

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำ  
และไฟฟ้าขนาดเล็ก

ของ บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

โดย บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด  
71 อาคารเอ็จิอาร์ ถนนเจริญราษฎร์ แขวงบางโคลล์  
เขตบางคอมมูน กรุงเทพมหานคร 10200

จัดทำโดย บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง  
กรุงเทพมหานคร 10240  
โทรศัพท์ 0-2373-7799 โทรสาร 0-2373-7979

# แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

ที่บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



กุมภาพันธ์ 2558

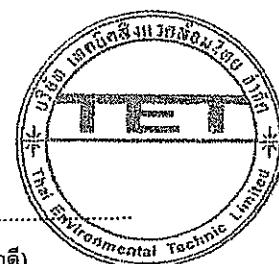
หน้า 1/110

ลงชื่อ ..... ลงนาม ลงตรา

(นายจุ่มพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



# แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

## 1. บทนำ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “บริษัทฯ”) มีแผนการพัฒนาโรงไฟฟ้าน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Cogeneration) ขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าประมาณ 117 เมกะวัตต์ และมีการใช้กําชธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ภายใต้ชื่อ “โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าน้ำด้วย” (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการโรงไฟฟ้า”) เพื่อสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของภาคกลางของประเทศไทย และแบ่งเบาภาระการลงทุนของภาครัฐในระบบการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งสร้างความมั่นคงด้านสาธารณูปโภคเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 บ้านตันนิ้ว ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง พร้อมทั้งได้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพัฒนาความร้อนในการประชุมครั้งที่ 33/2556 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2556 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/13422 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2556

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้ามีความจำเป็นต้องใช้กําชธรรมชาติ (ต่อไปจะเรียกว่า “กําชาด”) เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า ประกอบกับโครงการโรงไฟฟ้าได้กำหนดวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2561 เป็นต้นไป ดังนั้นบริษัทฯ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการวางแผนท่อส่งกําชาด เขื่อมต่อจากระบบท่อส่งฯ บนบก นครสวรรค์ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 นิ้ว ที่อยู่ในเขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 63 ด้านหน้าโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าดังกล่าวต่อไป

โครงการวางแผนท่อส่งกําชธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าน้ำด้วย ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งกําชาด บนบก นครสวรรค์ของ ปดท. ที่อยู่ในเขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 63 ด้านหน้าโรงไฟฟ้า เพื่อมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการดังกล่าว

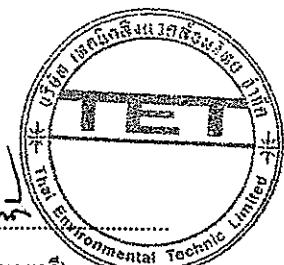
ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

วันที่ 2558  
หน้า 2/110

ลงชื่อ .....  
(นายจุ่น พล หมอยาด)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



โดยท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ มีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซฯ บนบาง นครสวรรค์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว ของ ปตท. ในพื้นที่ว่างในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) บริเวณหลัก กิโลเมตรที่ 63 ด้านหน้าโครงการโรงไฟฟ้า และวางท่อเข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตร ก๊าซ (MRS) ภายในพื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้า รวมระยะทางวางท่อประมาณ 30 เมตร โดยเป็นการ เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ (ไดติน) ภายในพื้นที่ว่างในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ด้วยการเชื่อมต่อเข้ากับ Sale Tap Valve บริเวณไดติน และวางท่อด้วยวิธีการขุด เปิด (Open Cut) ตลอดแนววางท่อฯ เข้าสู่พื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้า สิ้นสุดที่สถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ภายในพื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้า (ซึ่งอยู่บนไดติน) (แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 1-1)

ทั้งนี้ ท่อส่งก๊าซฯ ตลอดแนวที่ใช้ในโครงการ เป็นท่อเหล็กที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ของ American Petroleum Institute (API) และออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 และ API 5L ใช้วัสดุหอชนิด API 5LX42 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ความหนา 0.50 นิ้ว (เท่ากับ 12.5 มิลลิเมตร) ค่าความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Operating Pressure : MOP) เท่ากับ 800 psig ค่าความดัน ใช้งานปกติ (Normal Operating Pressure) เท่ากับ 470 psig และค่าความดันออกแบบ (Design Pressure) เท่ากับ 1,250 psig โดยออกแบบให้ท่อส่งก๊าซฯ มีค่าความดันใช้งานสูงสุดที่ยอมให้ (Maximum Allowable Operating Pressure : MAOP) เท่ากับ 1,400 psig ความยาวท่อนละ 12 เมตร นอกจากนี้ ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการได้ออกแบบให้มีค่า Yield Strength เท่ากับ 42,000 psig ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการให้มีความปลอดภัยสูงสุด ใน Location Class 4 มีค่า Design Factor เท่ากับ 0.4

เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ต่อไปจะเรียกว่า “ปตท.”) โดย ปตท. จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะ ดำเนินการหลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว ในช่วงดำเนินการ จะมีการเฝ้าระวังระบบท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ หากมีการร้าวไหล ของก๊าซฯ ในเส้นท่อ ผู้พนักงานเหตุการณ์จะสามารถแจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ปรากฏบน ป้ายเตือนที่ติดตั้งไว้ตามแนวท่อ โดยจะมีเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบ ณ จุดเกิดเหตุ และปฏิบัติตามเหตุ ฉุกเฉินตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จแผนฉุกเฉินระบบท่อทั้งหมดของ โครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อ ส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว

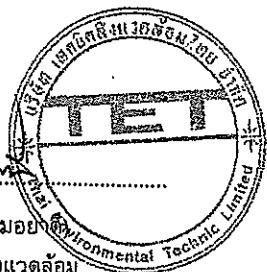
ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)  
ผู้จัดมอนิเตอร์  
บริษัท สยามเพียวริช จำกัด



บริษัท สยามเพียวริช จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 3/110

ลงชื่อ .....  
(นายจุ่มพล หมอยาจิต Environmental Technic Limited)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
บริษัท เทคโนคลิปส์ อินเตอร์เนชันแนล จำกัด



จากวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ พบว่า ประเด็นผลกระทบส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง การจัดการของเสีย การคมนาคม และผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ทั้งนี้ เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ผลกระทบจะหมดไป ส่วนในระยะดำเนินการหากไม่มีระบบปฏิบัติการและการบำรุงรักษาที่เหมาะสม หรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานอาจก่อให้เกิดการร้าวไหลของก๊าซฯ และนำไปสู่การเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม โดยจำแนกเป็นมาตรการทั่วไป แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ที่มุกดาหาร 2558

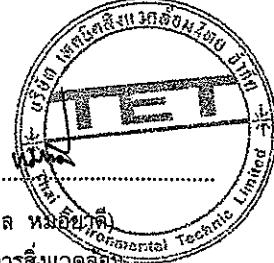
หน้า 4/110

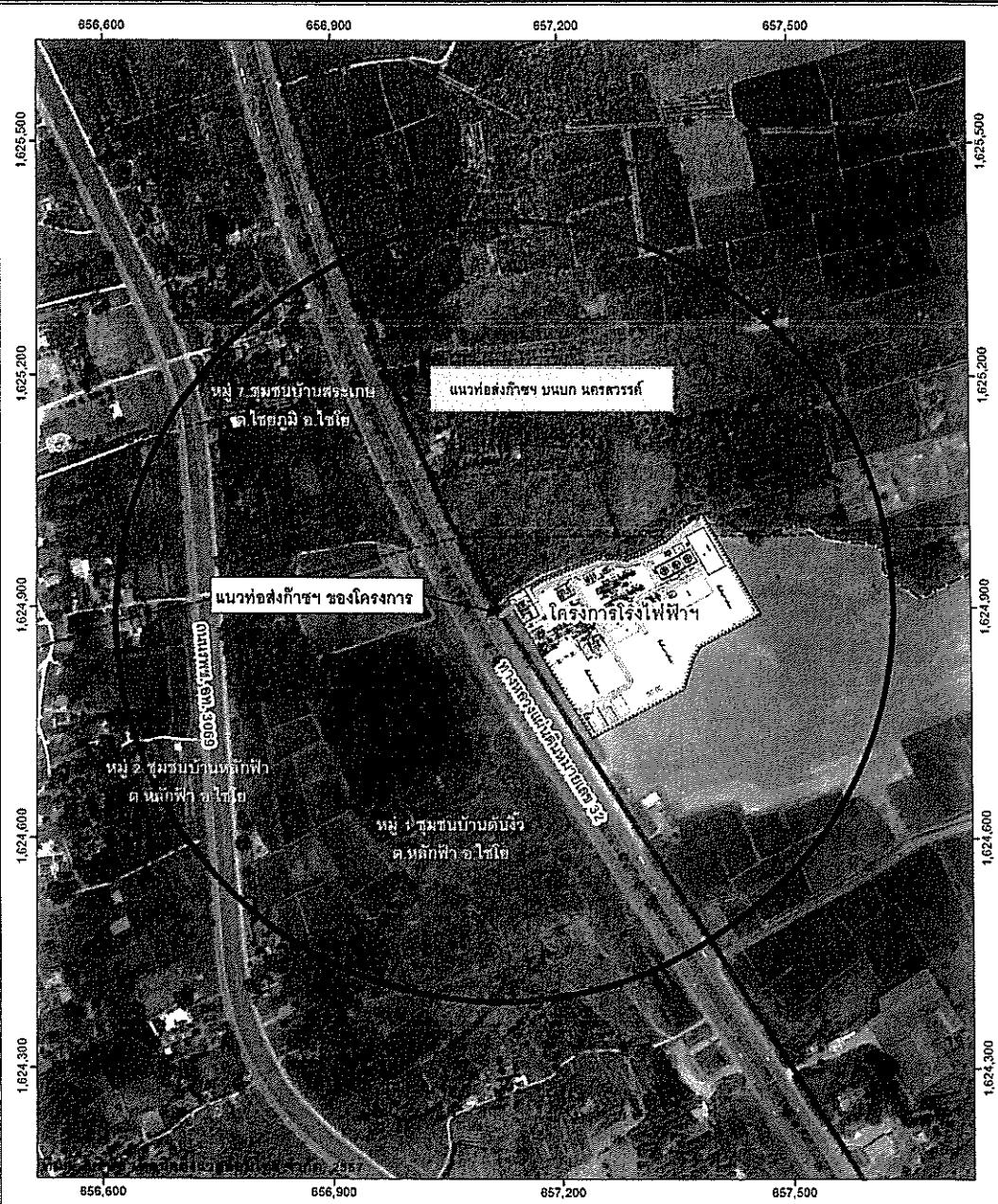
ลงชื่อ .....

(นายจุนพูล หมอยุทธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

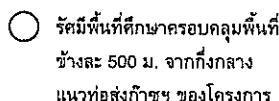
บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





คำอธิบายสัญลักษณ์

- แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ  
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว
  - แนวท่อส่งก๊าซฯ บานหมุน นครสรราธค  
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 นิ้ว



มาตราส่วน 1 : 6,500



บริษัท เทคโนโลยีสื่อสารดิจิทัล จำกัด

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายทางดาวเทียมของซอฟต์แวร์แผนที่ Google Earth ปี 2556 บริเวณพื้นที่ศึกษา

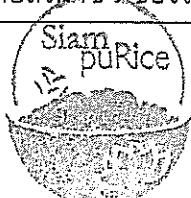
รูปที่ 1-1 แนววางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด



• କମ୍ପ୍ୟୁଟର କାମିକ୍ସନ୍ କେବଳ କିମ୍ବା କିମ୍ବା

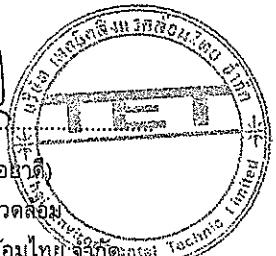
กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 5/110

— 18 — BEND WIND

(นายจมพล หมื่นชัย)

ผู้อำนวยการสังฆาราม



1) มาตรการทั่วไป

2) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง จำนวน 9 แผน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- (4) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- (6) แผนปฏิบัติการควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการ
- (7) แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน

3) แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 2 แผน ได้แก่

- (1) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

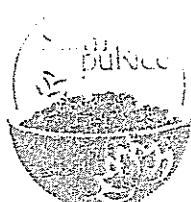
ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ลดผลกระทบกับเงื่อนไขและข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) อย่างครบถ้วน โครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันกานัน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

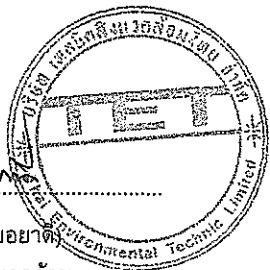
หน้า 6/110

ลงชื่อ ..... ๒๕๖๓ ๘๙๙๙

(นายจุ่มพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 2. มาตรการทั่วไป

1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการดิดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ดิดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการ ออกแบบ สัญญาภาระสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในทางปฏิบัติ และนำแผนปฏิบัติการไปติดประกาศ และเผยแพร่แผนปฏิบัติการให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบ โครงการจังหวัด

3) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและมวลชนสัมพันธ์ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทักษัณตอนของการพัฒนาโครงการ

