลให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน

7. ติดตั้งอุปกรณ์วัดทิศทางลม เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

8. ห้ามจุดหรือก่อไฟในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน

9. ประสานงานกับสำนักงานตำรวจดับเพลิง และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

10. ประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความดันของก๊าซในท่อขณะทำการ Hot Tap เพื่อให้ความดันของก๊าซนั้นอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน

11. ปฏิบัติงานในการทำ Hot Tap ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติของ ปตท.

พื้นที่ดำเนินการ

จุดต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซของโครงการกับระบบท่อส่งก๊าซพระราชบุรี-วังน้อย

(KP 1+128) บริเวณใต้เขตพื้นที่สายไฟฟ้าแรงสูง



(นายพศต ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

กมลพล หนองบัว

(นายกมลพล หนองบัว)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาที่มีการต่อเชื่อมท่อ

งานชุดเปิดพื้นที่ และงานฝังถอบ

1. ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคตำแหน่ง ระดับ ความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบัน ก่อนเข้าดำเนินการ

2. ผู้รับเหมาของ ปตท. จะต้องตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนววางท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบ ในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มความระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน

3. ก่อนนำรอมเบ็คไฮดรอกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารอมเบ็คไฮดรอกอยู่ในสภาพใช้งานได้ และปลอดภัย

4. เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

5. บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน

6. กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่ยังมีรอมเบ็คไฮดรอกปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

7. กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้า ต้องจัดให้มีสัญลักษณ์การกำหนดระยะปลอดภัยโดยเฉพาะจุดคกทึงข้างของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการณ์เคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย



(นายพศต ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

กมลพล หนองบัว

(นายกมลพล หนองบัว)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณที่ทำการชุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะดำเนินการชุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อก๊าซ

ก) งานเชื่อมท่อก๊าซ

1. ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน
2. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นกาลดแสง หรือหน้ากากลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มกัน และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ
3. กันเขตบริเวณพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดง เขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการเชื่อมท่อก๊าซ

ข) งานตรวจสอบรอยเชื่อม

1. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
2. กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์และ ติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(นายพศต ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพศต วัฒนกุล

(นายพศต วัฒนกุล)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย

4. ผู้ปฏิบัติงานควรตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

5. พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสี แสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

ข) การปฏิบัติงานในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง และใกล้เคียง

1. ติดตั้งอุปกรณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) ในพื้นที่ โดยเฉพาะจุดตก ท้องช้างของสายส่งไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตได้ว่าการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงกว่า ระยะปลอดภัย
2. ติดตั้งระบบ AC Mitigation เพื่อระบายกระแสเหนี่ยวนำลงสู่ดิน
3. ติดตั้งป้ายเตือนระยะปลอดภัยไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องมีกั้นกัน (Barricade) ฐานเสาของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง กรณีที่มีเครื่องจักรอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ดังกล่าวโดยมีความ ห่างจากฐานเสาไม่น้อยกว่า 2 เมตร
4. กันบริเวณเพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ความ ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟฟ้า

(นายพศต ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพศต วัฒนกุล

(นายพศต วัฒนกุล)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5. ต่อสายดินกับท่อและวัตถุที่เป็นโลหะทุกชนิดที่วางอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ตลอดเวลา โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากคิบบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัตถุดังกล่าวต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสไฟฟ้าลงดิน

6. ตรวจสอบปริมาณกระแสเหนี่ยวนำบนท่อและวัตถุที่เป็นโลหะอย่างสม่ำเสมอ

7. แท่งกราวด์ (Ground Rod) ที่ใช้ต้องทำด้วยเหล็กเคลือบทองแดง หรือ อลูมิเนียมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ความลึกที่ตอกลงดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง และใกล้เคียง

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ข) งานวางท่อลงสู่ร่องซุด

1. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรอนด์เบ็คโฮส และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน

2. ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ

3. ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย และรองเท้าพื้นยางหุ้มเส้น ตลอดเวลาปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องซุด

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องซุด



(นายพรพล ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายพรพล ปิ่นสุภา)

(นายพรพล รมอชชาติ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

53/132

ณ) งาน Commissioning

ผู้ปฏิบัติงาน ในขณะที่ใช้ก๊าซใน โครเจน ใต้อากาศยานในท่อออก ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดรูในขณะที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณที่ปล่อยก๊าซใน โครเจนออกจากท่อ

ระยะเวลาดำเนินการ

ขณะทำการ Commissioning

ญ) การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์

1. การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท. กำหนด

2. ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

3. พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งมีความสูงอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

4. น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ในลานคอนกรีต

พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



(นายพรพล ปิ่นสุภา)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายพรพล ปิ่นสุภา)

(นายพรพล รมอชชาติ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

54/132

ฎ) การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ

1. ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ
2. ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม้รองท่อ และต้องปรับให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาถ้ำไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของ กองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองนั้นมั่นคง
3. การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ ปตท. และผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อย ก่อนส่งมอบพื้นที่

พื้นที่ดำเนินการ

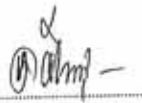
พื้นที่เก็บกองวัสดุ และพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อก๊าซของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ฏ) การเตรียมความพร้อม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยผู้รับเหมาภายใต้การควบคุมของ ปตท.
2. จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการก่อสร้าง
3. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว (Site Office)
4. จัดทำหมายเลข โทรศัพท์ฉุกเฉิน
5. จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดโดยทันที ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน
6. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L.
คุณพอล หนองคาย

(นายพอล หนองคาย)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ง) การรายงานอุบัติเหตุ

เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และ ผลเสียหายที่เกิดขึ้น

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

จ) มาตรการป้องกันผลกระทบในการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการใกล้กับท่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม

1. ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับ หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ
2. มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิมเพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ



(นายพอล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L.T.D.

คุณพอล หนองคาย

(นายพอล หนองคาย)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

56/132

3. ผู้รับเหมาของ ปตท. จะต้องตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนววางท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบ และในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มความระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน

4. ให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซ หากมีองค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุดเสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือแจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ ทั้งนี้ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

กรณีที่ 2 การก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการดำเนินการไปพร้อมกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง

ให้ดำเนินการเพิ่มเติมจากกรณีที่ 1 ดังนี้

(ก) ให้มีการประสานแผนการก่อสร้างระหว่าง ปตท. การรถไฟแห่งประเทศไทย และผู้รับเหมาของทั้งสองฝ่ายตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานก่อสร้าง เพื่อทราบสถานภาพของงาน และปรับแผนการก่อสร้างให้เหมาะสม สอดคล้องกัน และจัดเจ้าหน้าที่เฉพาะเพื่อดูแลในพื้นที่ปฏิบัติงาน

(ข) คิดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซชั่วคราว ให้เห็นทิศทางการวางท่อ และระดับความลึกของกรวางท่อ และหมายเลข โทรศัพท์ติดต่ออย่างชัดเจนเป็นระยะๆ ตลอดแนวท่อ

2) แผนติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

สถานที่ตรวจวัด

พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด

บันทึกข้อมูลเป็นประจำวัน และรวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นรายงานสรุปอย่างน้อย

เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



(นายพอล บินสุก)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมยศ พงษ์พิทักษ์

(นายสมยศ พงษ์พิทักษ์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระหว่างการก่อสร้าง



(นายพอล บินสุก)

วิศวกรผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมยศ พงษ์พิทักษ์

(นายสมยศ พงษ์พิทักษ์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการจำนวน 2 แผน มีรายละเอียดดังนี้

2.1 แผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล จำนวน 648 ราย ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความมั่นใจและเชื่อมั่นในมาตรการการดำเนินงานของ ปตท. เกี่ยวกับมาตรฐานของเทคโนโลยีที่จะนำมาดำเนินการ ประกอบกับการดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่เคยเกิดปัญหาซึ่งทำให้ส่งผลดีต่อความเชื่อมั่น อย่างไรก็ตามยังมีบางส่วนมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยในการดำเนินงาน เช่น การระเบิด การรั่วไหล การรั่วซึมของก๊าซที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/ ความเสียหายที่จะได้รับจากการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้นโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจในกระบวนการความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซ เพิ่มความมั่นใจ และลดความวิตกกังวลให้กับประชาชน

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ รวมทั้งเข้าพบปะหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เป็นระยะ ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ และหน่วยงานอื่น ในอนาคต

2) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้ และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะ ตามกระบวนการมีส่วนร่วม ที่จะให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำการปรับปรุงแก้ไข

3) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน โครงการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 ข้าง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นางสาว นงนุช

(นายอุบล พลอยดี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

นางสาว นงนุช

(นายชวสิทธิ์ บุรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจแก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ และพิจารณาสนับสนุนงบประมาณและ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม

(ข) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุฉุกเฉินในระหว่างการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(ค) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากโครงการ พร้อมทั้งเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(ง) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล สถานีดับเพลิง ใกล้เคียงและผู้นำชุมชน เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อและการแจ้งเหตุ หากพบเห็นผู้กระทำการคอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบพื้นที่ และระงับเหตุได้ทันที

(จ) เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมด้านการส่งเสริมและการพัฒนาด้านสังคมในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น กิจกรรมเพื่อพัฒนาอาชีพในท้องถิ่น กิจกรรมเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม ชุมชน กิจกรรมด้านประเพณีและวัฒนธรรม การสนับสนุนด้านการศึกษา กิจกรรมด้านการศึกษา และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด

ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ 500 เมตร

จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 ข้าง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นางสาว นงนุช

(นายอุบล พลอยดี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

นางสาว นงนุช

(นายชวสิทธิ์ บุรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด

1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด/วิธีดำเนินการ

สำรวจข้อกีดกันและข้อร้องเรียนจากประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ และการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหากับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ตลอดจนรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 ข้าง โดยใช้แบบสอบถาม จำนวนไม่น้อยกว่า 593 ตัวอย่าง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ

(6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

งบประมาณประจำปีของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน ในระยะดำเนินการ

(นายชวสิทธิ์ ปวงกต)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพร พวงกต

(นายสมพร พวงกต)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

61/132

2.2 แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

ภายหลังการจ่ายก๊าซเข้าสู่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของ ปตท. จะทำการตรวจสอบ และบำรุงรักษาสภาพความแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระบบความปลอดภัยของสถานีควบคุมความดันก๊าซอยู่เป็นประจำ อย่างไรก็ตามอุบัติเหตุจากท่อก๊าซรั่วอาจเกิดขึ้นจากบุคคลที่สามก็ได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซหากไม่มีมาตรการป้องกัน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและจะเป็นการลดความเสี่ยง และป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงาน ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซของโครงการ

2) เพื่อทราบถึงปัญหา และติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อนำไปวิเคราะห์ หาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยมีตัวอย่างหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลวิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพร พวงกต

(นายสมพร พวงกต)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายชวสิทธิ์ ปวงกต)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553

62/132

(ข) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการถูกไหม้จากก๊าซรั่ว

ก) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซ เป็นพื้นที่เฉพาะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) เข้าพื้นที่

ข) จัดให้มีวาล์วกันบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve) และ MRS พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน อาทิ "ห้ามสูบบุหรี่/ ก๊าซไวไฟ" ตามขอบเขตของรั้วกันสถานี

ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ

ง) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเดินระวังและบำรุงรักษา ดังนี้

1. การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance)

1.1 ดำรงพื้นที่ว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง

1.2 การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่

2. การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance)

สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและ การกัดเซาะของดินที่ปิดทับ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

3. การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey)

3.1 ดำรงรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

3.2 ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุก ๆ ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ

3.3 ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือฉีกฉวมหรือไม่ และให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิมล วัฒนศิริ

(นายชุมพล หนองออดี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ksv

(นายชวกรวิทย์ บูรณกานนท์)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

4. การบำรุงรักษาระบบป้องกันการสุกก่อน

4.1 ตรวจสอบระดับแรงดัน ไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการสุกก่อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

4.2 ตรวจสอบการสุกก่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีที่มีการสุกก่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862 และ 863 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

4.3 ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต้านทาน และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง

4.4 ตรวจสอบสภาพการสุกก่อนภายในท่อส่งก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อ การบุบ รอยขีดข่วน ความหนา รอยร่อน และความเสียหายทางกลอื่น ๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG ได้แก่ Caliper PIG หรือ MFL PIG เป็นประจำทุกๆ 5 ปี

4.5 ทำความสะอาดท่อส่งก๊าซ ไส้ฝุ่น สนิม และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 863.3 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง

จ) ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ

ฉ) ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

ช) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อส่งก๊าซผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบโครงการพลังงาน (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า

ซ) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในพื้นที่ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนววางท่อฯ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำผิด ตลอดจน หรือก่อสร้างใดๆ ในเขต ROW เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิมล วัฒนศิริ

(นายชุมพล หนองออดี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ksv

(นายชวกรวิทย์ บูรณกานนท์)

ผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ก) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว

ก) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ โดยส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ และนำแผนระงับเหตุฉุกเฉินไปตีพิมพ์ประกาศในสถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง

ข) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น

ค) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ง) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

จ) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ

ฉ) มีกิจกรรมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล และเกิดการถูกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามนโยบายของงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 2 หรือ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้

1. วางแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

1.1 จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องของ ปตท. เพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

1.2 กำหนดพื้นที่ขอยกจ่ายการซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อขลุ่ย โดยจะกำหนดพื้นที่ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง จากพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ

1.3 กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผนฉุกเฉิน



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมนึก นุ่มพลา

(นายอุบล หนองขาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

นงเยาว์

(นายชาตรี บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

7 ต.ค. 2553

65/132

2. ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

2.1 ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาล เป็นต้น

2.2 จัดประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม

2.3 ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม

2.4 ประสานงานกับ โรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตในพื้นที่ เพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

3. เตรียมความพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ฉุกเฉิน

3.1 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ฉุกเฉินที่ใช้ในการซ้อม

3.2 ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซ

ธรรมชาติ

3.3 ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน

4. การประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน

4.1 ดำเนินการประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายใน ปตท. และสื่อประชาสัมพันธ์ภายนอกอื่นๆ เช่น แจกผ่านเทศบาล หรือ อบค. ผู้นำชุมชน ป้ายประกาศ เป็นต้น

4.2 ติดป้ายประชาสัมพันธ์การซ้อมในบริเวณพื้นที่ที่จะซ้อม และบริเวณ

ใกล้เคียง

5. การซ้อมแผนฉุกเฉิน

ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผนการซ้อม

6. การประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน

6.1 ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินและสรุปผลการซ้อม

6.2 วิเคราะห์สาเหตุสิ่งที่ยกจากการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุง

และพัฒนาแผนฉุกเฉินต่อไป

ข) ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมนึก นุ่มพลา

(นายอุบล หนองขาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

นงเยาว์

(นายชาตรี บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ต.ค. 2553

66/132

ข) ภายหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่หลังเกิดเหตุกรณีที่มีมลภาวะใด ๆ เกิดขึ้นต้องรีบแก้ไขโดยทันที นอกจากนั้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่มีผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อประชาชนจะต้องประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้ความช่วยเหลือ และฟื้นฟูบูรณะตามแนวทางมาตรการหลังเกิดเหตุของหน่วยงานรัฐอย่างครบถ้วน

(จ) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

ก) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

ข) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

ค) ขณะทำงานสวมหมวกกันสาดที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงาน บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อและตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์
2. ควบคุมดูแลให้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย
3. กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย
4. กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด
5. พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



6. ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ควรตรวจสอบและคิด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน ดังนี้

6.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อควรตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนนำออกไปใช้งาน

6.2 ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 1 ครั้ง

(นายทศวรรษ ปวงกานนท์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
26 ต.ค. 2553

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายทศวรรษ ปวงกานนท์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

6.3 จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขตต่าง ๆ

6.4 ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม

(จ) การรายงานอุบัติเหตุ

พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบบเห็นเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก

(ฉ) มาตรการป้องกันผลกระทบในการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการใกล้กับท่าอากาศยานโลกที่มีอยู่เดิม

ก) ส่งมอบ As-built drawing ให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินการในบริเวณพื้นที่ที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่านและใกล้เคียง

ข) จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำการใด ๆ ในเขตรอบท่อส่งก๊าซของปตท. จะต้องประสานงานกับปตท. ให้ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

ค) จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรอบท่อส่งก๊าซฯ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ

ง) จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเช่น บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) เจ้าของงาน ผู้รับเหมา ก่อนเริ่มดำเนินการ และระหว่างดำเนินการเป็นระยะเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- ตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(นายทศวรรษ ปวงกานนท์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายทศวรรษ ปวงกานนท์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- ผู้ควบคุมงาน ผู้เกี่ยวข้องรับผิดชอบของทุกฝ่าย การติดต่อประสานงาน
- ข้อเสนอแนะเพื่อความปลอดภัยในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างในบริเวณที่มีท่อก๊าซ

ธรรมชาติ

๑) จัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรหนัก ต่าง ๆ เช่น รถขุด รถแทรกเตอร์ รถเครน รถบดลูกรัง เป็นต้น ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

๒) ปตท.จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นที่มาก่อสร้างอาคารใด ๆ ในเขตรอบบ่อส่งก๊าซปตท. ในขณะที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้แนวท่อก๊าซ หากพบเห็นสิ่งใดไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ปลอดภัยต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้ระงับการก่อสร้างนั้นทันที และแจ้งเจ้าของงานเป็นลายลักษณ์อักษรให้ดำเนินการแก้ไข

๓) ส่งมอบแผนควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินของปตท. ที่มีการเชื่อมโยงหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งได้จัดทำขึ้นให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ

๔) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในท้องที่เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำความผิด ขุด ดมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที

2) แผนติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม

สถานที่ตรวจวัด

พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ช่วงเวลาทำการตรวจวัด

- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุ

วิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ

toov

(นายชาติวิทย์ บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมิทธิ์ พงษ์เลิศ

(นายสมิทธิ์ พงษ์เลิศ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นประจำทุก 1 เดือน

- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อก๊าซ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
- สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สุขภาพพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของ โครงการ และเพิ่มเติม

การตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(7) งบประมาณ

งบประมาณประจำปีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(8) การประเมินผล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและการลดอุบัติเหตุ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน

ธงชัย

(นายชาติวิทย์ บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมิทธิ์ พงษ์เลิศ

(นายสมิทธิ์ พงษ์เลิศ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระบกก่อสร้าง)
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างหลักของโครงการ อาทิเช่น การขุดร่องเพื่อวางท่อ (Trenching) และการฝังกลบหลังท่อ อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งซึ่งดินที่ขุดมักมีความชื้นต่ำและมีโอกาสการฟุ้งกระจายสูงกว่าในช่วงฤดูอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตาม ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง และครอบคลุมระยะเวลาสั้น ๆ แต่ก็เพียงพอไป ซึ่งจากข้อมูลอัตราการกระจายฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง อ้างอิง US.EPA, AP-42, 1955 พบว่า จากการคำนวณ อัตราการกระจายฝุ่นละอองเฉลี่ยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้สูตร Box Model พบว่า ปริมาณ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขุดร่องและการเปิดพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่งเพื่อวางท่อส่งก๊าซของโครงการ รวมทั้งการก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0018-0.089 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่ศึกษา (ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม – 5 สิงหาคม 2551 จำนวน 3 สถานี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)</p>	<p>(1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที</p> <p>(2) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดเปิดผ่านบริเวณชุมชนบ้านเรือนประชาชนและถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น และเพิ่มจำนวนครั้งในการรดน้ำกรณีที่มีฝุ่นละอองมาก โดยเฉพาะช่วงที่ก่อสร้างผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น</p> <p>(3) การขนส่งวัสดุใดๆ ในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจร จะต้องมีการปิดคลุมและ/หรือสิ่งผูกมัด เมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย ขณะขนส่งตลอดเส้นทาง</p> <p>(4) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไปตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 หรือคิดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก</p> <p>(5) ดำเนินการทำความสะอาดดิน เสน โคลน หรือทรายที่ติดล้อรถ ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาด</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

71/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

สุพหล หมอชาติ

(นายสุพหล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.10018-0.189 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้าง จึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>สะอาดใกล้เคียงบริเวณทางออก รวมทั้งทำความสะอาดเก็บเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากระบบรูด</p> <p>(6) คับเครื่องชนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด</p> <p>(7) กรณีใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะลอคหรือคั่นลอค ให้พยายามหลีกเลี่ยงตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่งในบริเวณที่ตั้งแหล่งชุมชน วัด โรงเรียน และสถานที่ราชการ เป็นต้น</p> <p>(8) กรณีก่อสร้างผ่านพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียน วัด ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 06.00-18.00 น. เท่านั้น ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างค่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่หน่วยงานรับผิดชอบ และประชาชนที่เกี่ยวข้องทราบเป็นการล่วงหน้า เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>(9) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องชนต์ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอและเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด</p> <p>(10) ติดตั้งแผงพลาสติก/ผ้าใบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณชุมชน ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งแผงดังกล่าวได้ ให้ฉีดพรมน้ำหรือฉีดให้มีสิ่งปกคลุมองวัสดุอย่างมิดชิด</p>			

72/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

กมล หมอยาคี

(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p> <p>กิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียง ได้แก่ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการก่อสร้างเพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งนี้โครงการมีเทคนิควิธีการวางท่อ 2 วิธี คือ การขุดเปิด และการเจาะลอด ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านเสียงของโครงการ พบว่า การดำเนินงานในช่วงก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง แต่เนื่องจากการก่อสร้างดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะเป็นช่วง ๆ และมีขอบเขตจำกัดเฉพาะพื้นที่ช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง อีกทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะลดน้อยลงตามระยะทางที่ห่างออกไป อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โครงการจึงจำเป็นต้องเตรียมมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงเพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติคือไป</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) แจกแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนดำเนินการก่อสร้าง (2) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะเมื่อค่านานชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 06.00-18.00 น. เท่านั้น ทั้งนี้ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือเจ้าของพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้า (3) ติดตั้งหมักกันเสียงชั่วคราวโดยรอบพื้นที่บ่อส่ง และพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ใกล้เคียงชุมชน โดยหมักกันเสียงทำจากวัสดุประเภท Steel Sheet ที่มีความหนาประมาณ 1.27 มิลลิเมตร ทั้งนี้กำหนดไว้กำบังกันเสียงมีลักษณะสอดคล้องกับทัศนียภาพของพื้นที่โดยรอบ เช่น มีสีเขียว หรือสีอื่น ๆ ที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม (4) กำหนดแผนงานก่อสร้างช่วงที่ผ่านพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ เช่น แหล่งชุมชน ย่านพาณิชย์กรรม หรือที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงชุมชนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว โดยเฉพาะการปฏิบัติงานของเครื่องจักรกลที่ใช้เจาะลอดแบบ HDD รวมทั้งการจัดเตรียมท่อส่งก๊าซที่จะนำลงอุโมงค์เจาะลอดให้สัมพันธ์กับงานเจาะลอดท่อในแต่ละช่วง (5) กำหนดตำแหน่งของบ่อรับ-บ่อส่ง ในกรณีที่วางท่อด้วยวิธีเจาะลอดหรือคั่นลอด โดยพยายามหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นที่ตั้ง 	<p>- พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