4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติภัยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) โดยผู้ว่ากในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการ การประสานงานและความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท สยามเพียร์ช จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์จุกเจ็บในเบื้องต้น อย่างไรก็ดี ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในการนี้ปกติ เมื่อสรุปสถานะแล้วมูลค่าความเสียหายทั้งหมด แล้วบริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัท ประกันภัย

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ជំនួយខ្សោយ

บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด



บริษัท สมมานพิฆาต จำกัด

กมกาพันธ์ 2558

หน้า 7/110

ลงชื่อ ..... ภูวน พานิช

(អាយុរៈមិត្ត នូវការ)

ผู้อำนวยการสังฆธรรมชุมชน

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

7) บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลาสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง พร้อมนำเสนอสพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้ง ภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง

8) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

9) หากบริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเที่ยงเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เพื่อทราบ

(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสารสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เพื่อทราบ

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ถุมภาพน์ 2558

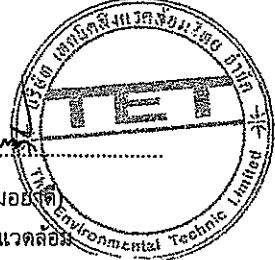
หน้า 8/110

ลงชื่อ ..... อุดม นาวา

(นายจุ่มพล หมอยาจ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



10) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อม ทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการ การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

11) หากมีประเด็นปัญหาข้อวิตกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

## 2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างมีจำนวน 9 แผน "ได้แก่

### 2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

#### 1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมหลักของการก่อสร้างเพื่อวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ประกอบด้วย การปรับพื้นที่ การขุดร่องดิน การใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลที่ใช้ในการวางแผนท่อ รวมทั้ง การถมกlobท่อ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ตามลักษณะกิจกรรมและรูปแบบการวางแผนท่อของโครงการ ซึ่งโครงการใช้วิธีขุดเปิดตลอดแนว วางแผนท่อ โดยจากการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในระยะก่อสร้าง พบว่า เมื่อโครงการ ดำเนินการก่อสร้างมีได้ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ พนบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 165.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อนำมารวมกับค่าความเข้มข้นสูงสุดจากการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณใกล้เคียงแนววางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ พนบว่า จะมีค่าเท่ากับ 212.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด 657130E 1624900N โดยเกิดขึ้นภายในพื้นที่แนววางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ แบบ ขุดเปิดที่ประเมินได้ดังกล่าวกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้มี ค่าความเข้มข้น ของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พนบว่า มีค่าความเข้มข้น ฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเมื่อนำค่าที่ประเมินได้จากแบบจำลองฯ รวมกับค่าความเข้มข้น สูงสุดจากการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พนบว่า มีค่า ความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 9/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมวดชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



นอกจากนี้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ไม่พบพื้นที่อ่อนไหวหรือชุมชนที่จะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองดังกล่าวโดยตรง เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีลักษณะเป็นพื้นที่โล่ง และเป็นพื้นที่ว่างในพื้นที่เขตทางของถนนสายเอเชีย (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32) ที่มีการปรับพื้นที่เรียบร้อยแล้วจากกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯ บนบก นครสวรรค์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว ของ ปตท. ซึ่งปัจจุบันระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังกล่าวแนวท่อช่วงที่คาดผ่านแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (พื้นที่ตำบลหลักฟ้า) ดำเนินการวางท่อแล้วเสร็จ ประกอบกับเป็นการวางท่อในระยะทางสั้นๆ เพียง 30 เมตร ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนและบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างดำเนินปฏิบัติต่อไป

## 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเนื่องจากฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงระยะเวลา ก่อสร้างบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

## 4) วิธีดำเนินการ

- (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.1) มาตรการทั่วไป

เครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ที่ผู้รับเหมานำมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ต้องมีการดูแลรักษา และตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

### 1.2) มาตรการเฉพาะพื้นที่ก่อสร้าง

ก) การขันส่งวัสดุใดๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวน้ำ จะต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขันย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวน้ำ

ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียวไทร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไทร์ จำกัด  
กุมภาพน์ 2558  
หน้า 10/110

ลงชื่อ ..... 0 ม.ว.  
(นายจุ่มพล หม่องเรศ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ข) เก็บและทำความสะอาด เชษชิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบนผิวทาง  
หรือไฟล์ทาง

ค) ทำความสะอาดล้อที่เป็นดินโคลนก่อนออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

ง) ติดตั้งป้ายเดือนจำกัดความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างและติดตั้ง  
เป็นระยะตามความเหมาะสม

จ) การวางแผนท่อด้วยวิธีชุดหน้าดิน โดยพิจารณาระยะเวลาในการชุดเปิดหน้าดิน  
แต่ละช่วงให้เหมาะสมกับแผนการดำเนินงานที่จะต้องดำเนินการชุดเปิดหน้าดิน วางท่อ และคืนสภาพ  
ผิวภายนอกด้านนอก แล้วเสร็จ

ฉ) การลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการขัดสันมิให้จัดเตรียมเครื่องกัน และฝ้าใบล้อมรอบ  
ด้านข้างและด้านบนบริเวณทำงานใช้พื้นที่ประมาณ  $2 \times 2.5$  เมตร ในแนววางท่อ เพื่อไม่ให้ฝุ่นกระจาย  
ฟุ่งกระจายออกมายังด้านนอก และทำการรวมรวมฝุ่นรายเพื่อนำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต  
จากการrongงานอุตสาหกรรม

## (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด ต้องทำการจัดจ้างหน่วยงานที่เป็นกลาง (Third Party)  
เช่น สถาบันการศึกษา หรือบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทำการ  
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยใช้วิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) สถานีตรวจวัด : ได้แก่ พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่อยู่ในแนวท่อ  
ส่งก๊าซฯ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของ  
โครงการ (ดังรูปที่ 2.1-1)

2.2) ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดในช่วงที่มีการก่อสร้างและ  
วางท่อส่งก๊าซฯ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการ  
ชุดเปิดพื้นที่

### 2.3) -parametertoที่ตรวจวัด: ประกอบด้วย

ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง .

ข) ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ค) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด

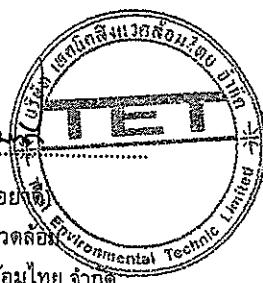
กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 11/110

ลงชื่อ ..... นางสาว นิตยา ใจดี

(นายอุमพล หมอยาจี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 5) ระยะเวลาดำเนินการ

### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

### (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตรวจวัดให้ครอบคลุมช่วงเวลาการก่อสร้าง

## 6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ โดยมีงบประมาณตรวจวัดคุณภาพอากาศประมาณ  
ประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง

## 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทคนิคด่วน ไซโโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ตี เนื่องจากช่วงระยะก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะก่อสร้าง พร้อมนำเสนอ สพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้ง ภายในช่วงระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

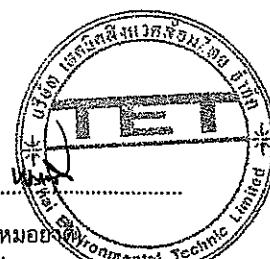
หน้า 12/110

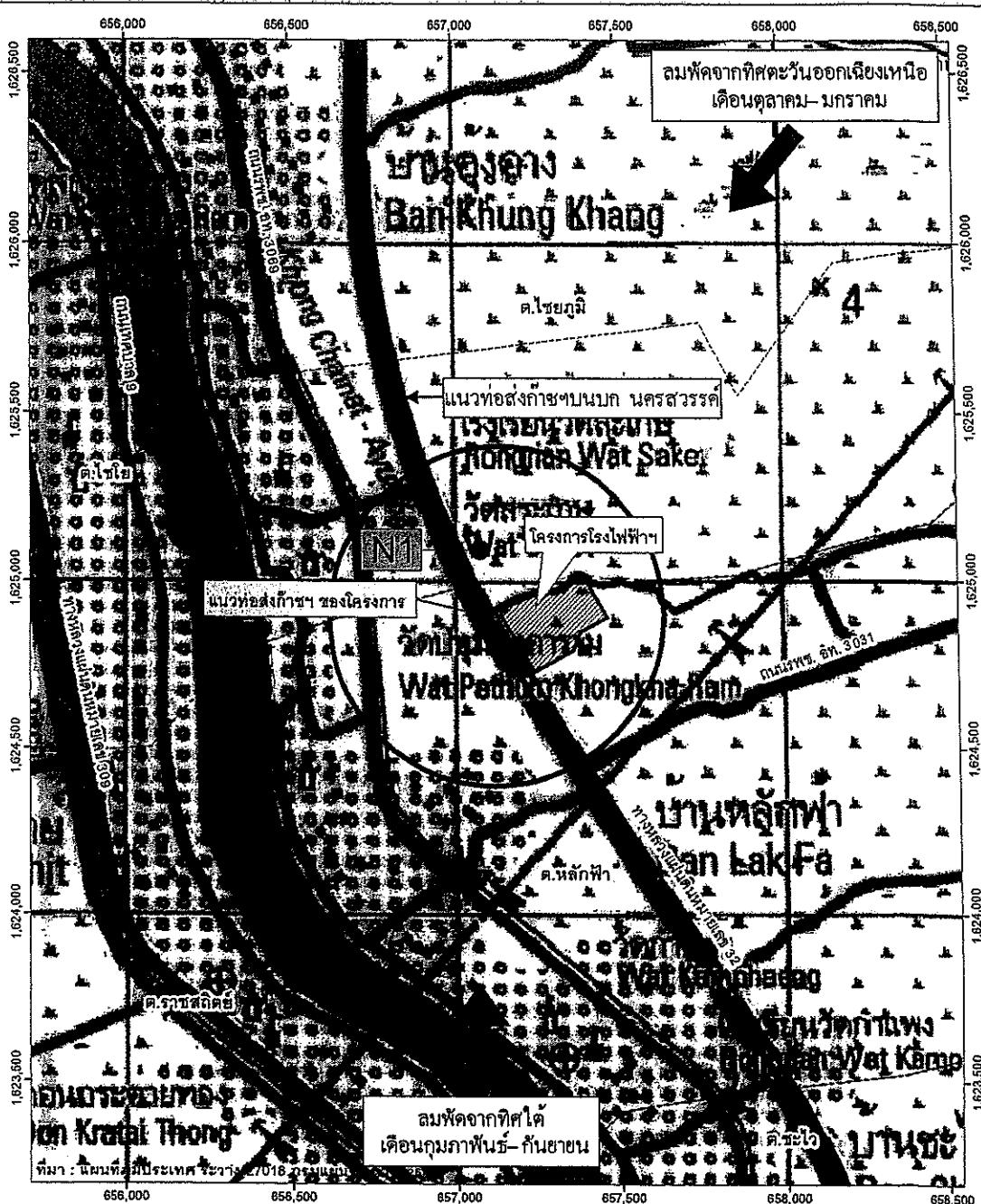
ลงชื่อ .....

(นายจุ่ม พล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

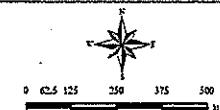
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





**คำอธิบายสัญลักษณ์**

- แนวท่อส่งก๊าซฯ บนบนกับโครงสร้าง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 มีว.
- แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มีว.
- สถานีตรวจวัดคุณภาพเชื้อ
- N1 บ้านทักษิณที่ดินที่เก็บตัวอย่างแนววางท่อส่งก๊าซฯของโครงการ
- รั้วมีหัวที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่กว้างละ 500 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ



มาตราส่วน 1 : 15,000

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L 7018 ระหว่างที่ 5234II ของกรมแผนที่ทหาร ปี พ.ศ. 2552

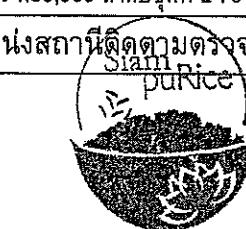
**รูปที่ 2.1-1 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานีดึงความต้องการตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงของโครงการ**

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

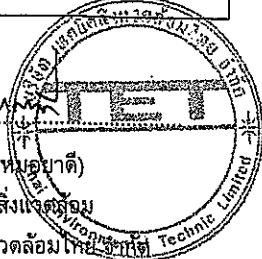


ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล นาคราภี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 13/110

## 2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### 1) หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญ ซึ่งเกิดขึ้นในขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างและวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ได้แก่ เสียงจากยานพาหนะและรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งเสียงจากเครื่องจักรกลต่างๆ ซึ่งใช้ในการขุดเจาะและวางแผนท่อ ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างของโครงการ โดยพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพก่อสร้างที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และมีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากเสียงดัง มีรายละเอียดดังนี้

(1) สรุประดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง ครอบคลุมทั้ง 3 กิจกรรมหลัก คือ (1.1) กิจกรรมช่วงก่อนการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ (1.2) กิจกรรมช่วงการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีขุดเปิด และ (1.3) กิจกรรมภายหลังการวางแผนท่อแล้วเสร็จ) พบว่า