73/132

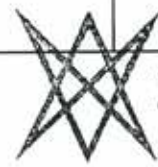


(นายพนิต ปิ่นสุภา)

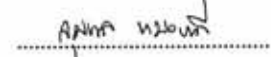
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ของบ้านเรือนประชาชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล</p> <p>(6) วางแผนการก่อสร้างวางท่อแบบขุดเปิดให้ใช้ระบายน้อยที่สุด และควบคุมงานให้เป็นไปตามกำหนดการที่วางแผนไว้</p> <p>(7) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จ โดยเร็วและติดเครื่องยนต์ เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ</p> <p>(8) ติดตั้งบับและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมและห่างไกลจากแหล่งชุมชน</p> <p>(9) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อการเรียนการสอนของสถานศึกษาที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(10) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญเพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดทำรายงานการตรวจสอบ (Inspection Checklist) ของอุปกรณ์แต่ละชนิดตามวาระอย่างเหมาะสม และดำเนินการตรวจสอบแจ้งให้หน่วยงานควบคุมกำกับงานทราบทุกครั้ง</p> <p>(11) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (dB) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติ ไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด</p>			



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Amphol Homayati

(นายจุมพล หมอยาคี)

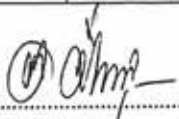
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านดิน</p> <p>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่เพื่อการวางท่อ เช่น การขุดร่องเพื่อการวางท่อแบบขุดเปิด (Open Cut) และการเจาะลอด (HDD) อาจทำให้โครงสร้างดินเปลี่ยนไปจากเดิมได้ เนื่องจากกิจกรรมการขุดร่องและกองดินอาจทำให้เกิดการผสมกันระหว่างดินชั้นบนซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์และดินชั้นล่าง นอกจากนี้ การเก็บกองดินที่ไม่เรียบร้อย อาจทำให้เกิดการพังทลายของดินและชะล้างลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้จากการประเมิณการสูญเสียดินช่วยสมการการสูญเสียดินสากล พบว่า อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ตามแนวการวางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ ขณะดำเนินการก่อสร้างและมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน มีค่าประมาณ 2.0 ตัน/ไร่/ปี ดังนั้นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านดิน และการชะล้างพังทลายของดิน เพื่อป้องกัน และลดผลกระทบดังกล่าว</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) หลีกเลี่ยงการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ในช่วงที่ฝนตกหนัก (2) การขุดเปิดหน้าดินในพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษามอนหรือวัตถุในดินให้มากที่สุด (3) เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและร่องขุด (4) หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดินฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็ว (5) กรณีที่มีการจัดทำทางชั่วคราว (Temporary Access Road) ซึ่งใช้วัสดุประเภทหิน ลูกกรงบดอัด หรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องเคลื่อนย้ายวัสดุปนเปื้อนดังกล่าวออกจากพื้นที่ให้หมด เว้นแต่มีการตกลงกับเจ้าของที่ดินเป็นอย่างอื่น พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม (6) การขุดร่องวางท่อก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ลาดชันสูงหรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ต้องติดตั้ง Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการถล่มของดิน 	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

75/132



(นายพนพล ปันสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

28 ธ.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพล หมอหงษ์

(นายจุมพล หมอหงษ์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จำกัดการรื้อถอนดิน ไม้ในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเท่านั้น (8) ปรับปรุงสภาพพื้นที่สำนักงาน โครงการชั่วคราวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามที่ได้ตกลงกับเจ้าของพื้นที่ (9) ผสมสารเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งที่ไม่มีการปนเปื้อนสารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมกับดินธรรมชาติ หรือด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ซีเมนต์ เศษหิน ฟางข้าว และนำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตที่จัดเตรียมไว้ หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป			
4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ กิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประกอบด้วย การก่อสร้างวางท่อผ่านแหล่งน้ำ และการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test ลงสู่แหล่งน้ำ ทั้งนี้แนววางท่อของโครงการจะตัดผ่านแหล่งน้ำจำนวน 6 จุด ซึ่งโครงการเลือกใช้วิธีการก่อสร้างแบบเจาะลอด (HDD) ทั้งหมด เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น ไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทิศทางทางไหลของน้ำ หรือทำให้เกิดการชะล้างดินตะกอนในแหล่งน้ำโดยตรง อย่างไรก็ตามการขุดเปิดพื้นที่อาจมีกระแสน้ำพัดของดินมากกว่าปกติโดยเฉพาะในช่วง	(1) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบทั่วไป 1. ปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จ โดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 2. ตั้งสำนักงานชั่วคราวและที่พักคนงาน ให้ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในพื้นที่ดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมและจัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัดทุกวัน รวมทั้งห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	- สำนักงานภาคสนาม และพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อโดยเฉพาะช่วงที่ก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

76/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายพนพล หนองเหล็ก)

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ฤดูฝน ซึ่งดินตะกอนคั่งถ้ำอาจจะมีไหลลงสู่ที่ลุ่มและคลองธรรมชาติ ทำให้แหล่งน้ำคั่งน้ำและเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ คือ มีความขุ่นเพิ่มขึ้น และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในลำน้ำได้ สำหรับการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test อาจทำให้คุณภาพน้ำของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้รับผลกระทบเนื่องจากอาจมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนที่ค้างอยู่ในท่อ เช่น เศษขยะวัสดุเชื่อมท่อ และเศษดิน เป็นต้น อย่างไรก็ตามน้ำที่ใช้ในการทดสอบเป็นน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และไม่มีสารเคมีและสิ่งปนเปื้อนอื่นใด คั่งน้ำในผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นโครงการจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบฯ เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ยึดถือและนำไปปฏิบัติต่อไป</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามที่กฎหมายกำหนด และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างน้อย 30 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด ส่วนของเสียและสิ่งปฏิกูลจากที่ที่คนงานต้องขับไปทิ้งหรือนำไปกำจัดบำบัดให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 4. ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือ ระบายน้ำทิ้ง น้ำปนเปื้อน น้ำกันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด 5. ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด 6. ห้ามก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ใกล้กับแหล่งน้ำธรรมชาติและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน ในพื้นที่ก่อสร้าง 7. กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายน้ำมัน 			



(นายพนพล ปันสุภา)

วิชาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พนพล หมอชาติ

(นายพนพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8. ไม่เก็บกองดินหรือเศษวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ จากการรื้อถอนคันไม้หรือวัชพืชที่กีดขวางไว้ริมคลองหรือทางน้ำสาธารณะ โดยให้ขนย้ายออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน</p> <p>(2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบจากกิจกรรมการวางท่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดตำแหน่งบ่อรับ-บ่อส่ง ให้ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 20 เมตร และต้องทำคันดินและวางอุทราดเป็นชั้นๆ สูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตรล้อมรอบบ่อรับ-บ่อส่ง เพื่อป้องกันเศษดินเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการขุดเจาะปนเปื้อนออกสู่ภายนอก และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะใกล้เคียง ตำแหน่งที่ตั้งบ่อรับ-บ่อส่ง ที่เป็นพื้นที่ลุ่มที่มีน้ำท่วมขังอยู่เดิม จะต้องสูบน้ำออกจนแห้งก่อนปรับถมดินเพื่อวางเครื่องจักร ป้องกันโคลนจากการขุดเจาะปนเปื้อนพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยการจัดวางอุทราดหรือทำคันดินกันรอบพื้นที่ที่มีการหลั่งหรือรั่วไหลของโคลนขุดเจาะ อาทิ รอยร่องขุดเจาะ กำหนดระดับความลึกของท่อที่วางติดตั้งด้วยวิธีเจาะลอคหรือคั่นลอคต้องอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 2 เมตรจากระดับท้องคลอง 	<p>- สำนักงานภาคสนาม และพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อ โดยเฉพาะช่วงที่ก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

78/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายจุมพล หมอชาติ

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 5. ปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณริมคลอง พร้อมทั้งกำจัดเศษวัสดุปนเปื้อนให้แล้วเสร็จ โดยเร็ว หลังวางท่อแล้วเสร็จ ทั้งนี้การปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้กลับ ไปอยู่ในสภาพเดิม หรือเหมือนเดิมมากที่สุด 6. กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้ลำน้ำสามารถ ไหลผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวได้ตามปกติ 7. เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำมากที่สุด ยกเว้นบริเวณที่มีพื้นที่เก็บกองดินอย่างจำกัดต้องติดตั้งรั้วคั่นตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ 8. จัดเตรียมและสำรองน้ำสะอาดให้เพียงพอแก่ผู้ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรณีวางท่อผ่านแหล่งน้ำ 9. ห้ามขุดร่องต่อน้ำหรือเปิดหน้าดินทิ้งไว้ล่วงหน้า จนกว่าการเตรียมท่อและการติดตั้งรั้วคั่นตะกอนบริเวณท้ายน้ำของพื้นที่ขุดเปิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อป้องกันตะกอนดินและน้ำขุ่นขังลงสู่พื้นที่ท้ายน้ำ 10. ปรับสภาพตลิ่ง ท้องน้ำ และพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดั้งเดิมหรือดีกว่าเดิม หลังจากวางท่อเสร็จ โดยเร็วที่สุด 			

79/132



(นายพนิต ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการทำ Hydrostatic Test</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือระบายน้ำจากการทดสอบท่อ โดยวิธี Hydrostatic test ลงสู่แหล่งน้ำ ต้องได้รับการยินยอมจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนการดำเนินการทุกครั้ง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนดโดยเคร่งครัด 2. ต้องไม่เติมสารเคมีใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ 3. คิดคั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดค้ำถึ เพื่อคักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำตั้งจากการทดสอบ Hydrostatic test ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และรวบรวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป 4. ตรวจวัดค่า อุณหภูมิ น้ำ pH และ SS ก่อนระบายทิ้งจากการทดสอบท่อ โดยวิธี Hydrostatic Test เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ทั้งนี้หากพบว่าไม่ได้มาตรฐานจะต้องบำบัดจนได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำนั้น ๆ 5. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซ ภายหลังจากการทำ Hydrostatic test โดยวิธีปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับแรงดันเทียบเท่ากับบรรยากาศก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำ และไม่ปล่อยลงสู่ผิวดินที่ไม่มีวัสดุปกคลุม ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือการกัดเซาะดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง 	<p>- สำนักงานภาคสนาม และพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อ โดยเฉพาะช่วงที่ก่อสร้างค้ำถึค้ำถึแหล่งน้ำ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

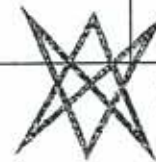


(นายพนพล ปันสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพนพล หมอขาคี

(นายพนพล หมอขาคี)

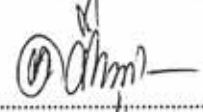
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านกมกมลพิษ</p> <p>จากการประเมินผลกระทบต่อการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระหว่างก่อสร้าง ในรูปของ V/C Ratio บริเวณถนนสายหลักของโครงการ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนน เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันเล็กน้อย นอกจากนี้กิจกรรมการวางท่อของโครงการเกือบทั้งหมดจะเกิดขึ้นในพื้นที่เขตทางรถไฟ และไม่มีการปิดกั้นช่องจราจรแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ทำให้เกิดปัญหาด้านการจราจรหรือการจราจรติดขัด อย่างไรก็ตามกิจกรรมการก่อสร้าง อาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการกมกมลพิษหรือเกิดอุบัติเหตุ เช่น การใช้เครื่องจักรกลและยานพาหนะสำหรับกิจกรรมการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างด้วยวิธี Open Cut การขุดบ่อรับ-บ่อส่ง การก่อสร้างสถานีควบคุมก๊าซ และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะทำให้ปริมาณการจราจรในเส้นทางกมกมลพิษที่เกี่ยวข้องเพิ่มสูงขึ้นและอาจส่งผลกระทบต่อด้านการศึกษาจราจร และความไม่สะดวกในการเข้า-ออกแก่ประชาชนผู้สัญจร ไป-มา ดังนั้น โครงการจึงจำเป็นต้องมีแผนป้องกันและลดผลกระทบ เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้นำไปปฏิบัติตาม</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) จัดทำแผนการจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรน้อยที่สุด โดยกำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางจราจรขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ชัดเจน โดยประสานงานกับหน่วยงานจราจร ในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรและให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น (3) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจร ให้ชัดเจน (4) จัดให้มีแผงกัน กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนไฟกระพริบ และสัญญาณธง เพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทาง และหรือลดช่องจราจร ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง (5) แจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยและหน่วยงานปกครองท้องถิ่นที่ตามแนววางท่อฯ ได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้ระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการสัญจรในเส้นทางที่จะมีการก่อสร้างหรือมีโครงข่ายเชื่อมโยง (6) การวางท่อด้วยวิธีขุดเปิดในเส้นทางสายย่อย ให้หลีกเลี่ยงการปิดกั้นเส้นทางกมกมลพิษหรือจัดทำทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราวรวมทั้งป้ายแสดงเขตก่อสร้างและป้ายเตือนให้ชัดเจนตลอดระยะเวลาก่อสร้างพร้อมทั้งดำเนินการกวดฝังก่อและปรับผิวถนน 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ อาทิเช่น การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างและถนนโครงข่ายบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

81/132


 (นายพศพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

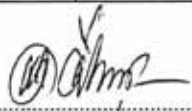

 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 กมล วัฒนศิริ
 (นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>คืนพื้นที่ก่อสร้างโคตเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ที่ใช้เส้นทางดังกล่าว</p> <p>(7) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะและผู้สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานหรือสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อขอรับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวก เป็นต้น</p> <p>(8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านย่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป</p> <p>(9) ชนย้ายเศษวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ ให้พื้นที่ที่อาจเกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานจะต้องกองในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายต่อกัชา ในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน และไม่กองต่อที่หน้างานเกินความจำเป็น</p> <p>(10) ผู้รับเหมาต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อให้สามารถมองเห็น ได้ชัดเจน</p>			

82/132



(นายชนพล ปิ่นสุภา)

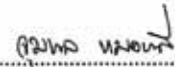
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอยาติ)

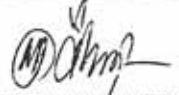
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(11) ตั้งรั้วเหล็ก หรือกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) หรือวัสดุอื่นใด กั้นบริเวณ โคจรอบบริเวณเขตพื้นที่บ่อรับและบ่อส่ง และจัดให้มีระแนงปิดกั้นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกชุมชน รวมทั้งติดตั้งป้ายสัญญาณ และ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>(12) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และป้ายเตือนบริเวณทางแยกจากถนนสายหลักเข้าสู่ถนนสายย่อยที่เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อแจ้งให้ประชาชนใช้ความระมัดระวังในการใช้เส้นทาง</p> <p>(13) ในกรณีที่มีจำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน ต้องคิดไฟสัญญาณกะหรือไฟแสงสว่างเตือนที่เห็น ได้อย่างชัดเจน</p> <p>(14) จัดให้มีรถบรรทุกดินขนาดเล็กจอดรอเพื่อรับเศษดินบริเวณบ่อรับบ่อส่ง ห้ามกองเศษดินและ/หรือจอรถบรรทุกหรือยานพาหนะอื่นใดกีดขวางเส้นทางจราจร ทางเข้า-ออกชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานราชการ หมู่บ้านจัดสรร ร้านค้า อาคารพาณิชย์ เป็นต้น</p> <p>(15) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(16) ในกรณีที่จะต้องปิดกั้นช่องทางจราจรเพื่อปฏิบัติงานของโครงการ กำหนดให้ใช้พื้นที่ผิวการจราจรน้อยที่สุดและต้องคืนพื้นที่โดยเร็วภายหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน รวมทั้งจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดด้านการจราจร ดังนี้</p>			

83/132


 (นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 26 ต.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 สมยศ หมอชาติ
 (นายจุมพล หมอชาติ)
 ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานหน่วยงานในท้องที่/สถานีตำรวจ เพื่อขออนุญาตการดำเนินการโครงการและขอคำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวก - คัดเลือกป้ายแสดงแนวเขตก่อสร้างวางท่อที่สามารถมองเห็น ได้เด่นชัด และมีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นของการปิดกั้นช่องทางจราจร ไม่น้อยกว่า 150 เมตร เพื่อแจ้งเตือนให้ผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบและระมัดระวังในขณะสัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) กั้นบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและแนวเบี่ยงเส้นทางจราจร โดยมีระยะทางเท่าที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานและคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้สัญจร ไปมาด้วย - ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ระยะเวลาที่มีการปิดกั้นและเบี่ยงเส้นทางจราจร โดยกำหนดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานประจำอย่างน้อย 2 จุด ได้แก่ จุดเริ่มต้นพื้นที่เบี่ยงการจราจรและจุดสิ้นสุดพื้นที่เบี่ยงการจราจร เป็นต้น <p>(17) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดของงานจัดการจราจรของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด</p> <p>(18) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ ไม่ให้เกินอัตราความที่กฎหมายกำหนด</p>			

84/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ปิ่นพล ปิ่นสุภา

(นายจุมพล หมอยาคี)

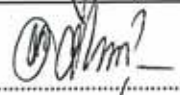
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(19) หากกิจกรรมการก่อสร้างทำให้เกิดการชำรุดเสียหายของป้ายสัญญาณไฟ หรือสัญญาณต้องซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งมีมาตรการตรวจสอบสภาพเส้นทางที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยแยกประเภทเป็นเส้นทางที่ก่อสร้างข้าม (Crossing) และเส้นทางสำหรับวัสดุอุปกรณ์เครื่องจักร (Access Road) พร้อมแนวทางปรับปรุงแก้ไข เพื่อเตรียมพร้อมในการคืนสภาพพื้นที่ที่โคจรเร็วที่สุด</p> <p>(20) การวางท่อคัดผ่านทางเข้า-ออกชุมชน ร้านค้า สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ วัด โรงเรียน เป็นต้น ต้องประสานแจ้งเจ้าของสถานที่ให้ทราบก่อนดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ รวมทั้งทำทางข้ามชั่วคราวและ/หรือจัดหาแผ่นเหล็กวางพาดร่องซูด เพื่อให้สามารถสัญจรผ่านไปมา ได้สะดวก</p> <p>(21) ในกรณีที่มีการทำทางข้ามชั่วคราว และขนส่งผ่านทางรถไฟ ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของการรถไฟแห่งประเทศไทย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ปตท. ตลอดเวลาที่ดำเนินการ ดูแลป้องกันมิให้ทรัพย์สินของการรถไฟฯ และบุคคลอื่นเสียหาย - ประสานงานกับนายตรวจทางรถไฟสายเหนือ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบช่วงโครงการเกี่ยวกับความปลอดภัยบริเวณทางข้าม มิให้เกิดเหตุอันตรายต่อการเดินขบวนรถไฟ พร้อมอุปกรณ์การติดต่อสื่อสาร - จัดให้มีกั้นรูดอนต์ หาก ปตท. หรือผู้รับเหมายังไม่ใช้ทางข้าม ให้ใส่สัญญาณกั้นคงตลอดเวลา 			

85/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พนพล หมอฮาดิ

(นายจุมพล หมอฮาดิ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดคานขวางถนนด้านบนในระดับเดียวกับสายโทรเลขเส้นล่างสุดเพื่อใช้ตรวจสอบความสูงของการบรรทุก 			
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ</p> <p>สภาพพื้นที่ในการวางท่อส่วนใหญ่ของโครงการมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำขัง ซึ่งในการวางท่อจะต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อวางเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมถึงการขุดเปิดพื้นที่สำหรับบ่อรับ-ปล่อย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำ และเกิดการท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะในช่วงฝนตก ดังนั้นโครงการจึงต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นการไหลของน้ำชั่วคราว ให้จัดทำคันเบี่ยงเบน การระบายน้ำชั่วคราว หรือวางท่อระบายน้ำชั่วคราว จนกว่างานก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ในการดำเนินงานและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง ต้องกำจัดสิ่งกีดขวางหรือวัชพืชที่กีดขวางทิศทางการระบายน้ำ รวมทั้งใช้เวลาดำเนินการให้น้อยที่สุดและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วที่สุด (2) กรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดกั้นการไหลของน้ำชั่วคราว การทำทางเบี่ยงระบายน้ำ หรือก่อสร้างสะพานหรือทางข้ามชั่วคราว ตลอดจนการวางท่อลอดในพื้นที่ต่าง ๆ จะต้องแจ้งและขออนุญาตต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาและอนุญาตก่อนทุกครั้ง (3) ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบ ดูแลรักษาสภาพการระบายน้ำของคลองธรรมชาติช่วงที่ตัดผ่านพื้นที่วางท่อ โดยกำจัดสิ่งกีดขวางหรือวัชพืชที่กีดขวางทิศทางการระบายน้ำตลอดช่วงก่อสร้างวางท่อของโครงการ รวมทั้งรับผิดชอบในการรื้อถอนสิ่งกีดขวางและคืนพื้นที่ก่อสร้างให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด (4) เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ ดำรงไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

86/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายพนพล หนอง...

(นายจุมพล หมอยาคี)

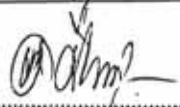
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือในช่วงที่มีผลกระทบด้านน้ำท่วม (6) จัดวางกองเศษดิน ไม้ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่			
7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 131.4 กก./วัน นอกจากนี้ยังมีกากของเสียและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้าง อาทิเช่น เศษดินจากการก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้างและการเชื่อมท่อและ โกลนเบนโท โนที่ที่เหลือทิ้งจากการเจาะลอด เป็นต้น ทั้งนี้ขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวม และนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้กำหนดมาตรฐานด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้การดำเนินงานโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเสีย และก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด	(1) การจัดการของเสียทั่วไป 1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป 2) ผู้รับเหมาต้องรวบรวมเศษวัสดุจากการเชื่อมท่อเพื่อนำไปกำจัดหรือจำหน่ายให้กับร้านรับซื้อของเก่า แทนการปล่อยทิ้งในพื้นที่ 3) ติดตามตรวจสอบการเก็บรวบรวม ขนส่ง และการกำจัดของเสียอันตรายของผู้รับจ้างช่วง 4) กำหนดให้จัดวางกองเศษดินที่ขุดขึ้นมาในช่วงการวางท่อแบบขุดเปิดและเศษดินที่เกิดขึ้นในขณะเจาะลอด ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างชั่วคราว เพื่อรอการเก็บขนไปปรับถมพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ 5) หลังจากวางท่อแล้วเสร็จให้นำดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปในหลุม และให้ผู้รับเหมาขนเศษดินที่เหลือ ไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการคืนพื้นที่เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