1.1) ค่าระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตรจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา 8 ชั่วโมงของการทำงาน ( $L_{eq}$  8 ชั่วโมง) : พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 76.5-93.1 เดซิเบล เอ ซึ่งพบว่าระดับเสียงจาก 2 กิจกรรมย่อย (คือ การเรียงท่อส่งก๊าซฯ และการพ่นทรายเพื่อทำความสะอาดท่อส่งก๊าซฯ มีระดับเสียงดังเกิดขึ้นเท่ากับ 92.0 และ 93.1 เดซิเบล เอ ตามลำดับ) จากกิจกรรมหลักช่วงก่อนมีโครงการ (ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการก่อนที่จะมีการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ) นั้น มีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานกำหนดตามกฎหมายระหว่าง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2549 ที่ได้กำหนดให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ได้รับเสียงดังต่อเนื่องไม่เกิน 90 เดซิเบล เอ เป็นเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในกิจกรรมย่อยอื่นๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

อย่างไรก็ตี โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เช่น กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง (เช่น ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น) ให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น

1.2) ค่าระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตรจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชั่วโมง) : พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 71.7-88.3 เดซิเบล เอ

ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

Siam  
puRice  
บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 14/110

ลงชื่อ ..... 01/10  
(นายจุ่มพล หมอยุทธ์ Chonrat Technic Limited  
ผู้อำนวยการสังเวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิงเวดล้อมไทย จำกัด

(2) การคาดการณ์ระดับความตั้งของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ : จากการคาดการณ์ระดับความตั้งของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแనววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการที่ลดตอนตามระยะทาง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง รวมกับเสียงค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่ได้จากการตรวจ ซึ่งมีค่าเท่ากัน 62.9 เดซิเบล เอ พบว่า มีระดับเสียงตั้งเกิดขึ้น ณ ชุมชน/พื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างแナンวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการทั้ง 4 พื้นที่ ดังนี้

2.1) จุดที่ 1 บ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (N1) ซึ่งอยู่ห่างจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการไปทางด้านทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร ในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ อำเภอไชยโย จังหวัดอ่างทอง

2.2) จุดที่ 2 บ้านพักอาศัยหมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านสารแกะ ตำบลไชยภูมิ (N2) และจุดที่ 3 บ้านพักอาศัยหมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านหลักพ้า ตำบลหลักพ้า (N3) ซึ่งอยู่ห่างจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 450 เมตร

2.3) จุดที่ 4 บ้านพักอาศัยหมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านตันเจ้า ตำบลหลักพ้า (N4) ซึ่งอยู่ห่างจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการไปทางด้านทิศใต้เป็นระยะทางประมาณ 350 เมตร

ซึ่งพบว่า ระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นจากเสียงจากการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม ย่อยรวมกับเสียงจากการตรวจวัดมีค่าอยู่ในอยู่เกณฑ์มาตรฐานกำหนดในทุกพื้นที่ (กล่าวคือมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ)

(3) การศึกษาระดับเสียงรบกวนช่วงระยะก่อสร้างของบริเวณพื้นที่ชุมชน/พื้นที่อ่อนไหว : บริษัทที่ปรึกษาประเมินระดับเสียงรบกวนเฉพาะช่วงกลางวัน (ช่วงเวลา 08.00-17.00 น.) โดยประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างแナンวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล/พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแナンวางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งนี้ ในการประเมินระดับเสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานทั้ง 3 กิจกรรมหลัก คือ (3.1) กิจกรรมช่วงก่อการวางท่อส่งก๊าซฯ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย (3.2) กิจกรรมช่วงการวางท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีขุดเปิดประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย และ (3.3) กิจกรรมภายหลังวางท่อแล้วเสร็จประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะเลือกใช้กิจกรรมย่อยที่มีระดับเสียงดังสูงสุดในแต่ละกิจกรรมหลักเพื่อเป็นตัวแทนในการประเมินเสียงรบกวน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวริช จำกัด



บริษัท สยามเพียวริช จำกัด

ที่ม.พ. 2558

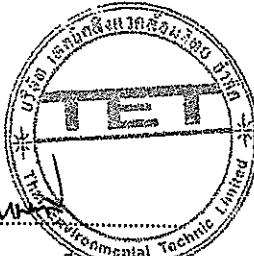
หน้า 15/110

ลงชื่อ ..... ศ.ดร. พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายจุ่มพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



3.1) กิจกรรมช่วงการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ประกอบด้วย กิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดเสียงดังรวม 2 กิจกรรมย่อย คือ (1) การเรียงท่อส่งก๊าซฯ และ (2) การพนทรายเพื่อทำความสะอาดท่อส่งก๊าซฯ โดยกิจกรรมย่อยที่เป็นด้วยแทนในการประเมินเสียงรบกวน คือ กิจกรรมการพนทรายเพื่อทำความสะอาดท่อส่งก๊าซฯ โดยมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าวรวมกับเสียงจากการตรวจ (ซึ่งมีค่าเท่ากับ 62.9 เดซิเบลเอ) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะ 200 350 และ 450 เมตร เท่ากับ 65.6 64.0 และ 63.6 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

3.2) กิจกรรมช่วงการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีขุดเปิด ประกอบด้วย กิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวม 3 กิจกรรมย่อย คือ (1) การเตรียมพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ (2) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซฯ และ (3) การวางแผนท่อลงสู่ร่องขุด โดยกิจกรรมย่อยที่เป็นด้วยแทนในการประเมินเสียงรบกวน คือ กิจกรรมการเตรียมพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ และการขุดร่องวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งมีระดับเสียงเกิดขึ้นเท่ากัน โดยมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าวรวมกับเสียงจากการตรวจ (ซึ่งมีค่าเท่ากับ 62.9 เดซิเบลเอ) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะ 200 350 และ 450 เมตร เท่ากับ 63.1 62.9 และ 62.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

3.3) กิจกรรมภายหลังการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ แล้วเสร็จ ประกอบด้วย กิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวม 4 กิจกรรมย่อย คือ (1) การกลบท่อ (2) การทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (3) การถอดอากาศในท่อด้วยไนโตรเจน และ (4) การคืนสภาพพื้นที่ โดยกิจกรรมย่อยที่เป็นด้วยแทนในการประเมินเสียงรบกวน คือ กิจกรรมการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ โดยมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าวรวมกับเสียงจากการตรวจ (ซึ่งมีค่าเท่ากับ 62.9 เดซิเบลเอ) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะ 200 350 และ 450 เมตร เท่ากับ 64.0 63.3 และ 63.2 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ผลการศึกษาระดับเสียงรบกวน ช่วงระยะเวลาอันสั้นของบริเวณพื้นที่ชุมชน/พื้นที่อ่อนไหว ทั้ง 4 พื้นที่ พบว่า ระดับเสียงจากเครื่องจักร/เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ มีค่าอยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงแนวทางการก่อสร้างในทุกๆ กิจกรรมย่อย อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งได้กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไม่ให้เกิน 10 เดซิเบลเอ อย่างไรก็ต้องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประกอบกับเสียงที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป ทั้งนี้ การดำเนินการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างประมาณ 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจัดอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ เพื่อแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ทางบริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากเสียงดัง ส่วนรับบริษัทรับเหมาก่อสร้างได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด

ถุมภาพน์ 2558

หน้า 16/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอดำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและอยู่ในระดับที่มีความปลอดภัยต่อคนงานหรือผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้างที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
- (3) เพื่อดูดความต้องการตรวจสอบระดับความดังของเสียงในช่วงระยะเวลา ก่อสร้างบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

## 4) วิธีดำเนินการ

### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบ ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

1.2) กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนประชาชนที่พักอาศัยในรัศมี 500 เมตร จากกิ่งกลาง แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ทั้งนี้ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการ ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 1 วัน

1.3) กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

1.4) ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในทันที

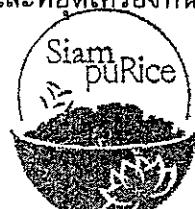
1.5) การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและ ติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ อันทะเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

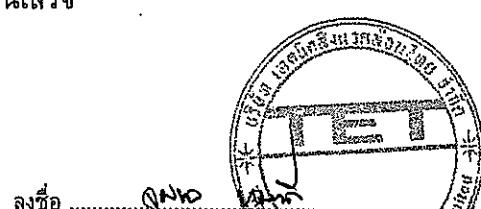
บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 17/110



ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยุทธ์ คงกระ一刻泰國人)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1.6) แจ้งผู้นำชุมชน ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องบริเวณใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้า  
ไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะดำเนินการระบายก๊าซในโครงการในช่วงการทดสอบท่อ (Commissioning)

1.7) หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรกลหลายชนิดในเวลาพร้อมๆ กัน

## (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องทำการจัดจ้างหน่วยงานที่เป็นกลาง (Third Party) เช่น สถาบันการศึกษา หรือบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทำการตรวจวัดระดับเสียง เพื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งได้กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไม่ให้เกิน 10 เดซิเบล เดโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) สถานีตรวจวัด : ได้แก่ พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่อยู่ในแนวท่อ ส่งก๊าซฯ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของ โครงการ(ดังรูปที่ 2.1-1)

2.2) ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดในช่วงที่มีการก่อสร้างและ วางท่อส่งก๊าซฯ จำนวน 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการในช่วงที่ มีการวางท่อ

### 2.3) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด : ประกอบด้วย

ก) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq-24 hr</sub>)

ข) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L<sub>eq-1 hr</sub>)

ค) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

ง) ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

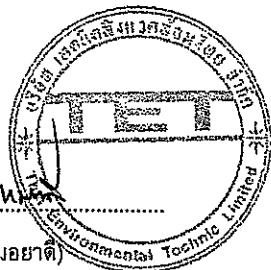
หน้า 18/110

ลงชื่อ ..... บ. พ. น. บ. ....

(นายอุรุพง หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 5) ระยะเวลาดำเนินการ

### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

### (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตรวจดูเฉพาะช่วงในช่วงที่มีการก่อสร้างและวางแผนท่อส่งก๊าซฯ

## 6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ โดยมีงบประมาณตรวจสอบระดับเฉียงประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง

## 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลกระทบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลกระทบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลใช้โyo และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลา ก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลกระทบปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง พร้อมนำเสนอ สพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้งภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ที่อยู่ 2558

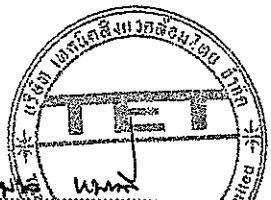
หน้า 19/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มเพล บุญมาศวารี) Jumpla Bumrakarn

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

### 1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากวิธีการก่อสร้างและวางแผนท่อของโครงการไม่ผ่านแหล่งน้ำผิวดิน ประกอบกับเป็นการวางท่อในระยะสั้นๆ เพียง 30 เมตรเท่านั้น โดยแนววางท่อสั่งก้าชฯ ของโครงการจะจำกัดพื้นที่อยู่เฉพาะในพื้นที่ว่างในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) และพื้นที่ของโครงการโรงไฟฟ้า (บางส่วน) ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำ หรือทำให้เกิดการชะล้างดินตะกอนในแหล่งน้ำโดยตรง อย่างไรก็ตาม การขุดเปิดพื้นที่ในพื้นที่ก่อสร้าง อาจมีการชะล้างพังทลายของดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

นอกจากนี้ในช่วงก่อสร้างจะมีการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ซึ่งคาดว่าจะใช้น้ำในการทดสอบท่อประมาณ 2.01 ลูกบาศก์เมตร นั้น เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบท่อแล้ว ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งที่ใช้ในการทดสอบท่อไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อสั่งก้าชฯ ของโครงการ โดยไม่ได้ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อลงสู่ลำร่องระบายน้ำสาธารณะของชุมชนแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งตัวเร่งที่บริเวณปลายท่อเพื่อดักเศษขยะและของแข็งที่ถูกชะล้างออกมากจากเส้นท่อ พร้อมทั้งรวมขยะหรือเศษวัสดุที่ตกค้างหรือติดอยู่ในท่อไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ เมื่อการวางท่อแล้วเสร็จ จะมีการปรับปรุงสภาพพื้นที่ตามแนววางท่อให้กลับคืนสู่สภาพเดิม โดยท่อสั่งก้าชฯ ของโครงการฝังอยู่ได้ดีในท่อต่ำกว่าระดับความลึกประมาณ 1.5 เมตร ช่วงที่วางท่อในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าและมีระดับความลึกต่ำกว่าระดับอ้างอิงของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ประมาณ 3.91 เมตร ในช่วงที่แนววางท่ออยู่ในพื้นที่ว่างในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ดังนั้นจึงไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้นำเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบในการถังกล้า และเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป

### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในระหว่างก่อสร้างอันมีสาเหตุมาจากการชะล้างพังทลายของตะกอนดินในช่วงฤดูฝน

(2) เพื่อควบคุมดูแลและจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบแรงดันท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 20/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมากยศากิล)

ผู้อำนวยการสั่ง workflow management Technic Limited



บริษัท เทคโนโลยีแม发挥管理有限公司 จำกัด

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

- (1) พื้นที่สำนักงานก่อสร้างและตลาดน้ำที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ของโครงการ
- (2) บริเวณปลายท่ออ่อนรับน้ำทึบจากการทดสอบหอด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)