87/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอชาติ

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) การจัดการของเสียอันตราย ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล ไม้ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุอุดจับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(3) การจัดการโคลนเบนโทไนท์ และเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเจาะลวด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผสมเบนโทไนท์เพื่อใช้ในการเจาะลวด ให้พอดีกับปริมาณงานที่จะเจาะลวด เพื่อไม่ให้มีเศษเบนโทไนท์ที่ต้องกำจัดทิ้งมากนักและนำจุนบรรจุสารเบนโทไนท์ที่ใช้ งานหมดแล้ว ไปกำจัดในแต่ละวัน 2) บริเวณที่มีการขุดบ่อ PIT ในการเจาะลวดให้ปัก Sheet Pile กันรอบบ่อและจัดทำคันดินล้อมเขตพื้นที่เก็บกักน้ำโคลน สูงประมาณ 60 เซนติเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้โคลน เบนโทไนท์ที่เหลือนี้ออกสู่พื้นที่โดยรอบ 3) จัดเตรียมรถบรรทุกสำหรับรับเศษดิน และวัสดุที่เหลือทิ้งจากการเจาะลวดให้เพียงพอในแต่ละวัน โดยไม่ให้มีเศษ วัสดุเหลือทิ้งตกค้างในพื้นที่ก่อสร้างเกินปริมาณที่สามารถ เก็บกักไว้ได้ชั่วคราว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง คลอดคนวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ - พื้นที่ก่อสร้าง คลอดคนวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

88/132


.....
(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) ผสมสารเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งและไม่มีสารปนเปื้อนสารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมกับดินธรรมชาติ พร้อมด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้า เศษหญ้า ฟางข้าว และนำไปถมลงดินในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตที่จัดเตรียมไว้หรือประสานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป 5) จัดหาพื้นที่ทิ้งเศษวัสดุเหลือทิ้งหรือเศษโคลนเบนโทไนท์ให้เพียงพอกับปริมาณวัสดุที่เหลือทิ้งดังกล่าว ทั้งนี้ต้องเป็นพื้นที่ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และไม่อยู่ใกล้แหล่งน้ำใช้หรือพื้นที่ที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมหรือมีทางน้ำธรรมชาติผ่าน ไม่มีแหล่งชุมชนในระยะประชิด หรือพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการเพาะปลูก เป็นต้น 6) ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบในการบันทึกปริมาณของเศษวัสดุเหลือทิ้ง หรือเศษโคลนเบนโทไนท์ ที่นำไปกำจัด			
8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน โดยการสัมภาษณ์รายบุคคลด้วยแบบสอบถามทั้งในระดับครัวเรือน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ จำนวน 648 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ แต่ยังมีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่มีความ	(1) มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจ : ก่อนการก่อสร้าง การดำเนินโครงการมุ่งเน้นการดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุด และมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของ	- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 2 ข้าง	- ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

89/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

126 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กมลพล หมอยาคี

(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>กึ่งวัดต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นช่วงระหว่างการก่อสร้าง ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง อาทิเช่น ปัญหาเสียงรบกวน ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาการกีดขวางทางเข้าออก นอกจากนี้ในการดำเนินงานอาจก่อให้เกิดปัญหาเฉพาะหน้าที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะปัญหาความเดือดร้อนรำคาญของชุมชนหรือของครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียง แนวทางโครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อประชาสัมพันธ์ และชี้แจงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่างๆ ของโครงการ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด และสามารถบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชน ได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม รวมทั้งให้การดำเนินโครงการเป็น ไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และเป็นการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้าง และแสดงถึงความระมัดระวังต่อความปลอดภัยของชุมชนที่อยู่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>หน่วยงานต่างๆ และประชาชนในพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่ตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษาโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ร่วมรับผู้ข้อมูลข่าวสาร เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนประชาชนในชุมชนตามแนวท่อก๊าซ โดยผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ สื่อเอกสาร แผ่นพับ โนปลิว และสื่อบุคคล โดยการเข้าพบ ปรีกษาหารือ และจัดประชุมชี้แจงโครงการในระดับชุมชน เพื่อชี้แจงเหตุผลความจำเป็นมาของโครงการ และให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย พร้อมทั้งคอนซ็องส์ยต่าง ๆ กับเจ้าหน้าที่ของ ปตท. โดยตรง 2) ร่วมให้ข้อมูลข่าวสาร และแสดงความคิดเห็น เป็นการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการดำเนินโครงการ โดยผ่านกระบวนการเข้าพบ ปรีกษาหารือ การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม และการประชุมกลุ่มย่อยในระดับชุมชน <p>(2) มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจ : ระยะก่อสร้าง</p>	<p>- ประชาชน ผู้นำชุมชน และ</p>	<p>ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุม</p>

90/132


.....
(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่สามารถตัดสินใจได้กรณีมีเหตุฉุกเฉิน เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน กรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมให้ความใส่ใจในการเร่งแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน กรณีมีเหตุร้องเรียน 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ประจำพื้นที่โครงการ ดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน อีกทั้งยังเป็นสื่อสำคัญในการให้ข้อมูลข่าวสาร และรับทราบปัญหาของชุมชน 3) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ และช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร 4) จัดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเสนอแผนการก่อสร้าง เพื่อให้หัวหน้าส่วนราชการและผู้นำชุมชนได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อแผน การก่อสร้าง 5) ติดตั้งป้ายประกาศเดือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์ ๔๑๙ ในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่าย 	<p>สถานประกอบการ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

91/132



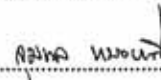
(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ต.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

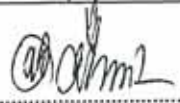


(นายจุมพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง ผู้ร่วมเหมาคือรายงานให้ ปคท. ทราบ และจัดทำบันทึกความเสียหายเป็นลายลักษณ์อักษรแนบมาด้วยทุกครั้ง</p> <p>7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยในพื้นที่ก่อสร้าง ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงรับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง</p> <p>8) กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง โครงการจะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>9) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ</p> <p>(10) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p> <p>(11) นำเสนอผลการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ประกาศในระบบเครือข่ายสารสนเทศ และเว็บไซต์ http://www.publicconsultation.opm.go.th/phs/new_phs_proj_iew.asp?editId=P520203008</p> <p>(12) สร้างสัมพันธ์อันดีและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกันในอนาคต</p>			



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปคท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิทย์ งามอนงค์

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

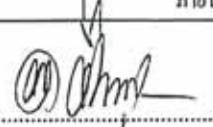
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

92/132

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>กิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านต่างๆ คือประชาชนผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนววางท่อ อาทิเช่น ปัญหาฝุ่นละออง เสียง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบแจ้งความเดือดร้อนมายัง ปตท. และเพื่อให้ ปตท. และผู้รับเหมาเร่งดำเนินการแก้ไข บรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนโดยเร็ว โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียน</p>	<p>(1) กรณีข้อร้องเรียนทั่วไป</p> <p>1) เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. หน่วยก่อสร้าง วิศวกรรม มวลชนสัมพันธ์ และสิ่งแวดล้อม และบริษัทผู้รับเหมา ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียน โดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย แฟกซ์ จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้รับข้อร้องเรียนจะจดชื่อที่อยู่ เบอร์ โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อม ข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น</p> <p>2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปที่ศูนย์รับข้อร้องเรียน ณ สำนักงานสนาม ที่โครงการตั้งอยู่ หรือที่สำนักงานใหญ่ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการเรื่องข้อร้องเรียนนี้ และจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้า ไปดูพื้นที่ประสบปัญหา (ถ้ามี) ร่วมกัน และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ หรือวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไป จะดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นภายใน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้ง</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อ ตั้งกำแพงธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

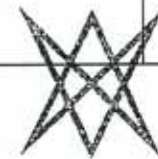
93/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพล หมอนทิ


(นายจุมพล หมอนทิ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ทีมงาน โครงการฯ ทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วย คิวแทนหรือผู้รับผิดชอบของ ปตท. และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป</p> <p>4) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างโครงการฯ สั่งการ ให้ดำเนินการแก้ไข โดยกรอรายละเอียดการสั่งการ ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้</p> <p>5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไขหลังจากได้รับแจ้งให้ดำเนินการพร้อมกรอรายละเอียด ผลการดำเนินการ ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ</p> <p>6) ผู้ที่ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียนร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป</p> <p>7) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างแจ้งที่ประชุมโครงการ เรื่องของผลการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียน และประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป</p>			

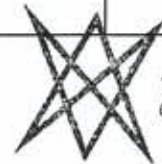


(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
พงษ์ศักดิ์ วัฒนวิทย์

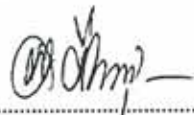
(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) กรณีซื้อเครื่องเรือนถูกเงิน</p> <p>1) เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ ปตท. หน่วยก่อสร้าง วิศวกรรม มวลชนสัมพันธ์ ธรรมชาติที่ดิน และสิ่งแวดล้อมและบริษัทผู้รับเหมา ได้รับแจ้งซื้อเครื่องเรือนจากผู้ร้องเรียน โดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้รับซื้อเครื่องเรือนชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของผู้ร้องเรียนและรายละเอียดไว้เบื้องต้น</p> <p>2) ผู้รับซื้อเครื่องเรือนส่งซื้อเครื่องเรือนไปที่ศูนย์รับซื้อเครื่องเรือนทันที ภายใน 1 ชั่วโมง สำนักงานสนาม ที่โครงการตั้งอยู่ หรือที่สำนักงานใหญ่ หลังจากเก็บเจ้าหน้าที่รายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ให้กับหัวหน้าหน่วยก่อสร้างและประสานงานไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้มีการสื่อสารกลับไปยังผู้ร้องเรียนให้ทราบว่า ส่วนงานใดรับผิดชอบและดำเนินการถึงขั้นตอนนี้ พร้อมทั้งนัดหมายเวลาไปดูพื้นที่ประสบปัญหาพร้อมกัน ซึ่งขึ้นกับความพร้อมของผู้ร้องเรียน โดยผู้ร้องเรียนลงชื่อในแบบฟอร์มไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของซื้อเครื่องเรือนลงในแบบฟอร์มซื้อเครื่องเรือน สำหรับซื้อเครื่องเรือนกรณีถูกเงิน เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะดำเนินการตรวจสอบพื้นที่เบื้องต้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



(นายพดล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอขาคี

(นายจุมพล หมอขาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ทีมงานโครงการทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของ ปตท. และบริษัทผู้รับเหมา ก่อสร้างเพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหา พร้อมทั้งกำหนดวันที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขต่อไป</p> <p>4) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างโครงการฯ สั่งการให้ดำเนินการ แก้ไข โดยกรอรายละเอียดการสั่งการในแบบฟอร์มข้อ ร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้</p> <p>5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการแก้ไข พร้อมกรอรายละเอียด ผลการดำเนินการ ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน หลังจากแก้ไข แล้วเสร็จ พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามรับผลการแก้ไข หากผู้ ร้องเรียนไม่ยอมรับ ให้ลงบันทึกไว้ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และนำเข้าสู่ประชุมคณะทำงาน โครงการอีกครั้ง เพื่อ วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไขใหม่ต่อไป</p> <p>6) หากผู้รับเหมาไม่สามารถแก้ไขปัญหาเองได้ ปตท. สามารถ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และเรียกค่าใช้จายคืนกับบริษัท ผู้รับเหมาได้ในภายหลัง และแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบเรื่อง การดำเนินการแก้ไข โดยเร็ว และเชิญผู้ร้องเรียนมาร่วมทำ การตรวจสอบหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ</p> <p>7) หัวหน้าหน่วยก่อสร้างแจ้งที่ประชุมคณะทำงาน โครงการ เรื่องของผลการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้ว จากผู้ร้องเรียน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลง</p>			



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพล หนอง...