### 4) วิธีดำเนินการ

- (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1.1) การจัดการน้ำเสียในพื้นที่สำนักงานก่อสร้าง

ก) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ชนิดมีระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูล ตามสัดส่วนของคนงานให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับ สุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง หรือภูมายที่เกี่ยวข้อง และให้มีการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลทุกครั้งที่ระบบ กักเก็บสิ่งปฏิกูลใกล้เต็มความสามารถในการกักเก็บและเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอนออกไปจาก พื้นที่ก่อสร้าง

ข) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตกให้ดำเนินการในช่วงฤดูแล้งหรือ ฝนทึ่งช่วง

ค) จัดวางกองเศษตันไม้ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่

#### 1.2) การควบคุมน้ำทึบจากการทดสอบหอด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)

ก) ไม่เดิมสารเคมีใดๆ ในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของห่อ

ข) ติดตั้งอุปกรณ์รองตะกอน เช่น ตะแกรงตาถี่หรือถุงกรองตะกอน เป็นต้น เพื่อตักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายห่อระบายน้ำทึบจากการ ทดสอบหอด้วยแรงดันน้ำ ก่อนที่จะนำน้ำทึบที่ใช้ในการทดสอบห่อไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มี การขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางห่อส่งก้าชย ของโครงการ

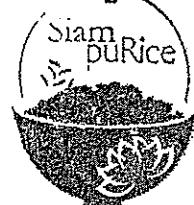
ค) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทึบจากการทดสอบหอด้วยแรงดันน้ำ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า มีคุณภาพน้ำทึบเป็นไปตามมาตรฐานตามมาตรฐานน้ำทึบที่ระบายน้ำออกจากโรงงาน ตามประกาศ กระทรวงอุดสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทึบที่ระบายน้ำออกจาก โรงงาน ทั้งนี้ ในการนี้ที่พิบัติว่าคุณภาพน้ำทึบจากการทดสอบห่อไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งโดยส่วนใหญ่เกิดจากการมีปริมาณสารแขวนลอย (SS) เกินค่ามาตรฐาน ทางโครงการจะดำเนินการ พากน้ำร่อไว้ในห่อและบำบัดทึบให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด โดยการติดตั้งอุปกรณ์รองตะกอน

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

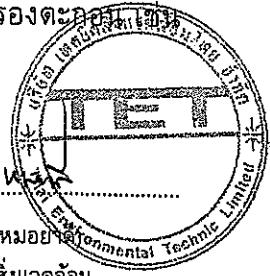
หน้า 21/110

ลงชื่อ .....

(นายอุमพล หมอยาจุณภัทร์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตะแกรงดาดิหรือถุงกรองตะกอน เป็นต้น ที่บริเวณปลายท่อหรือจุดปล่อยน้ำเพื่อกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น จนกระทั่งคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการต่อไป

ง) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำโดยวิธีการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยายกาศ ก่อนระบายน้ำทิ้ง

## (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบลิงแวดล้อม

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องจัดจ้างหน่วยงานที่เป็นกลาง (Third Party) เช่นสถาบันการศึกษาหรือบริษัทเอกชนที่เข้มงวดเบี่ยงบกกรรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ก่อนที่จะนำน้ำทิ้งที่ใช้ในการทดสอบท่อไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดดังนี้ คือ (1) อุณหภูมิ (Temperature) (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (3) ค่าสารแขวนลอย (SS) (4) ความขุ่น (Turbidity) และ (5) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายน้ำออกจากโรงงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด : ประกอบด้วย

- ก) อุณหภูมิ (Temperature)
- ข) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค) ปริมาณสารแขวนลอย (SS)
- ง) ความขุ่น (Turbidity)
- จ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

### 2.2) จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง : คือ จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)

2.3) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวัด : เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสีย (Standard Method for Examination of Water and Wastewater) ซึ่งหน่วยงาน APHA, AWWA, และ WPCF ของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนด

### 2.4) ความถี่ : ดำเนินการ 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

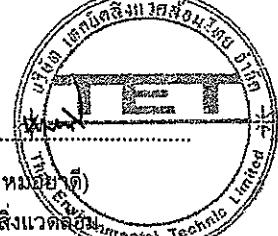
ถูกกฎหมาย 2558

หน้า 22/110

ลงชื่อ ..... 07/08/2010

(นายจุ่มพล หมวยชาติ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อม ไทย จำกัด



## 5) ระยะเวลาดำเนินการ

### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

### (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการ 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ

(Hydrostatic Test)

## 6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ โดยมีงบประมาณในการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง

## 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

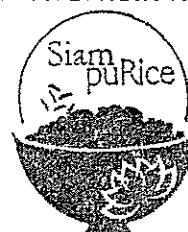
(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่ว่างท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไซโโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลา ก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง พร้อมนำส่ง สพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่ว่างท่อ จำนวน 1 ครั้งภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

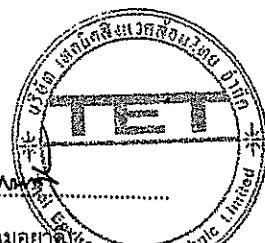
หน้า 23/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



#### 2.4 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน

## 1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการดำเนินงานในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน เช่น การเตรียมพื้นที่ตลอดแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรของดินในพื้นที่ ดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน : โดยสาเหตุมาจากการขุดร่องและกองดิน ส่งผลให้เกิดการผสมกันระหว่างเนื้อดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อีกทั้งเมื่อมีการวางเรียบร้อยแล้วจะใช้ดินบริเวณเด้งกล่ำวกลบคืน หากดำเนินการผังกลบท่อไม่แน่น อาจจะเกิดการยุบตัวและเกิดเป็นแอ่งน้ำได้ ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างจึงอาจส่งผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดินในพื้นที่ในทางลบและมีผลกระทบน้อย

(2) ลักษณะสมบัติของดินเปลี่ยนแปลง : โดยมีสาเหตุมาจากน้ำมัน/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ในเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่างๆ ในขั้นตอนของการก่อสร้าง อาจจะมีการหลรร์ว่าเหลลงสู่ดินแต่โครงการป้องกันไม่ให้หลรร์ว่าเหลผลกระทบจะจึงต่ำ ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างจึงอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยน แปลงลักษณะสมบัติของดินในพื้นที่ในทางลบ และมีผลกระทบน้อย

(3) ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน : จากผลการประเมินการชะล้างพังทลายของดินพบว่า กรณีมีมาตรฐานรากน้ำดินจะช่วยลดการสูญเสียดินตลอดแนวการวางท่อส่งก๊าซฯ อย่างไรก็ตาม การสูญเสียหน้าดินในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน และเมื่อเวลาแล้วเสร็จจะกลับดินให้อยู่ในสภาพเดิม ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างจึงอาจส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ในทางลบ และมีผลกระทบน้อย

อย่างไรก็ดี ถึงแม้ว่าผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ดำเนินการก่อสร้าง ทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน สำหรับผู้รับเหมา ก่อสร้าง ได้ยังดีอีก เป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป

## 2) วัดถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขการฉ้อลังพังทลายของหน้าดิน รวมทั้งดัดตามตรวจสอบการฉ้อลังพังทลายของหน้าดินในระหว่างการก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของดินในระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ជំនាញ

บริษัท สยามเพียร์เรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพ็สสันไฮซ์ จำกัด

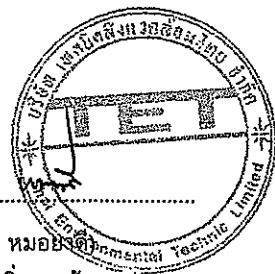
กุมภาพันธ์ 2558

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคสิงแวรดล้อมไทย จำกัด



### 3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1.1) การควบคุมแผนการก่อสร้าง

วางแผนล่วงหน้าสำหรับการเตรียมพื้นที่เฉพาะในแต่ละส่วนให้เหมาะสม  
ไม่อนุญาตให้เตรียมพื้นที่โดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า กำหนดช่วงเวลาปรับปรุงพื้นที่ให้กลับคืนสู่  
สภาพเดิมก่อนเข้าสู่ถูกผูก

##### 1.2) การรักษาสภาพดิน

(1) การขุดเปิดพื้นที่ที่ต้องป้องกันไม่ให้ดินถูกชะล้างไปและเมื่อฝังกลบห่อส่งก๊าซฯ  
แล้วเสร็จต้องเอัดนกลบกลับคืนสภาพเดิม

(2) บริเวณที่เป็นดินทรัยหรือเป็นดินที่ถูกกัดกร่อนได้ง่ายต้องให้มีการปรับพื้นที่  
น้อยที่สุด โดยให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการวางแผนห่อส่งก๊าซฯ เท่านั้น

##### 1.3) การควบคุมการปูนปี้อนของดิน

(1) กิจกรรมบำรุงรักษาก่อสร้างจะต้องไม่ดำเนินการในบริเวณพื้นที่  
ก่อสร้าง แต่ทำในบริเวณซึ่งเป็นพื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม

(2) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมัน  
เชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหลั่งไว้ในพื้นที่ เช่น ชีลีอย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น

(3) การทำความสะอาดน้ำมันที่ใช้แล้ว นำมันที่หลั่งไว้ลงในถังดูดซับหรืออุปกรณ์  
ที่ใช้ในการทำความสะอาดจะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย

#### (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้รับเหมา ก่อสร้าง จะต้องทำการตรวจสอบบริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบการมีฝุ่นละอองเกิดขึ้น หากก่อสร้างในช่วงฤดูฝนจะต้องเดินสำรวจบริเวณที่  
กำลังมีการก่อสร้างทุกครั้งหลังจากฝนตก เพื่อตรวจสอบว่าบริเวณใดที่เกิดหรืออาจเกิดการชะล้าง  
พังทลายของดินจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่มีคิบขึ้นทันที

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 100 หมู่ 10 ตำบล

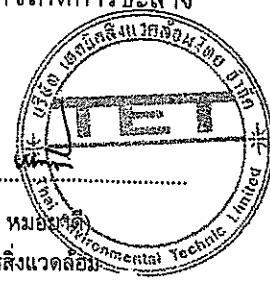
หมู่บ้านฯ ตำบลฯ อำเภอฯ จังหวัดฯ ประเทศไทย

ลงชื่อ .....

(นายจุ่ยพล หมาย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการดิตตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการดิตตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการดิตตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทคนาลตำบลໄชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลา ก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง พร้อมนำเสนอสพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้งภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ถุมภาพน์ 2558

หน้า 26/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาชี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

### 1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีจำนวนสูงสุด 30 คน คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 21.6 กิโลกรัม/วัน (ประเมินจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.72 กิโลกรัม/คน/วัน ยังคงตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542) นอกจากนี้จะมีการของเสียและเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง เช่น เศษวัสดุจากการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งหากของเสียและขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งหากผู้รับเหมาก่อสร้างไม่มีการจัดการของเสียดังกล่าว อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว อาจส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมถึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของของเสียและก่อให้เกิดความเดือดร้อนร้าวค่ายต่อบุปผาและภูมิปัญญาที่สุด

### 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อจัดหาวิธีการรับของเสียมูลฝอยให้เพียงพอ และจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม
- (2) เพื่อจัดหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1.1) การจัดการขยะทั่วไป

ก) จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและถุงบรรจุขยะให้เพียงพอ เพื่อรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานในพื้นที่มารับไปกำจัดต่อไป

ข) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมาจัดอย่างถูกวิธีเป็นประจำทุกวัน

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับเหมือนำหน้า

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ที่อยู่ 2558

หน้า 27/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หม่องค์พัฒนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ค) แจ้งแก่พนักงานและคนงานทุกๆ คนในเรื่องการรักษาระบบความสะอาดบริเวณหน้างานและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ง) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป

จ) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

ฉ) ขยายที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวมเพื่อรอนำไปเก็บขยะของเทศบาลตำบลใช้โยเข้ามาเก็บขยะ และมารับไปกำจัดยังพื้นที่ฝั่งกลบของเทศบาลเมืองอ่างทองต่อไป

## 1.2) การจัดการภัยของเสียอันตราย

ก) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ซึ่งกำหนดให้มีการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียทั่วไป เช่น น้ำมัน หล่อลื่น และสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด น้ำมันที่กรวดไว้ ตลอดจนแบบเดื่อรีเก่า เป็นต้น โดยให้เก็บรวบรวมของเสียอันตรายดังกล่าวให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป โดยห้ามเก็บไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด

ข) จัดทำข้อกำหนดเกี่ยวกับของเสียอันตรายให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องแสดงใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายไว้เป็นหลักฐานในการเบิกค่าจ้างงวดสุดท้าย

## (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.1) ดัชนีที่ดำเนินการ : ประกอบด้วย

ก) ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก และแหล่งกำเนิดภัยของเสียรวม ทั้งวิธีการจัดการ

ข) จำนวนและความถี่ของการเก็บขยะไปกำจัด

### 2.2) สถานที่ดำเนินการ : บริเวณสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวของโครงการ และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทะสน)

ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

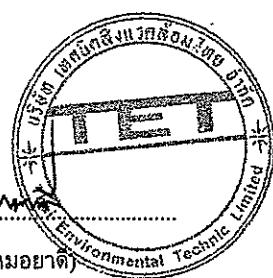


บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 28/110

ลงชื่อ ..... (นายจุ่มพล หมอดยادي)  
ผู้อำนวยการสังเวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



### 2.3) วิธีการดำเนินงาน : มีรายละเอียดดังนี้

ก) บันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของของเสียอย่างสม่ำเสมอ และบันทึกวิธีการจัดการกากของเสีย พร้อมระบุหน่วยงานที่นำไปกำจัด

ข) บันทึกจำนวนเที่ยวและความถี่ของรถเก็บขยะที่ให้บริการ

### 2.4) ความถี่ : ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

#### 6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

#### 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

#### 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่ว่างท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลา ก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง พร้อมนำส่ง สพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่ว่างท่อ จำนวน 1 ครั้งภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 29/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล นามอุดม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 2.6 แผนปฏิบัติการความคุ้มครองพื้นที่สำนักงานโครงการ

### 1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงระยะเวลาอันสั้นของโครงการ จึงดำเนินการไปพร้อมๆ กับการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้า ดังนั้น โครงการจะใช้พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเป็นพื้นที่กองเก็บวัสดุและสำนักงานก่อสร้างโครงการชั่วคราวในช่วงการดำเนินกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รวมทั้งจะใช้เส้นทางเข้า-ออกร่วมกับเส้นทางเข้า-ออกของโครงการโรงไฟฟ้า และดำเนินการล้างล้อรถเข้า-ออกโครงการภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ สำนักงานโครงการ ประกอบด้วย สำนักงานชั่วคราว ลานจอดรถ ลานกองเก็บท่อ และพื้นที่เก็บเครื่องจักร โดยส่วนของที่พัฒนาจะอยู่นอกพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตี ต้องมีการจัดการนำเสียและขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อบังคับไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานโครงการ สำหรับบริษัทรับเหมา ก่อสร้างได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป

## 2) วัดถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมการปนเปื้อนของน้ำมันหล่อลื่นและน้ำมันเชื้อเพลิงจากยานพาหนะและเครื่องจักรที่อาจไหลปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
  - (2) เพื่อจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณสำนักงานโครงการอย่างเหมาะสม
  - (3) เพื่อจัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัย ให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสำนักงานโครงการ

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

## สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวของโครงการ

#### 4) วิธีดำเนินการ

- (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.1) ระบบห้าใช้และบําบัดห้าเสีย

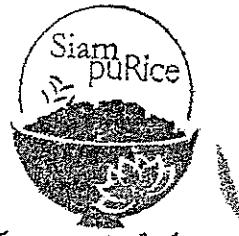
ก) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอ รวมทั้งจัดเตรียมน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างใช้ในกิจวัตรประจำวัน

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ជំនាញសាស្ត្រ

บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด



บริษัท สยามเมืองไชย จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 30/110

ลงชื่อ ..... พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายจุ่มพล หมอยาจี)

ผู้อำนวยการฝ่ายการสัมมนาและเทคโนโลยี  
บริษัท เทคินิคส์แวดล้อมไทย จำกัด

ข) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทึบก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก

ค) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

#### 1.2) การควบคุมและจัดการขยะมูลฝอย

ก) จัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งเคลื่อนที่ไปตามแนวก่อสร้างได้ และมีฝาปิดมิดชิด

ข) จัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไปซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของคนงานก่อสร้างบริเวณที่พักคนงาน เพื่อใช้รวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันโดยวางแผนกระจายไว้ทั่วพื้นที่ และต้องเป็นถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดแยกถังกันระหว่างขยะเปียง ขยะแห้ง และขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ค) ติดต่อเทศบาลตำบลไชโยที่มีระบบกำจัดขยะซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อนำขยะไปกำจัดทุกวัน

#### 1.3) การจัดเก็บและจัดการน้ำมันปนเปื้อน

จัดให้มีสัดสูดชั้บสำหรับทำความสะอาดน้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจหลั่งลงในปริมาณเล็กน้อย

#### 1.4) การจัดการด้านความปลอดภัย

ก) ล้อมรั้วรอบพื้นที่สำนักงานโครงการ เพื่อควบคุมการเข้า-ออกให้ผ่านทางประตูด้านหน้าเพียงทางเดียว

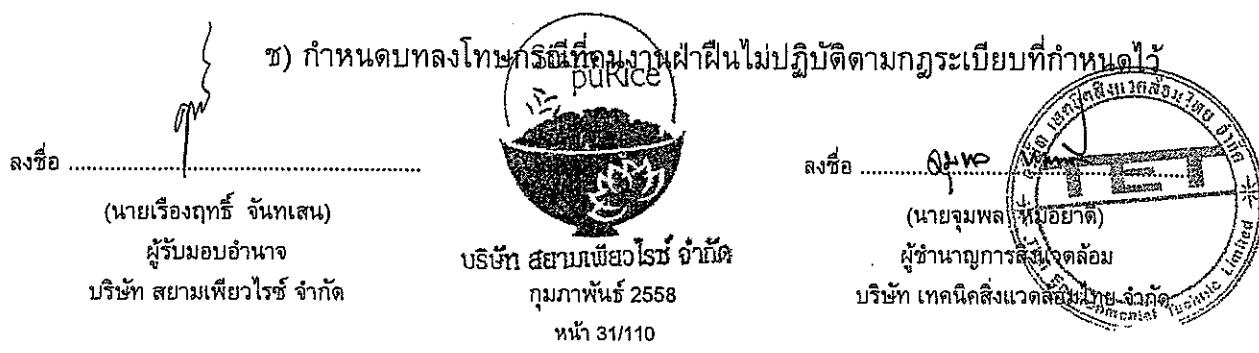
ข) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้า-ออกบริเวณประตูทางเข้า

ค) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรพนักงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน

ง) บุคคลภายนอกจะต้องทำการแลกบัตรก่อนเข้าออกพื้นที่สำนักงานโครงการ

จ) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไว้ในสำนักงานโครงการในบริเวณที่สัมภัยเดิน โดยง่าย

ฉ) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง



## 1.5) การปรับปรุงพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง

ก) วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้ และสังกะสี เป็นต้น ให้ผู้รับเหมานำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ

ข) ทำการปรับพื้นที่ให้คืนสภาพเดิม

### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

### 6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

### 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

### 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลใช้โโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลา ก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง พร้อมนำเสนอ สพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้ง ภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทะเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ที่ 2558

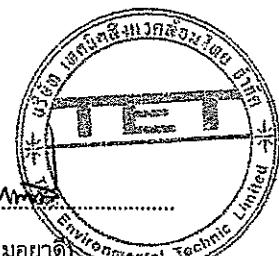
หน้า 32/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 2.7 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพขันส่ง

### 1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการ จะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้า ดังนั้น โครงการจะใช้พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเป็นพื้นที่กองเก็บวัสดุและสำนักงานก่อสร้างโครงการชั่วคราวในช่วงการดำเนินกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รวมทั้งจะใช้เส้นทางเข้า-ออกร่วมกับเส้นทางเข้า-ออกของโครงการโรงไฟฟ้า และดำเนินการล้างล้อรถเข้า-ออกโครงการภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า อย่างไรก็ได้ ถึงแม้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมดจะเกิดขึ้นในพื้นที่กว้าง ภายในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) และภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งเส้นทางการขนส่งท่อและอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่กองเก็บท่อใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง ซึ่งเมื่อทำการประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในรูปของ V/C Ratio พบร้า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางการขนส่งของโครงการ จะสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยจะมีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการวางแผนการขนส่ง และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคุณภาพอย่างเหมาะสม รวมถึงได้กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง โดยกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานและเงื่อนไขของข้อกำหนดการจราจร และข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง เป็นต้น ประกอบกับการก่อสร้างโครงการเป็นการวางแผนท่อในระยะทางสั้นๆ เพียง 30 เมตร โดยดำเนินการในพื้นที่กว้างภายในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) และภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเท่านั้น รวมถึงจะดำเนินการในช่วงเวลาสั้นๆ เพียง 2 เดือนเท่านั้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบก็จะหมดไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำอย่างไรก็ได้ ทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคุณภาพส่งสำหรับยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป

### 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อแก้ไขผลกระทบด้านการคุณภาพขันส่ง และการเกิดอุบัติเหตุในขณะก่อสร้าง
- (2) เพื่อบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนถนนในพื้นที่โครงการ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหา

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ อันทะเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 33/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พลมาศ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



### 3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### (1) แผนงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1.1) ก่อนก่อสร้าง

ก) วางแผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรน้อยที่สุด กำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรและให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

ข) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง

##### 1.2) ระยะก่อสร้าง

ก) บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการจราจรอุ่นเครื่องครัดตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

ข) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรด้วยคันคอนกรีต (Concrete Barrier)

ค) จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้าง ข้างหน้า โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง

ง) จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยการจราจร เพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยการจราจร

จ) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเดือนที่ pragya ชัดเจน

ฉ) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

ช) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางทางจราจร และต้องขยับย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานโดยคุกคามพื้นที่ก่อสร้างทันที

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

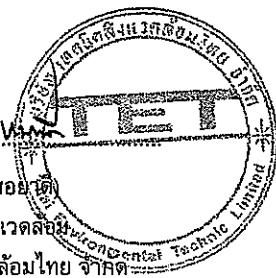
หน้า 34/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่ม พล หมอยาจี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ช) หลักเลี่ยงการขนส่งในช่วงช้าไม่เร่งด่วนบนถนนสาธารณะโดยเฉพาะช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน

ก) จำกัดความเร็วในการเดินทางขุนส่งวัสดุก่อสร้างของyanพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ทั่วไป

ญ) การณ์ที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง

ฎ) ต้องดำเนินการติดตั้งท่อส่งก๊าซฯ ให้แล้วเสร็จโดยเร็วและคืนพื้นที่ให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

ฐ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของyanพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง

## (2) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการติดตามตรวจสอบการเกิดสิ่งปฏิกูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ : ได้แก่ สิ่งปฏิกูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง

2.2) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และระบบโครงข่ายเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง

2.3) วิธีดำเนินการ : บันทึกสิ่งปฏิกูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้าง และการกองวัสดุอุปกรณ์ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง รวมถึงข้อร้องเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง

2.4) ความถี่ : บันทึกข้อมูลประจำทุกวัน และรวบรวมสิ่งต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือนตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

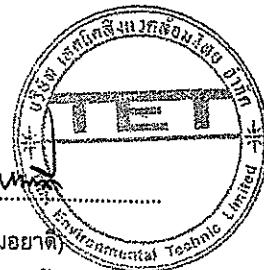
กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 35/110

ลงชื่อ .....

นายจุ่มพล หมอยาด

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

## 6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

## 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทคนาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลา ก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง พร้อมนำเสนอสพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้งภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ถุนภาพันธ์ 2558

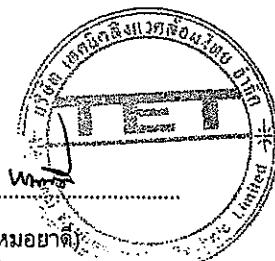
หน้า 36/110

ลงชื่อ ..... ๘๘๖๐ ๙๙๖๐ ๑๗๖๐

(นายจุ่มพล หมอมยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 2.8 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ

### 1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น การขันย้ายและการจัดเก็บห่อ และการวางห่อส่งก้าชย เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีความระมัดระวัง อาจจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อมจากการทำงาน อันได้แก่ ฝุ่นละอองและเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการนาดเจ็บ จากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ การป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ เพื่อให้ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยจากกิจกรรม การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป

### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไปที่สัญจรผ่านไป-มาหรือผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(2) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้น

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขณะก่อสร้าง

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

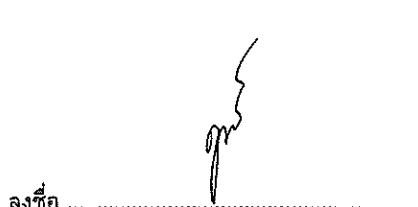
ตลอดแนวท่อส่งก้าชย ของโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1.1) การป้องกันและลดอุบัติภัย : ก่อนการก่อสร้าง

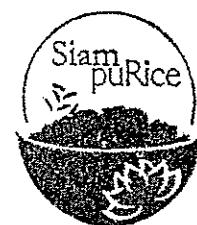
ก) กำหนดให้แนวท่อส่งก้าชยตั้งแต่ระดับต่ำกว่าระดับอ่างอิงของทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ประมาณ 3.91 เมตร และมีระดับความลึกไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ช่วงที่วางห่อในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า



นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 37/110



นายคุณพูล หมอยาติ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ข) การออกแบบท่อส่งก๊าซฯ ให้ยึดถือมาตรฐานการออกแบบท่อส่งก๊าซฯ โดยการกำหนดสภาพพื้นที่ (Class) ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ที่อาศัยข้อมูลความหนาแน่นของประชากรเป็นตัวกำหนด โดยออกแบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการตาม Location Class 4 โดยต้องออกแบบให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล

ค) ผู้รับเหมา ก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้ บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด เห็นชอบและนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

ง) ประสานงานเพื่อขออนุญาตดำเนินงานก่อสร้างวางท่อกับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยก่อนเริ่มดำเนินการ

จ) ปฏิบัติตามขั้นตอนที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกำหนดโดยย่างเคร่งครัด

ฉ) นำข้อเสนอแนะ ข้อกำหนด หรือข้อสรุปร่วมกันจากการประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานอนุญาตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ในช่วงก่อสร้างมากำหนดในขั้นตอนการปฏิบัติงานและแผนการก่อสร้างของโครงการให้สอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบัน

ช) จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและฝ่ายการฝึกอบรม เช่น การจัดเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นต้น เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

## 1.2) การป้องกันและลดอุบัติภัย : ระยะก่อสร้าง

ก) ผู้รับเหมา ก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแผนงานความปลอดภัยของ บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

ข) จัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกรองรับความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานผู้รับเหมา ก่อนที่จะเริ่ม ก่อสร้างโครงการ

ค) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้แก่พนักงาน ก่อนเริ่มการ ก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น

ง) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ได้แก่ รองเท้านิรภัย ถุงมือ และแวนดาพร้อมหั้งควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ก่อนการปฏิบัติงาน

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



ผู้เข้ารับ บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 38/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่ม พล หมอมชัย)

ผู้ช้านาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ก) ผู้รับเหมา ก่อสร้าง ต้องนำรุ่นรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี และในการนี้ที่เกิดความผิดปกติของอุปกรณ์และยานพาหนะ ต้องรีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

ข) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างแยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์การก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน

ช) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอไว้ในสำนักงานก่อสร้าง ชั่วคราวของโครงการและบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย

ช) ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ทุกครั้งในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว

ฌ) ผู้รับเหมา ก่อสร้าง ต้องจัดหาอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอ ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ญ) ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลหรือหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ เพื่อรับ-ส่งผู้ป่วยในการฉุกเฉิน

ฎ) จัดให้มีการบันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงาน พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

ฏ) จัดให้มีระบบประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหาย จากการก่อสร้าง รวมถึงกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นต่อบุคคลที่ 3

### 1.3) มาตรการความปลอดภัยขณะ Tie-In เช้ากับ Sale Tap Valve

ก) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด จะต้องจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ และฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงาน ผู้รับเหมา เพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง

ข) คนงานผู้รับเหมาที่จะทำการเชื่อมต่อท่อเข้ากับวาล์ว จะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน

ค) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด ตลอดระยะเวลาการทำงาน

ง) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจสอบก๊าซการณ์ที่เกิดการรั่วไหล

ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทะเสน)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

Siam  
puRice  
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 39/110

ลงชื่อ ..... (นายชุมพล หมอยุทธชัย)  
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ก) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงแบบเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด (Dry ABC, 15 Pounds/Set) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ข) กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดเชื่อมต่อหัวมิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ

ช) ติดตั้งป้ายแสดงว่ามีกิจกรรมการวางท่อเพื่อให้รถที่สัญจรไป-มาเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ให้มากขึ้น

ซ) ประสานงานแจ้งกำหนดการปฏิบัติงานกับหน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอกำลังให้ความช่วยเหลือในการแก้เหตุฉุกเฉิน

#### 1.4) มาตรการความปลอดภัยขณะสอบร้อยเชื่อมด้วยวิธีอึកษาเรย์

ก) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบร้อยเชื่อมด้วยรังสี gamma

ข) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบโดยใช้รังสี gamma พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเดือนแสดงเขตห้ามที่เกิดอันตราย

ค) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) บริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบโดยใช้รังสี gamma

ง) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากาก และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

จ) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติดแฟ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

ฉ) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบและติดแฟ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

ช) ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับที่ 4 ของพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พ.ศ. 2508) อย่างเคร่งครัด

1.5) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งได้กำหนดไว้ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงระบบการขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ พ.ศ. 2556 มีดังนี้

ก) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ต้องดึงอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินโดยรอบไม่น้อยกว่า 7.50 เมตร มีรั้วเหล็กป้องรกรอบเขตสถานีโดยมีระยะห่างจากท่อที่อยู่เหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และสูงความสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

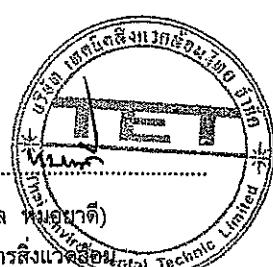
ถูกภาพพันธ์ 2558

หน้า 40/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พนมยศดี)

ผู้อำนวยการสังฆารามเชียงใหม่ Technical Limited



ข) ทำการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 2 ชุด และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงทุก 6 เดือน

ค) ห้ามทำการได้ๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟภายในเขตสถานีความคุ้มความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ยกเว้นการปฏิบัติงานที่มีการควบคุมจากโครงการ

ง) จัดให้มีป้ายห้ามที่มีข้อความและสัญลักษณ์ความปลอดภัย เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ และห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

จ) จัดทำแผนระงับเหตุเพลิงใหม่ฝึกซ้อมตามแผนระงับเหตุเพลิงใหม่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานการฝึกซ้อมดังกล่าว เพื่อส่งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงานรับทราบ

ฉ) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีความคุ้มความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS)

## (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1) ตัวชี้วัดที่ดำเนินการ : ได้แก่ สติ๊ติอุบติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน

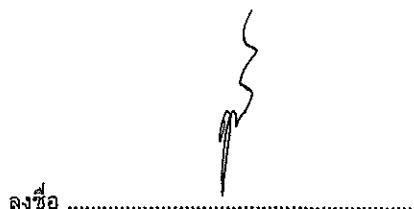
2.2) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ

2.3) วิธีดำเนินการ : ประกอบด้วย

ก) จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและฝ่ายการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคโนโลยีขั้นสูงเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง และวิเคราะห์สติ๊ติอุบติเหตุและสติ๊ติสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันมิให้เกิดช้า

ข) บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน เช่น สาเหตุ ผลที่เกิดและแนวทางแก้ไข เป็นต้น

2.4) ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง



(นายร่องฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 41/110



(นายจุ่มพล ชุมอมายาตี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

## 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

## 6) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

## 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามดูตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะก่อสร้างคาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงระยะก่อสร้าง พร้อมนำเสนอ สพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้งภายในช่วงระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

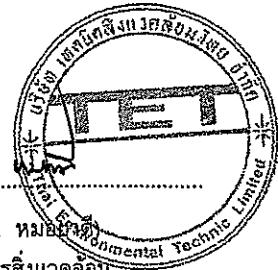
หน้า 42/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมาเมือง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีไทย จำกัด



## 2.9 แผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน

### 1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) รวมทั้งอาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองและเสียงดังจากการก่อสร้าง ประกอบกับจากการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นด่อโครงการด้วยการใช้แบบสอบถามปะกอบการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากด้านแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการอย่างไรก็ได พนวณ ยังมีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ยังมีความกังวลต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นซึ่งระหว่างการก่อสร้าง ทั้งนี้ ปัญหาและผลกระทบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความวิตกกังวล เช่น ปัญหาและผลกระทบจากเสียงรบกวน และปัญหาด้านฝุ่นละออง เป็นต้น ซึ่งเป็นผลกระทบที่ชุมชนจะได้รับโดยเฉพาะในช่วงการก่อสร้าง

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการอาจเกิดปัญหาเฉพาะหน้าที่ต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ดังนั้น จึงจำเป็นที่ต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด และกำหนดวิธีการรับเรื่องร้องเรียนไว เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนสามารถแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากโครงการให้ทางบริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด และผู้รับเหมา ก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข เพื่อบรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนอย่างรวดเร็ว และเหมาะสม รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน รวมถึงเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้าง

### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดี ระหว่างบริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด กับชุมชนในบริเวณใกล้เคียง ให้มีความรู้ ความเข้าใจในโครงการอันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโครงการ

(2) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกิจกรรมชาติและวิธีการดำเนินการโครงการ

(3) เพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในท้องถิ่น

(4) เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการได้สามารถร้องเรียนปัญหาหรือข้อเดือดร้อนรำคาญไปยังบริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ที่ 2558

หน้า 43/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พานิชยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมประเทศไทย Technical Environmental



บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

(5) เพื่อให้บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด นำข้อร้องเรียนที่ได้รับไปดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงกิจกรรมการก่อสร้างให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลน้อยที่สุด

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งดำเนินการโดยส่วนปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ ดำเนินงานให้ความรู้ความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนต่างๆ ของบุคคลน้อยที่สุด ที่ได้จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ทั้งในช่วงก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนตามแนวท่อเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งทำการสำรวจทัศนคติความคิดเห็น และข้อวิตกกังวลต่างๆ ในช่วงก่อนการก่อสร้าง และระหว่างการก่อสร้าง เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหา รวมทั้งทำหน้าที่ในการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาข้อเดือดร้อนต่างๆ ระหว่างการก่อสร้าง อันประกอบด้วย

##### 1.1) มวลชนสัมพันธ์ : ก่อนการก่อสร้างโครงการ

(ก) การประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงเหตุผลความเป็นมาของโครงการและให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นพร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด โดยตรง ข้อมูลที่ชี้แจงจะเกี่ยวข้องกับข้อมูลดังต่อไปนี้

(ก) เหตุผลความจำเป็นของโครงการและแนวทางเลือกของโครงการ

(ข) สรุปสาระของแนวทางเลือกพร้อมเหตุผลและรับฟังปัจจัยเด็ดขาดที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน

(ค) นำเสนอวิธีการก่อสร้าง ระยะเวลา และมาตรการแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด

ที่ม. 2558

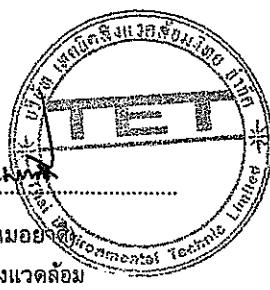
หน้า 44/110

ลงชื่อ ..... (นาย) นามสกุล .....

(นายจุ่มพล หมอดายา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ข) แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แผ่นพับ หรือจดหมายข่าว ให้แก่ ประชาชนทั่วไป ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมชาติ ระบบท่อส่งก๊าซฯ และมาตรการป้องกัน และรักษาความปลอดภัยให้แก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อ

ค) จัดให้มีการพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มผู้นำระดับตำบล หมู่บ้านและชุมชน และ (2) กลุ่มระดับครัวเรือน

### 1.2) มวลชนสัมพันธ์ : ระยะก่อสร้าง

ติดตามดูแลข้อเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อย่างใกล้ชิด โดยจัดให้มีหมายเลขอร์ดพ์สายตรง ที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร และ ร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง

### 1.3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน

ก) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้าก่อน ดำเนินการใดๆ ในพื้นที่โดยเฉพาะระยะเวลาช่วงที่จะก่อสร้าง

ข) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพพื้นที่ภายหลังการ ก่อสร้าง

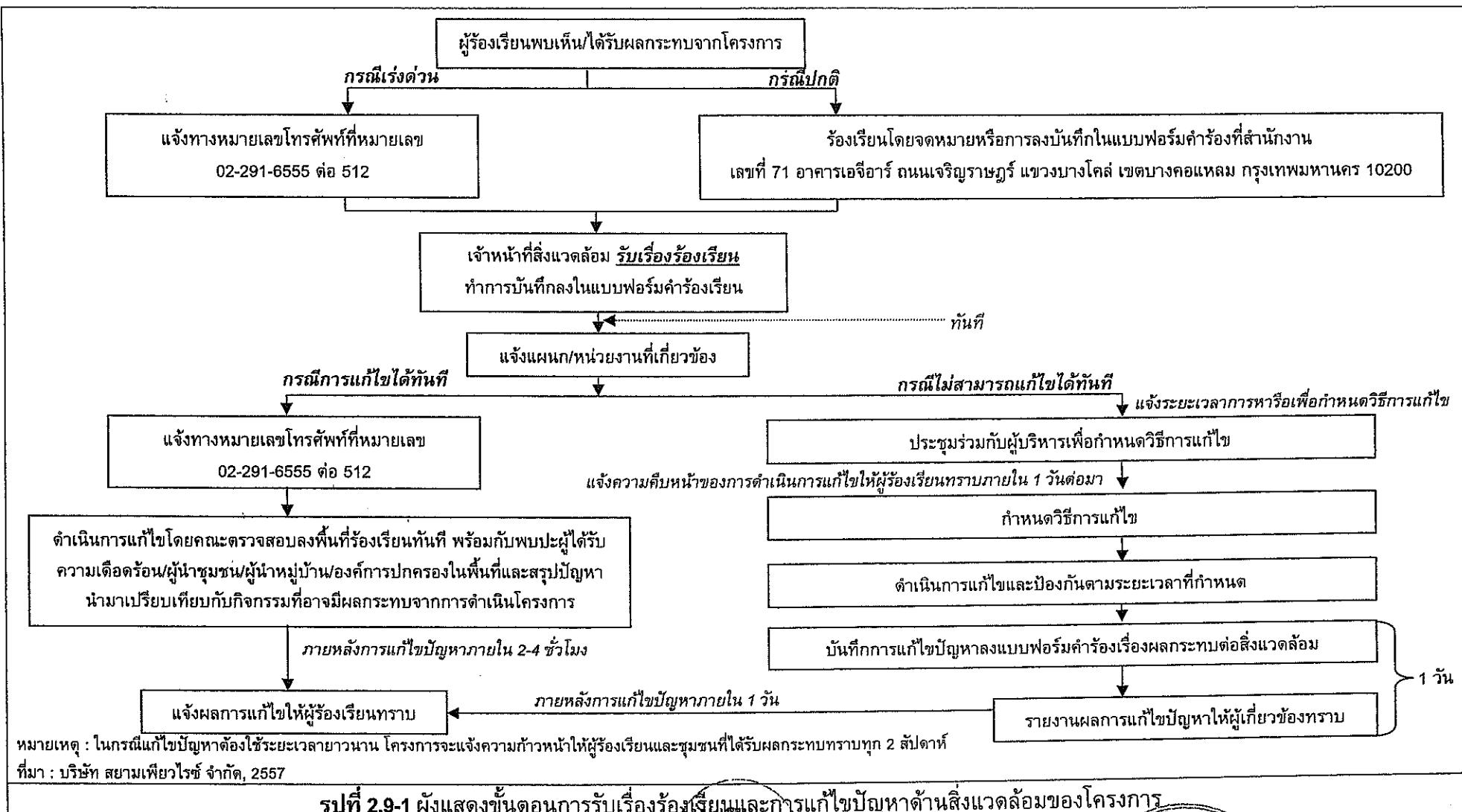
ค) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น เพื่อแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความ ขัดแย้งกับแรงงานต่างถิ่น