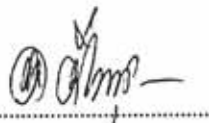
(นายชุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>บันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนและประเมินผลเรื่องข้อร้องเรียนเป็นรายเดือนต่อไป</p> <p>8) กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือผลผลิตทางการเกษตร ต้องดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสม</p>			
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ขั้นการเตรียมพื้นที่ การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จนกระทั่งดินสภาพพื้นที่ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง แนวท่อส่งก๊าซได้ นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน อันได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง เสียง และการบาดเจ็บจากการทำงาน ดังนั้นโครงการจึงต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อลดและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำ และควบคุมให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติต่อไป</p>	<p>กรณีที่ 1 การก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการดำเนินการก่อนหรือหลังการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้ามหานคร (ช่วงบางซื่อ-รังสิต)</p> <p>(1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะก่อนการก่อสร้าง</p> <p>1) ออกแบบระบบท่อก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล อาทิเช่น การออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ การออกแบบวัสดุท่อ การเคลือบท่อ การเชื่อม และการทดสอบอุปกรณ์เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (American Society of Mechanical Engineering, Gas Transmission and Distribution Piping Systems)</p> <p>2) ก่อนการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำ และส่ง</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง คลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุฬพล หมอน

(นายจุฬพล หมอนยาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ ปตท. ให้ความเห็นชอบและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว</p> <p>3) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor) ตลอดจนถึงผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มงานก่อสร้าง</p> <p>(2) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการป้องกันความเสียหายและลดผลกระทบต่อแนวท่อของโครงการ <ol style="list-style-type: none"> 1) ปตท. จัดทำแบบแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยประกอบด้วย แผนผังที่ระบุมาตราส่วนที่ชัดเจนและถูกต้อง พร้อมรายละเอียดตำแหน่งหรือพิกัดจุดเสี่ยงอันตราย เช่น ตำแหน่งแนวท่อบริเวณบ่อรับ-ปล่อย บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซสายประธาน บริเวณพื้นที่ขุดเปิด สถานีควบคุมก๊าซ และสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซเป็นต้น และจัดส่งให้การรถไฟแห่งประเทศไทยและผู้รับเหมาของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อประกอบในการวางแผนปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(จ.ปทุมธานี)

(นายจุมพล หมอยาคี)

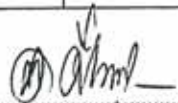
ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

98/132

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) ประสานงานกับการรถไฟแห่งประเทศไทย และ ผู้รับเหมาของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อร่วมกัน ในการตรวจสอบตำแหน่งและชี้แนวเขาระบบท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการก่อนอนุญาตให้ เครื่องจักรกลก่อสร้าง โครงสร้างรถไฟฟ้า และ/หรือ โครงการก่อสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้ง จัดทำป้าย หมุด และ/หรือเครื่องหมายแสดงเขาระบบ ท่อส่งก๊าซฯ ตลอดแนววางท่อของโครงการให้เห็น อย่างชัดเจน</p> <p>3) ปตท.จะตั้งเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปประสานงาน และดูแลความปลอดภัยตามแนวท่อส่งก๊าซในขณะ ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ปฏิบัติงานของการ ก่อสร้างถนนเชื่อมทางรถไฟและระบบรถไฟฟ้าสาย สีแดง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p> <p>4) กำหนดให้ผู้รับเหมา ควบคุมดูแล และกันเขตพื้นที่ ก่อสร้าง ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ และการ ก่อวินาศกรรม</p> <p>- มาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยทั่วไป</p> <p>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) ที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมาย เรื่อง กำหนดมาตรฐาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ในการ บริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และตรวจสอบการทำงาน ดังนี้</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุม ดูเลขของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

99/132

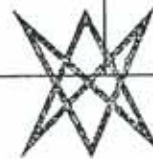


(นายพนพล ปิ่นสุภา)

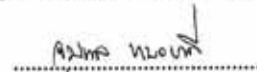
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอยาดิ)

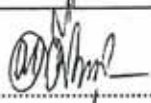
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน * ตรวจสอบ และรายงานสภาพการณ์ การปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยเมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน พร้อมทั้งรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบ โดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น * ดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น เพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน * ติดตามดูแล และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในพื้นที่ก่อสร้าง <p>2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงาน ให้กับเจ้าหน้าที่อย่างพอเพียง และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>3) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor) ตลอดจนถึงผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ความลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง</p>			

100/132



(นายพอล ปันสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สุวิมล หนองเหล็ก

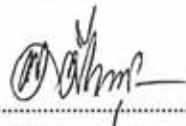
(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างโดยแยกเป็นสัดส่วน ระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์ และพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกั้นบริเวณก่อสร้างกรณีที่ดินที่อ่อนไหว อาทิ ชุมชน โรงเรียน ศาสนสถาน เป็นต้น โดยใช้รั้วกั้น (Fencing) เพื่อป้องกันอุปกรณ์/เครื่องจักรในการก่อสร้างที่จะอันตรายต่อ เด็ก สัตว์เลี้ยง และสมาชิกในชุมชน และให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยผู้ที่มีความรู้เรื่องเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โดยจัดทำรายการตรวจสอบ (Inspection Checklist) เฉพาะสำหรับแต่ละอุปกรณ์ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบตามรายการเก็บไว้ที่หน้างานหรือบริเวณที่เครื่องจักร เครื่องมือ และเครื่องยนต์นั้นๆ ที่มีการใช้งานอยู่</p> <p>6) จัดให้มีป้ายเตือน สัญญาณ ไฟ และสัญลักษณ์ต่างๆ ให้สามารถมองเห็น ได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืนในพื้นที่เสี่ยงที่อาจเกิดอันตราย และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างในระยะอย่างน้อย 150 เมตร</p>			

101/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

คุณพล หมอนาคี

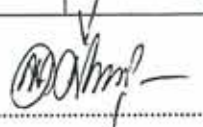
(นายจุมพล หมอนาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

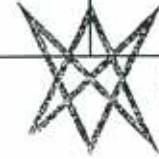
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม โดยเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ</p> <p>8) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) สำหรับให้บริการในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีจำนวน ประเภท และปริมาณที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และกิจกรรมการก่อสร้างรวมถึงจัดให้มีความพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงพื้นที่ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุจากการก่อสร้างเกิดขึ้น</p> <p>9) จัดเตรียมห้องน้ำ- ห้องส้วม ไว้ในพื้นที่สำนักงาน สนาม และพื้นที่ก่อสร้าง ให้เพียงพอและเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>10) จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) สำหรับสารเคมี/วัตถุอันตรายชนิดที่ใช้ในโครงการ บริเวณพื้นที่สำนักงานสนามและพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>11) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากาก แว่นตา และถุงมือให้กับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับสารเบนโทในตัวอย่างพอเพียง และเหมาะสม พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p>			



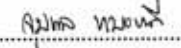
(นายพนพล ปันสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอยาติ)

ผู้อำนวยการ

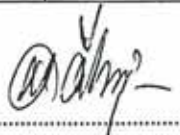
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

102/132

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซ ด้วยวิธี Hot Tap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการ Hot Tap ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ขั้นตอนการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน และมาตรการด้านความปลอดภัยในการต่อเชื่อม 2) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการทำ Hot Tap ทั้งในส่วนของ ปตท. และผู้รับเหมาก่อสร้าง 3) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ Hot Tap โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ควบคุม 4) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน Hot Tap ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของการทำงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการทำ Hot Tap ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ 5) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการทำ Hot Tap * รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการทำ Hot Tap 	<p>- จุดต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซของโครงการกับระบบท่อส่งก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อย (KP 1+128) บริเวณใต้เขตพื้นที่สายไฟฟ้าแรงสูง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาที่มีการต่อเชื่อมท่อ</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

102/132




(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๓



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงาน * เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สํารองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา * ติดตั้งป้ายเตือน ราวเหล็กหรือแผงคอนกรีตบริเวณโคธรอบที่ทำ Hot Tap โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ <p>6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงานที่ทำ Hot Tap เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>7) ติดตั้งอุปกรณ์วัดทิศทางลม เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>8) ห้ามจุดหรือก่อไฟในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน</p> <p>9) ประสานงานกับสำนักงานตำรวจดับเพลิง และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>			

104/132



 (นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายจุมพล หมอยาคี)

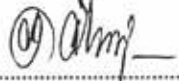
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

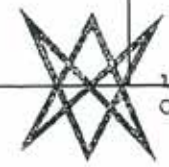
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>10) ประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความดันของก๊าซในท่อขณะทำการ Hot Tap เพื่อให้ความดันของก๊าซนั้นอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน</p> <p>11) ปฏิบัติงานในการทำ Hot Tap ตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติของ ปตท.</p> <p>- งานขุดเปิดพื้นที่ และงานฝังกลบ</p> <p>1) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคตำแหน่ง ระดับความลึกและแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>2) ผู้รับเหมาของ ปตท. จะต้องตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนวทางท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบ ในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มความระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน</p>	<p>- บริเวณที่ทำการขุดบ่อ PIT และบริเวณที่ฝังกลบ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ PIT และฝังกลบท่อก๊าซ</p>	<p>- ผู้รับเหมาที่ก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

105/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
.....

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3) ก่อนนำรอกแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารอกแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย</p> <p>4) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปใกล้ PIT หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร</p> <p>5) บริเวณปากหลุมบ่อ PIT ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนในเวลากลางคืน</p> <p>6) กั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รอกแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>7) กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้า ต้องจัดให้มีสัญลักษณ์การกำหนดระยะปลอดภัยโดยเฉพาะจุดตกห้องข้างของสายไฟ เพื่อใช้สังเกตการณ์เคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย</p> <p>- งานเชื่อมท่อก๊าซ</p> <p>1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าเครื่องเชื่อมชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน</p>	<p>- บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการเชื่อมท่อก๊าซ</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

106/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ต.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ศิริพงษ์ นามะ

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นคาดแสงหรือหน้ากากถดแสง ถุงมือหนัง รองเท้า พื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ</p> <p>3) กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขต หวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>- งานตรวจสอบรอยเชื่อม</p> <p>1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</p> <p>2) กันบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์และติดตั้งเครื่อง หมายเตือนแสดงเขต หวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายพร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)</p> <p>3) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย</p> <p>4) ผู้ปฏิบัติงานควรรตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้</p> <div data-bbox="750 1066 862 1157" style="text-align: center;"> </div>	<p>- บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

107/132

(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หนอง...