ง) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อน รำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง

จ) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด

1.4) การรับเรื่องร้องเรียน : กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังแสดงใน ผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2.9-1

ลงชื่อ .....  (นายรื่องฤทธิ์ จันทเสน) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด	 บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด กุมภาพันธ์ 2558 หน้า 45/110	ลงชื่อ .....  (นายอุमพล หมอยอกต์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------



หมายเหตุ : ในการนี้เก็บไปบัญญาตัวอื่นใช้รัชระยะเวลาภานุ โครงการจะแจ้งความก้าวหน้าให้ผู้ร้องเรียนและบุตรคนที่ได้รับผลกระทบทราบทุก 2 สัปดาห์ ที่มา : บริษัท สยามเพียงไวรัส จำกัด, 2557

อัปชั่น 1

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ជូនអាមេរិក

บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด



บริษัท สยามพีเมียร์ จำกัด

卷之三

หน้า 46/100

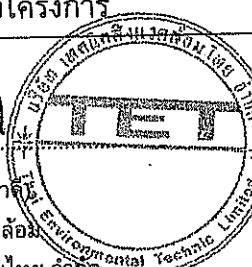
ลงชื่อ ..... พ.ศ. .... วันที่ .....

(นายจมพล หมอยาคี)

๕๖๘

សុខាណាព្យារាជសង្គមពាណិជ្ជកម្ម

## ຫຼາຍເກມນິຄສິງແວດສົ່ວມໄທຍ ຈຳ



## (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทำการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งประเมินความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ดัชนีการสำรวจ : ความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ

2.2) กลุ่มเป้าหมาย : ประกอบด้วย บ้านเรือนตั้งที่อยู่ระยะรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 2.9-2)

2.3) วิธีการดำเนินงาน : มีรายละเอียดดังนี้

ก) ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็นข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย

ข) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซฯ และความปลอดภัย สร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซฯ และโครงการ โดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางดิตต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับและใบปลิว เป็นต้น

2.4) ความถี่ : ดำเนินการสำรวจจำนวน 1 ครั้ง ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ก่อนก่อสร้าง : ดำเนินการก่อนการก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 เดือน

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

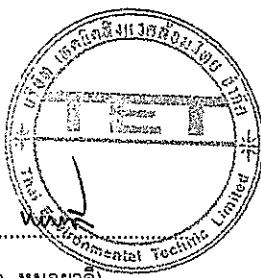
หน้า 47/110

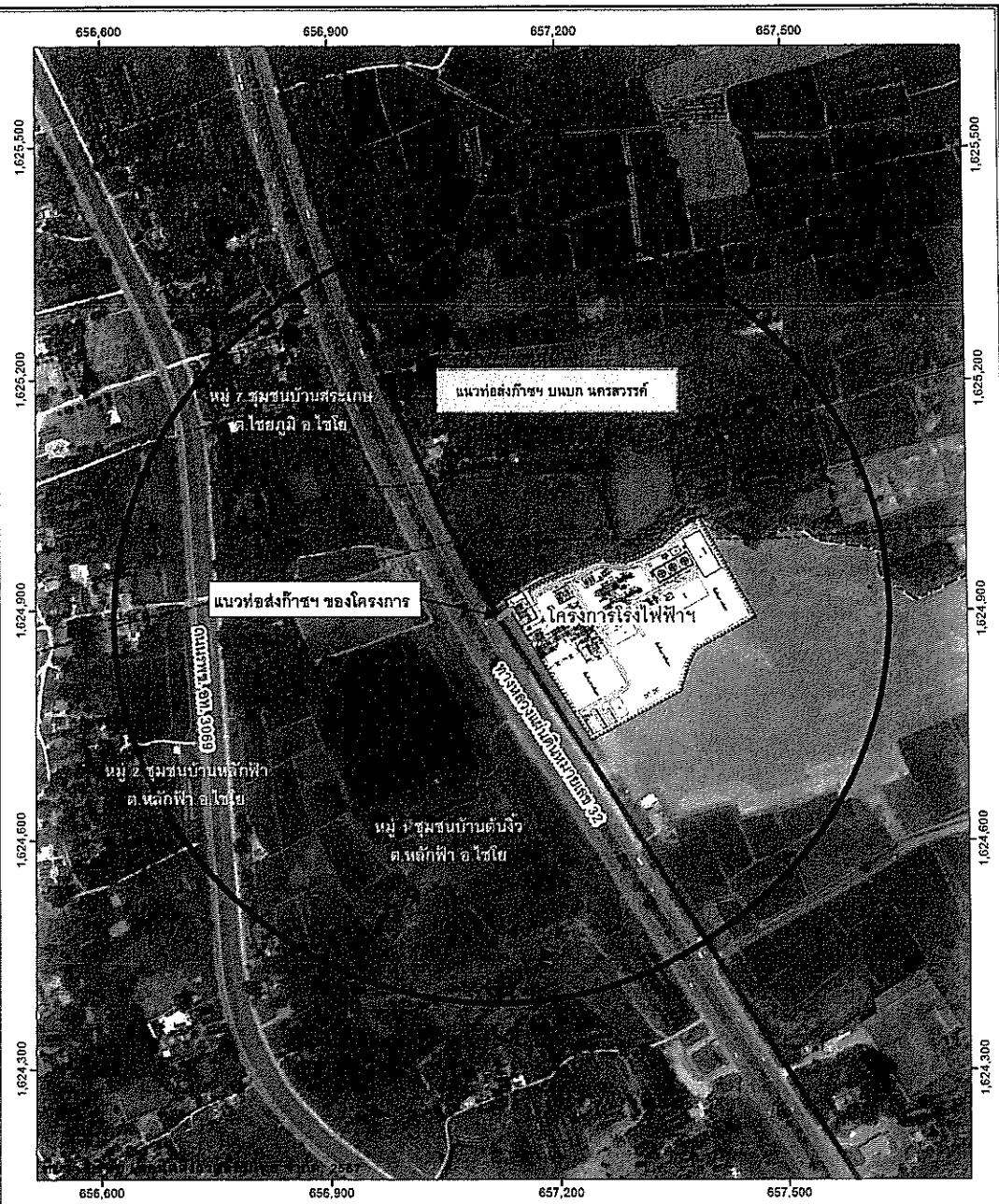
ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

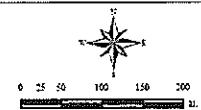




คำอธิบายสัญลักษณ์

- แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ  
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มิลลิเมตร
- แนวท่อส่งก๊าซฯ บนบก นครราชสีมา  
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 มิลลิเมตร

○ รัศมีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่  
ชั้งละ 500 ม. จากกึ่งกลาง  
แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

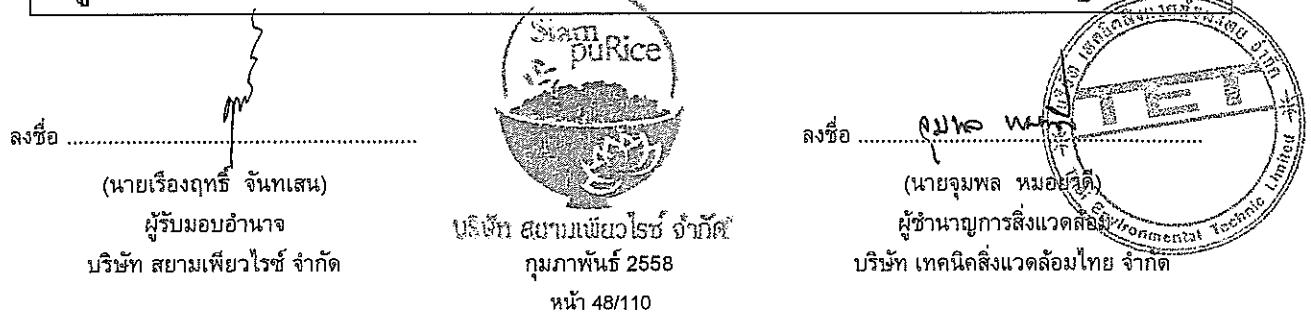


มาตราส่วน 1 : 6,500

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายทางดาวเทียมของซอฟต์แวร์แผนที่ Google Earth ปี 2556 บริเวณพื้นที่ศึกษา

**รูปที่ 2.9-2 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม**



### 3. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการมีจำนวน 2 แผน ได้แก่

#### 3.1 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ

##### 1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการร้ายก้าชุย จะมีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมท่อส่งก้าชุย และระบบความปลอดภัยอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก้าชุย การณ์เกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระยะดำเนินการหากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก้าชุย รั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไป-มา แม้ว่าโอกาสเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นข้อห่วงใยของประชาชนบางส่วนในพื้นที่ หากไม่มีมาตรการป้องกัน ดังนั้น โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น

##### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนที่สัญจรผ่านไป-มา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการของท่อส่งก้าชุย ของโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไข ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

##### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก้าชุย และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

Siam Purice  
บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด  
กุฎาพันธ์ 2558  
หน้า 49/110

ลงชื่อ .....  
(นายจุ่มพล หมอยิ่งเจียโน จำกัด)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

#### 4) วิธีดำเนินการ

##### (1) แผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1.1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม  
แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก้าชฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น

ก) กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบ  
ท่อส่งก้าชฯ

ข) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ค) วิธีการปฏิบัติการณ์ฉุกเฉิน

ง) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เป็นต้น

###### 1.2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก้าชร้า และการลูกไหมจากก้าชร้า

ก) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก้าชฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง  
และบำรุงรักษา ดังนี้

(ก) สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก้าชฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8  
เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง

(ข) สำรวจป้ายเดือน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ  
ปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่

(ค) สำรวจการรั่วของท่อส่งก้าชฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8  
เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

(ง) สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก้าชฯ และการกัดเซาะของดิน  
ที่ปิดทับท่อส่งก้าชฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

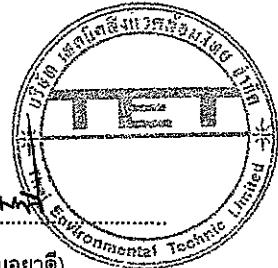
- (จ) ตรวจสอบระดับแรงตันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก้าชฯ  
เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทน์)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพย์โร๊ช จำกัด



บริษัท สยามเพย์โร๊ช จำกัด  
ที่มา 2558  
หน้า 50/110

ลงชื่อ .....  
(นายจุ่มพล หมอยาดี)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



(๙) ตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการ 3 ปี/ครั้ง

(๑๐) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACERP 0169 เป็นประจำทุกๆ 5 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ)

(๑๑) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ท่อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์

### 1.3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซฯรั่ว

ก) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซฯ

ข) ในกรณีที่บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซฯ ทั้งหมด ของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบ ท่อส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว

ค) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ง) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุ ฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จ) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในการนี้เกิดเหตุการณ์ ฉุกเฉิน เช่น สถานีตำรวจน้ำ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น

ฉ) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีฟงที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัสดุ prima ตราก๊าซ (MRS)

ช) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจน้ำเพื่อ จัดเตรียมมาตรการที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ช) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ฝ่ายการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุม ดูแลในการนี้เกิดการรั่วไหลของก๊าซฯ

ฌ) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจาก การดำเนินโครงการ

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับผิดชอบงาน  
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด  
กุญแจพันธ์ 2558  
หน้า 51/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พงษ์ไวยาคี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