(นายจุมพล หมอชาติ)

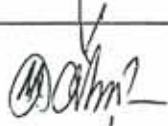
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- การปฏิบัติงานในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูง และใกล้เคียง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คิดตั้งอุปกรณ์กำหนดระยะปลอดภัย (Goal Post) ในพื้นที่ โดยเฉพาะจุดคกที่องข้างของสายส่งไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสังเกตได้ว่าการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย 2) คิดตั้งระบบ AC Mitigation เพื่อระบายกระแสเหนี่ยวนำลงสู่ดิน 3) คิดตั้งป้ายเตือนระยะปลอดภัยไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องมีการกัน (Barricade) ฐานเสาของสายส่งไฟฟ้าแรงสูง กรณีที่มีเครื่องจักรอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ดังกล่าว โดยมีความห่างจากฐานเสาไม่น้อยกว่า 2 เมตร 4) กันบริเวณเพื่อมิให้มีการนำเครื่องจักรเข้าใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงน้อยกว่า 4 เมตรตามประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟฟ้า 5) ท่อสายดินกับท่อน และวัตถุที่เป็นโลหะทุกชนิดที่วางอยู่ใต้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงตลอดเวลา โดยขนาดพื้นที่หน้าตัดของปากกับบริเวณที่จับ (Clamp) กับวัตถุดังกล่าวต้องมีพื้นที่สัมผัสที่มากพอที่สามารถถ่ายเทกระแสไฟฟ้าลงดิน 6) ตรวจวัดปริมาณกระแสเหนี่ยวนำบนท่อนและวัตถุที่เป็นโลหะอย่างสม่ำเสมอ 	<p>- พื้นที่ก่อสร้างในเขตเดินสายไฟฟ้าแรงสูงและใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

108/132



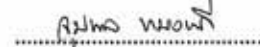
(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



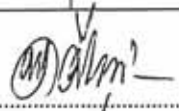
(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7) แท่งกราวด์ (Ground Rod) ที่ใช้ต้องทำด้วยเหล็กเคลือบทองแดง หรืออลูมิเนียมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ความลึกที่ตอกลงดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - งานวางท่อลงสู่ร่องซุด <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรอนด์แบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน 2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ 3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ตลอดเวลาปฏิบัติงาน - งาน Commissioning <p>ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซใน โครเจน ใต้อากาศภายในท่อออกก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องใช้ปลั๊กอุดหู ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณที่ปล่อยก๊าซใน โครเจนออกจากท่อตรงสถานีควบคุมความดันก๊าซ</p> - การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ <ol style="list-style-type: none"> 1) การใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทาง ปตท.กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องซุด - บริเวณที่ปล่อยก๊าซใน โครเจน ออกจากท่อ - บริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องซุด - ขณะทำการ Commissioning - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



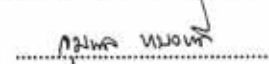
(นายพนพล ปันสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



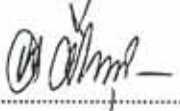
(นายจุมพล หอมยาคี)

ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

109/132

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) ผู้รับเหมาจะต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น</p> <p>3) พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งมีความสูงอย่างน้อย 110% ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด</p> <p>4) น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้ในลานคอนกรีต</p> <p>- การขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซ</p> <p>1) ผู้รับเหมาจะต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ</p> <p>2) ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับ ไม้รองท่อ และต้องปรับให้ไว้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ้มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อ ในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับ ไม้รองนั้นมั่นคง</p> <p>3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ ปตท. และผู้รับเหมาเก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อย ก่อนส่งมอบพื้นที่</p>	<p>- พื้นที่เก็บกองวัสดุ และพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อก๊าซของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



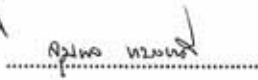
(นายพนพล ปันสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. ๒๐๑๖



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



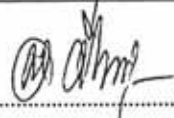
(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมความพร้อม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 1) จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินโดยผู้รับเหมา ภายใต้การควบคุมของ ปตท. 2) จัดให้มีระบบประกันภัยแบบ All Risk & Third Party Liability เพื่อคุ้มครองชีวิต และทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง 3) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว (Site Office) 4) จัดทำหมายเลข โทรศัพท์ฉุกเฉิน 5) จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดโดยทันที ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน 6) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน - การรายงานอุบัติเหตุ เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น - มาตรการป้องกันผลกระทบในกรวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการใกล้กับท่าอากาศยานโลกที่มีอยู่เดิม 1) ปตท. ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบอากาศยานโลกที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบอากาศยานโลก ตำแหน่งระดับความลึก และแนววาง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อส่งก๊าซของธรรมชาติของโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวท่อส่งก๊าซของธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

111/132



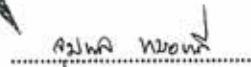
(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



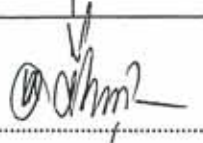
(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ใกล้กับ หรือ อาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบัน ก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>2) มีระบบ Work Permit ขออนุญาตเข้าทำงาน ใน บริเวณที่มีท่อระบบสาธารณูปโภคเดิมเพื่อเป็นการ ตรวจสอบความปลอดภัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>3) ผู้รับเหมาของ ปตท. จะต้องตรวจสอบระบบ สาธารณูปโภคในแนววางท่อตามแบบก่อสร้าง ข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบ และในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบ สาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือ สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจ- สอบและเพิ่มความระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>4) ให้ผู้รับเหมาใช้ความระมัดระวังในการขุดเปิดพื้นที่ และการปฏิบัติงานใดๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซ หากมี องค์ประกอบใดของระบบสาธารณูปโภคชำรุด เสียหายให้ผู้รับเหมาดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือ แจ้งหน่วยงานเจ้าของระบบเพื่อดำเนินการ ทั้งนี้ให้ ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น</p>			



(นายพนพล ปันสุภา)

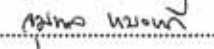
รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอยาตี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กรณีที่ 2 การก่อสร้างห้องส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการดำเนินการไปพร้อมกับโครงการรถไฟฟ้ามหานคร</p> <p>ให้ดำเนินการเพิ่มเติมจากกรณีที่ 1 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้มีการประสานแผนการก่อสร้างระหว่าง ปตท. การรถไฟแห่งประเทศไทย และผู้รับเหมารวมทั้งสองฝ่ายตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานก่อสร้าง เพื่อทราบสถานภาพของงาน และปรับแผนการก่อสร้างให้เหมาะสม สอดคล้องกัน และจัดเจ้าหน้าที่เฉพาะเพื่อดูแลในพื้นที่ปฏิบัติงาน 2) ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซชั่วคราว ให้เห็นทิศทางวางท่อและระดับความลึกของการวางท่อ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่ออย่างชัดเจนเป็นระยะๆ ตลอดแนวท่อ 	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

113/132

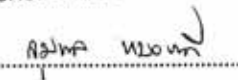

 (นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล จำนวน 648 ราย ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความมั่นใจและเชื่อมั่นในมาตรการการดำเนินงานของ ปตท. เกี่ยวกับมาตรฐานของเทคโนโลยีที่จะนำมาดำเนินการ ประกอบกับการดำเนินงานที่ค้ำประกันของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่เคยเกิดปัญหาจึงทำให้ส่งผลดีต่อความเชื่อมั่น อย่างไรก็ตามยังมีบางส่วนมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ ในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยในการดำเนินงาน เช่น การระเบิดการรั่วไหล การรั่วซึมของก๊าซที่อาจจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน/ความเสียหายที่อาจจะได้รับจากการดำเนินงาน เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจในระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซ เพิ่มความมั่นใจ และลดความวิตกกังวลให้กับประชาชน</p>	<p>(1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจแก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ และพิจารณาสนับสนุนงบประมาณและ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม</p> <p>(2) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุฉุกเฉินในระหว่างการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ ภายหลังจากก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากโครงการ พร้อมทั้งเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p> <p>(4) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล สถานีดับเพลิง ใกล้เคียง และผู้นำชุมชน เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซของโครงการ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบ</p>	<p>- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 ข้าง</p>	<p>- 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

114/132

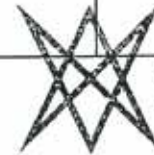
หอย

(นายชาติวิทย์ บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอยาคี

(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เห็นผู้กระทำการคอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามารตรวจสอบพื้นที่ และระงับเหตุได้ทันที</p> <p>(5) เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมด้านการส่งเสริมและการพัฒนา ด้านสังคมในท้องถิ่น เช่น กิจกรรมเพื่อพัฒนาอาชีพในท้องถิ่น กิจกรรมเพื่อพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน กิจกรรมด้านประเพณี และวัฒนธรรม การสนับสนุนด้านการศึกษา กิจกรรมด้านการศึกษา และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</p>			
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ภายหลังจากจ่ายก๊าซเข้าสู่ระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของ ปตท. จะทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา สภาพตาม แนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและระบบความปลอดภัยของสถานีควบคุมความดันก๊าซอยู่เป็นประจำ อย่างไรก็ตามอุบัติเหตุจากท่อก๊าซรั่วอาจเกิดขึ้นจาก บุคคลที่สามก็ได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อ ประชาชนที่สัญจร ไปมาและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ หากไม่มีมาตรการป้องกัน ดังนั้นโครงการจึง จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและจะ</p>	<p>(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการ ใช้ก๊าซ โดยหัวข้อ ที่ทำการฝึกอบรมยกตัวอย่าง เช่น กฎระเบียบ ความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบ ท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลวิธีการ ปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p> <p>(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้ จากก๊าซรั่ว</p> <p>1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซ เป็นพื้นที่เฉพาะ ต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมี</p>	<p>- พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ</p> <p>- พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

115/132

นายชาติชาย บูรณกานนท์
 (นายชาติชาย บูรณกานนท์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
นายจุมพล หมอชาติ
 (นายจุมพล หมอชาติ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>เป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ</p>	<p>ระบบการขออนุญาต (Work permit) เข้าพื้นที่</p> <p>2) จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve) และ MRS พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน อาทิ "ห้ามสูบบุหรี่/ ก๊าซไวไฟ" ตามขอบเขตของรั้วกั้นสถานี</p> <p>3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ</p> <p>4) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance) <ul style="list-style-type: none"> * ดำเนินการที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง * การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ - การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance) <ul style="list-style-type: none"> * ดำเนินการและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือกัดเซาะของดินที่ปิดทับ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 			

116/132

.....
 (นายชาครีย์ นุรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
 (นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey) <ul style="list-style-type: none"> * สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุก ๆ ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ * ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือผิดปกติหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง * การบำรุงรักษาระบบป้องกันการสุกร้อน * ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการสุกร้อนของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง * ตรวจสอบการสุกร้อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีที่เกิดการสุกร้อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862 และ 863 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการ 			

117/132

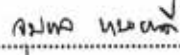

 (นายชาติรี นุรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

28 ๒๕ ๒๕๖๑



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>วัดหารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต้านสักร์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 6 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบสภาพการสุกร้อนภายในห้องส่งก๊าซ ตรวจสอบการเบี่ยงเบนของท่อการรูป รอยขีดข่วน ความหนา รอยร่น และความเสียหาย ทางกลอื่นๆ โดยใช้วิธีการ Run Instrument PIG ได้แก่ Caliper PIG หรือ MFL PIG เป็นประจำทุกๆ 5 ปี • ทำความสะอาดห้องส่งก๊าซ ไล่ฝุ่น สนิม และ Condensate ที่อาจสะสมอยู่ในท่อ โดยวิธีการ Run Cleaning PIG ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 863.3 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง <p>5) ปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฏระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่ส่งก๊าซ</p> <p>6) ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลข โทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน</p> <p>7) ประสานงาน ไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่ส่งก๊าซ (ROW) แก่ ปตท. เป็นการล่วงหน้า</p>			

118/132

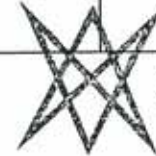
หวน

(นายชาติรีย์ บุรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอยาคี

(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในพื้นที่ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียด โครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ และขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนววางท่อฯ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการคอก ชุค ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ ในเขต ROW เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท.เข้ามาตรวจสอบได้ทันที</p> <p>(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ โดยส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ และนำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ไปติดประกาศในสถานที่ราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้อง 2) จัดทำเลขหมาย โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น 3) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ 	<p>- พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

119/132

.....
 (นายชาติวิทย์ บุรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
 (นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสี่ยงจากการดำเนินงานโครงการ</p> <p>6) สึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่วไหล และเกิดการถูกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามนโยบายรายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 2 หรือ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องของปตท. เพื่อเตรียมการสำหรับฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน • กำหนดพื้นที่ขอข่าวยกเลิกแผนฉุกเฉินโดยศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อชลบุรี โดยจะกำหนดพื้นที่ฝึกซ้อมปีละ 1 แห่ง จากพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ • กำหนดเหตุการณ์สมมติที่จะใช้ในการซ้อมแผนฉุกเฉิน - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก <ul style="list-style-type: none"> • ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยสถานีตำรวจ และโรงพยาบาล เป็นต้น 			

120/132

.....
 (นายชาติริย์ บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
 (นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • จัดประชุมหน่วยงานภายนอกที่จะเข้าร่วมฝึกซ้อม • ตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการซ้อม • ประสานงานกับ โรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตในพื้นที่ เพื่อเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - เตรียมความพร้อมในขั้นตอนการปฏิบัติงานและอุปกรณ์ฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ฉุกเฉินที่ใช้ในการซ้อม • ทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ • ทดสอบระบบสื่อสารสำหรับผู้ปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉิน - การประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการประชาสัมพันธ์กำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินทั้งหน่วยงานภายใน ปตท. และสื่อประชาสัมพันธ์ภายนอกอื่นๆ เช่น แจกผ่านเทศบาล หรือ อบต. ผู้นำชุมชน บัณฑิตประกาศ เป็นต้น 			

121/132

have

(นายชาครีย์ นูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอชาติ

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • ลดป่าประชาชนพื้นที่การขุดในบริเวณพื้นที่ที่จะขุด และบริเวณใกล้เคียง - การขุดแผนฉุกเฉิน ดำเนินการขุดแผนฉุกเฉินตามที่กำหนดไว้ในแผนการขุด - การประเมินผลการขุดแผนฉุกเฉิน • ประเมินผลการขุดแผนฉุกเฉินและระบุสรุปผลการขุด • วิเคราะห์สาเหตุสิ่งที่ยกจากการขุดแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุง และพัฒนาแผนฉุกเฉินต่อไป <p>7) ทบทวนเอกสารแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>8) ภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉินให้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่หลังเกิดเหตุกรณีที่มีมลภาวะใดๆ เกิดขึ้นต้องรีบแก้ไขโดยทันที นอกจากนั้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นมีผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อประชาชนจะต้องประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้ความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะตามแนวทางมาตรการหลังเกิดเหตุของหน่วยงานรัฐอย่างครบถ้วน</p>			

122/132

กมล
 (นายชาครีย์ บุรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553




บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กมล นุชนน
 (นายจุมพล หมอยาคี)

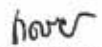
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) งานอารีอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน 2) ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน 3) ขณะที่ซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย - กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้ <div data-bbox="757 1046 869 1145" style="text-align: center;">  </div>	<p>- พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

123/132



 (นายชาครีย์ บูรณกานนท์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นายจุมพล หมอชาติ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ตรวจสอบและติด Filmbadge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานที่ปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพแนวท่อตรวจสอบสภาพรอยร้าวก่อนนำออกไปใช้งาน • ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง • จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซเขตต่างๆ • ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานจุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่จุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของหน้าบ่อให้เหมาะสม <p>(5) การรายงานอุบัติเหตุ พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเห็นเหตุการณ์มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที โดยสามารถรายงานผ่านทาง Internet เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก</p>	<p>- พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

124/132

novel

(นายชาครีย์ บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอชาติ

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(6) การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งมอบ As-built drawing ให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินการในบริเวณพื้นที่ที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่านและใกล้เคียง 2) จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และขอระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งหากต้องการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างหรือกระทำกรใด ๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซของปตท. จะต้องประสานงานกับปตท. ให้ทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง 3) จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท. ก่อนเข้าดำเนินการ 4) จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเช่น บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) เจ้าของงานผู้รับเหมา ก่อนเริ่มดำเนินการ และระหว่างดำเนินการเป็นระยะเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ผู้ควบคุมงาน ผู้เกี่ยวข้องรับผิดชอบของทุกฝ่าย การติดต่อประสานงาน - ข้อเสนอแนะเพื่อความปลอดภัยในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างในบริเวณที่มีท่อก๊าซธรรมชาติ 	<p>- พื้นที่ตลอดแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

125/132

have

(นายชาครีย์ บูรณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมพล หมอชาติ

(นายสมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5) จัดอบรมความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรหนักต่าง ๆ เช่น รถขุด รถเกรดเคอร์ รดเครน รถบด โดเซอร์ เป็นต้น ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</p> <p>6) ปตท.จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานในการก่อสร้างในสนาม/กำกับดูแลการทำงานของหน่วยงานอื่นที่มากระทำกรใด ๆ ในเขตรบบท่อส่งก๊าซปตท. ในขณะที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใกล้เคียงท่อก๊าซ หากพบเห็นสิ่งใดไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ปลอดภัยต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้ระงับการก่อสร้างนั้นทันที และแจ้งเจ้าของงานเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ดำเนินการแก้ไข</p> <p>7) ส่งมอบแผนควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินของปตท.ที่มีการเชื่อมโยงหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น และเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งได้จัดทำขึ้นให้กับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>8) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองในท้องที่เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อและการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการคอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. เข้ามาตรวจสอบได้ทันที</p>			

126/132

..... กอช.....
 (นายชาครีย์ นูรณกานนท์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

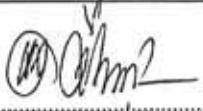
..... กุมท นมท.....
 (นายจุมพล หมอชาติ)
 ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระบ่อก่อสร้าง)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2540 โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/ WD) 	<p>สถานีตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดที่ขนิมิตร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี - โรงเรียนวัดเวฬุวัน ตำบลบางซุด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี - หมู่บ้านไวก์เฮาส์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างใกล้ สถานีตรวจวัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p> <p>ทำการคำนวณ และตรวจวัดค่าระดับเสียง ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2550 เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และ</p>	<p>สถานีตรวจวัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดที่ขนิมิตร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี - โรงเรียนวัดเวฬุวัน ตำบลบางซุด อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี - หมู่บ้านไวก์เฮาส์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด ในช่วงที่ก่อสร้างใกล้ สถานีตรวจวัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



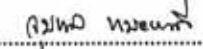
(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



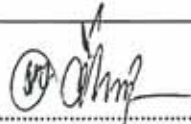
(นายจุมพล หอมยาดี)

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

127/132

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>แบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) 			
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านดิน</p> <p>ทำการบันทึกข้อมูลการชะล้างพังทลายของดิน สถานที่/ตำแหน่งที่เกิด และลักษณะการเปลี่ยนแปลง ระดับความรุนแรงหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมนำเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววงท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ และพื้นที่โดยรอบสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อย 1 ครั้ง/ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดค่า (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้ง จากการทดสอบท่อด้วยวิธี Hydrostatic Test ลงแหล่งน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

จุมพล หมอฮาด

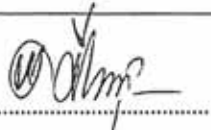
(นายจุมพล หมอฮาด)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านกมลภาวะ</p> <p>ทำการบันทึกข้อมูล และรวบรวมสถิติต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ หรือระบุสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง - ชื่อโรงเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลเป็นประจำทุกวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ</p> <p>ทำการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย</p> <p>ทำการบันทึกสถิติปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง ตลอดจนจำนวนเที่ยวและความถี่ของรถเก็บขนขยะที่ให้บริการในการกำจัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ และพื้นที่โดยรอบสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>จดบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน การให้ความช่วยเหลือและการแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลเป็นประจำทุกวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



(นายพนพล ปินสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายจุมพล หมอฮาด

(นายจุมพล หมอฮาด)

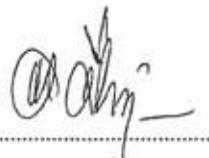
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงาน รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิด ต่อสุขภาพของพนักงาน</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติของ โครงการ</p>	<p>- บันทึกข้อมูลเป็นประจำทุกวัน และ รวบรวมข้อมูล จัดทำเป็นรายงานสรุป อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุม ดูแลของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>

130/132



(นายพนพล ปิ่นสุภา)

รักษาการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Junphol Homphai

(นายจุมพล หมอชาติ)

ผู้อำนวยการ

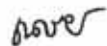
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ นวนคร-รังสิต ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>สำรวจข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการ และการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหา ให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง คลอบคลุมรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 ข้าง โดยใช้แบบสอบถามจำนวนไม่น้อยกว่า 593 ตัวอย่าง</p>	<p>- ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้ง 2 ข้าง</p>	<p>- 1 ครั้งในปีแรกของระยะดำเนินการ</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของดูแล บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บ ในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน โดยมีพารามิเตอร์ ดังนี้</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</p>	<p>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ</p>	<p>- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของดูแล บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p>



(นายชาครีย์ นูณกานนท์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอชาติ)

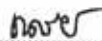
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน - สุขภาพพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของโครงการ และเพิ่มเติมการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซ 		<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นประจำทุก 1 เดือน - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	

132/132



 (นายชาครีย์ บูรณกานนท์)
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

26 ส.ค. 2553



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายจุมพล หมอยาคี)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน**

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

**1.2 หนังสือนำส่งโครงการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตด.1**

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

**2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม**

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการ
แก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอ
แผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุม
ขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันใน
อนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่
ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

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

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์
การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบ
คำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่ม
เพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่สถานที่เก็บตัวอย่าง 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) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้ซึ่งมากกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวไว้ในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบบจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุก ๆ 1 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. - 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ 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 NO₂ หรือ SO₂ 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) ตารางผลรวมของการตรวจสอบภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สม. และหน่วยงานผู้อนุญาต

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

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สม. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบคต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

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

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM	วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด					ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EA		อุปกรณ์บำบัด*		ลักษณะปล่อง		
					ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m³)					ppm	g/s	ชนิด	ประสิทธิภาพ			
									PM										SO ₂	NO _x
X	Y																			

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้
 ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด
 ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂
 ** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

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

9
 แบบ ตต.2

2. บทนำ
- รายละเอียดโครงการโดยสังเขป
- ชื่อโครงการ
 - สถานที่ตั้ง
 - ชื่อเจ้าของโครงการ
 - จัดทำโดย
 - โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.
 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.
 ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.
 - โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
 - รายละเอียดโครงการ
- 1) สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลสัมฤทธิ์
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

กรณีตรวจวัด NO_x หรือ SO_x โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ				หมายเหตุ	
X	Y				ปริมาณฝุ่น		ปริมาณ SO ₂			ปริมาณ NO _x 1 ชม.
					24 ชม. (µg/m ³)	PM10	1 ชม. (µg/m ³)	24 ชม.		

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

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

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

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

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

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....
 ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
 ** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
 Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ ฯ ⁽³⁾
		วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี	วัน เดือน/ ปี			

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

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

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในระยะเวลา 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)) :
 ค่าที่ย่านได้จากเครื่องวัดเสียง 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	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

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

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... บริษัท.....
 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 ผิดปกติขึ้น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ค (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามข้อ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้อำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้
 - **รายการตรวจร่างกาย** แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
 - **สิ่งที่ส่งตรวจ** (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
 - **หน่วยงานที่ตรวจ** หมายถึง หน่วยงานหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
 - **จำนวนลูกจ้าง** หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจจากสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
 - **ผลการตรวจ** หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
 - **การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)** หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังจากพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
 - **ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติขึ้นเพิ่มเติม** เช่น
 - ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
 - ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- **หมายเหตุ** และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการใช้งานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย
 - **การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความถี่ของงานจากปัจจัยต่าง ๆ** เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเนื่องมาจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
 - **การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน** ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นสายลักษณะอักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาของแต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเห็นด้วยของผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
 - **การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำ** เพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
 - **การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data)** โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เห็นด้วยรับรองผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป 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 รั่วแรง 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/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

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

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