#### 1.4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3 และการก่อวินาศกรรม

ก) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ที่สถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาตรรากษ (MRS)

ข) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการร้าวไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรรากษ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ

ค) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเดือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขอร์คัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

ง) ประชาสัมพันธ์ข้อความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถาบันราชการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ เช่น การซ่อมบำรุง การขยายผิวจราจร/ถนน ไฟฟ้า ประปา และໂໂຮคัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 1.5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

ก) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

ข) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

ค) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ ทิร์ว ต้องปฏิบัติตั้งนี้

(ก) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อห่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการอ็อกซิเรย์

(ข) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

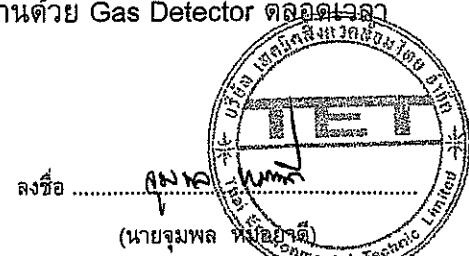
(ค) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมห่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเดือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

(ง) มีการตรวจวัดก๊าซฯ ในเขตที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา

ลงชื่อ .....  
(นายเรืองฤทธิ์ จันทน์)  
ผู้รับมอบอำนาจ  
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 52/110



บริษัท เทคโนโลยีไทย จำกัด

(จ) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

(ฉ) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการอีกซาร์ย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



(ช) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการอีกซาร์ย์ ต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือแผ่นวัสดุรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(ง) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานชุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การพิจารณาปรับความลาดชันให้เหมาะสม หรือการติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ชุดเปิดบริเวณรอบพื้นที่ชุดเปิด เป็นต้น

## (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1) ดัชนีตรวจวัด : การร้าวไหลของก๊าซฯ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

2.2) สถานีตรวจวัด : พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ

2.3) วิธีการตรวจวัด : บันทึกการร้าวไหลของก๊าซฯ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง

2.4) ความถี่ : เป็นประจำทุกวี่ปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

## 6) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

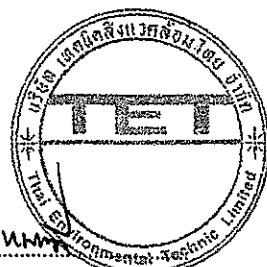
หน้า 53/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## 7) งบประมาณ

งบประมาณประจำปีของบริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

## 8) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางแผนท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไซโโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน

### 3.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

#### 1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จะก่อให้เกิดความมั่นคงต่อการใช้พลังงานในภาพรวมของประเทศไทย แต่ส่งผลต่อเนื่องถึงกลไกทางเศรษฐกิจโดยรวม จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรับรู้และสนับสนุน ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ

#### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

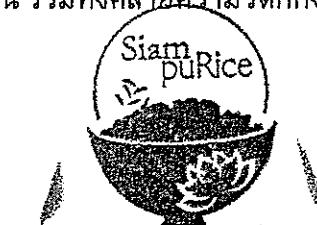
(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของบริษัทฯ กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น รวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทรเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 54/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล วงศ์อุดมศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



(3) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

### 3) พื้นที่ดำเนินการ/กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน

ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ กลุ่มเป้าหมาย คือ ที่อยู่อาศัย/หมู่บ้าน/ชุมชน

### 4) วิธีดำเนินการ

#### (1) แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

1.2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขอ tro สัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบห่อส่งก๊าซฯ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น

1.3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศบาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

#### (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1) ตัวชี้นิการสำรวจ : "ได้แก่ ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบห่อส่งก๊าซฯ"

2.2) กลุ่มเป้าหมาย : หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กรและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องในบริเวณพื้นที่ศึกษา

2.3) วิธีการดำเนินงาน : ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กรและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องในรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวห่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง (อ้างถึงรูปที่ 2.9-2) โดยมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการ抽樣ที่ระบุไว้ ที่ระดับความเชื่อมั่น้อยละ 95

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ถูกภาพันธ์ 2558

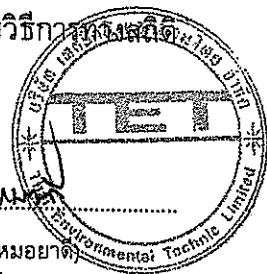
หน้า 55/110

ลงชื่อ .....

(นายอุमพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



**2.4) ความถี่ : จำนวน 1 ครั้งในปีแรกของระยะเวลาดำเนินการ จากนั้นให้สำรวจ 5 ปี/ครั้ง**  
**ตลอดระยะเวลาดำเนินการ**

**5) ระยะเวลาดำเนินการ**

**ตลอดระยะเวลาดำเนินการ**

**6) หน่วยงานรับผิดชอบ**

**บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด**

**7) งบประมาณ**

**งบประมาณประจำปีของบริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด**

**8) การประเมินผล**

(1) บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

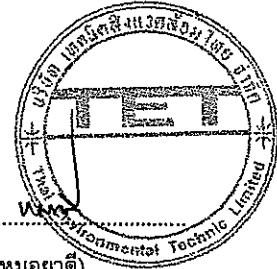
หน้า 56/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาตี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



4. สรุปมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของโครงการ

จากแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมข้างต้น สามารถสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการดังต่อไปนี้

4-1 ส่วนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อนการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 4-2 สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 4-3 ส่วนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ซึ่งเป็นมาตรการที่เสนอแนะเพื่อเป็นการตรวจสอบเฝ้าระวังกิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ รวมทั้งใช้ประเมินประสิทธิภาพมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้วย แสดงดังตารางที่ 4-4 และตารางที่ 4-5 ตามลำดับ

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันกเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามพียวาร์ช จำกัด



บริษัท สยามพียวาร์ช จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

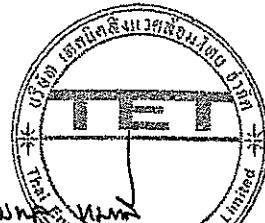
หน้า 57/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาต)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



**ตารางที่ 4-1 สรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางแผนท่อส่งก้าชธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติ การด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก้าชธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำ และไฟฟ้า อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดแนวท่อส่งก้าชฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาท่อส่งก้าชฯ และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด
	2) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไข สัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญา ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการ ปฏิบัติและนำแผนปฏิบัติการไปติดประกาศและเผยแพร่พร้อมแผนปฏิบัติ การให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	- ตลอดแนวท่อส่งก้าชฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาท่อส่งก้าชฯ และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด
	3) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและมวลชนสัมพันธ์ ดังเด่น ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะ ก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามา มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	- ตลอดแนวท่อส่งก้าชฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาท่อส่งก้าชฯ และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

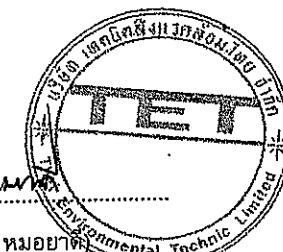
หน้า 58/110

ลงชื่อ ..... ลงนาม .....  
.....

(นายชุมพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

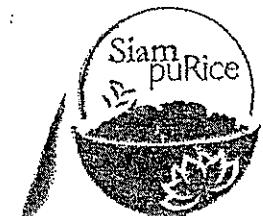
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจนและส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติภัยตามแนวท่อส่งก๊าซฯ และนำเสนอด้วยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) โดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาอุปสงค์และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด
	5) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนจัดอิ่มตัว สม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับบุคลากร หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานด้านอื่นๆ ในพื้นที่อย่างถ่องแท้เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการ การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาอุปสงค์และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด
	6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้นอย่างไว้ก็ได้ ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในการณ์ปกติ เมื่อสรุปมาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาอุปสงค์และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

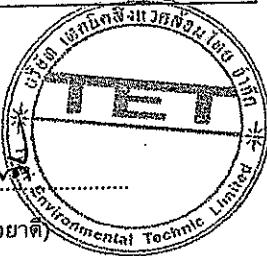
หน้า 59/110

ลงชื่อ ..... ลงชื่อ ..... ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>7) บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลกระทบ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่ หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน อย่างไรก็ได้ เนื่องจากช่วงระยะเวลาสร้าง คาดว่าโครงการจะใช้ระยะเวลาดำเนินการเพียง 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้น บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานผลกระทบปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วง ระยะก่อสร้าง พร้อมนำเสนอ สพ. หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่ อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ จำนวน 1 ครั้ง ภายในช่วงระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>8) หากผลกระทบติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็น แนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด ต้อง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทศบาลตำบลไชโย และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาต อื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สพ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือ ในการแก้ปัญหาดังกล่าว</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด
		- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

ลงวันที่ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด  
กุญแจแพนธ์ 2558

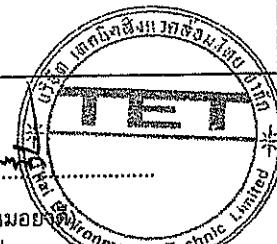
หน้า 60/110

ลงวันที่ .....

(นายจุ่มพล หมอยา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางแผนที่อสังหาริมทรัพย์โครงการผลิตไวน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

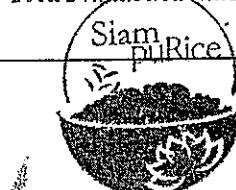
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>9) หากบริษัท สยามเพียวร์ฟิช จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่าง จากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาธารณะสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอนก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เพื่อทราบ</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่อยู่ร่วง และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวร์ฟิช จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์ฟิช จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์ฟิช จำกัด

ถุมภาพันธ์ 2558

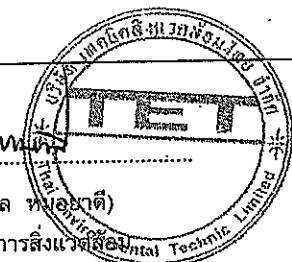
หน้า 61/110

ลงชื่อ .....

(นายชุมพล หมอกุลตี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม (Environmental Technic.)

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปมาตรการทั่วไปของโครงการวางแผนด้านก้าชธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อม กังด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการ การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ตลอดแนวท่อส่งก้าชธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่สร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด
	11) หากมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อชัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ตลอดแนวท่อส่งก้าชธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่สร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันกเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

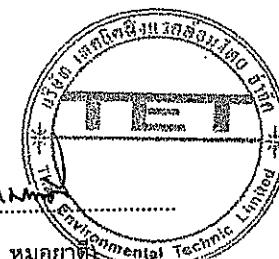
ถ.กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 62/110

ลงชื่อ ..... พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายอุमพล หมอยาที)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



**ตารางที่ 4-2 สรุปมาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง**

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. คุณภาพอากาศ</b> กิจกรรมหลักของการก่อสร้างเพื่อวางห่อสั่งก้าชฯ ของโครงการ ประกอบด้วย การปรับพื้นที่ การรบุดร่องดิน การใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลที่ใช้ในการวางห่อ รวมทั้งการถมถนนห่อ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในกรณีแย่ที่สุด (Worst Case) ตามลักษณะกิจกรรมและรูปแบบการวางห่อของโครงการ ซึ่งโครงการใช้วิธีขุดเปิดตลอดแนววางห่อ โดยจากการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในระยะก่อสร้าง พบร่วม เมื่อโครงการดำเนินการก่อสร้างมีได้สั่งผลให้ค่าความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้กล่าวคือ พบร่วม ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 165.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อนำมารวมกับค่าความเข้มข้นสูงสุดจากการตรวจสอบจัดห่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในบริเวณใกล้เคียงแนววางห่อสั่งก้าชฯ ของโครงการ พบร่วม จะมีค่าเท่ากับ 212.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด 657130E 1624900N โดยเกิดขึ้นภายในพื้นที่แนววางห่อสั่งก้าชฯ ของโครงการ.</p>	<p>1) มาตรการทั่วไป เครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ที่ผู้รับเหมานำมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ต้องมีการดูแลรักษา และตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>2) มาตรการเฉพาะพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) การขันส่งวัสดุได้ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวราชรถ จะต้องมีการปิดคุุมเมื่อมีการขันย้ำทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวราชรถ</li> <li>(2) เก็บและทำความสะอาด เศษดิน หรือเศษวัสดุ ก่อสร้างที่ตกหล่นบนผิวทางหรือในเลี้ยง</li> <li>(3) ทำความสะอาดล้อที่เบื้องต้นโคลนก่อนออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>(4) ติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างและติดตั้งเป็นระยะตามความเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวห่อสั่งก้าชฯ ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ជំនួយសាស្ត្រ

บริษัท สยามเพียวร์ จำกัด



บริษัท สยามพิวรรธ์ จำกัด  
ก่อตั้งปี พ.ศ. ๒๕๕๘

អង្គភាព 63/11

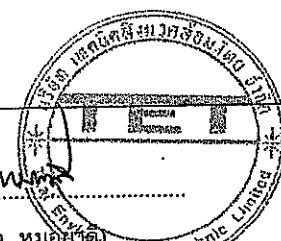
ลงชื่อ ..... จันทร์ พากษา

(นายจมพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสังฆธรรมอุปัม

วิธีการนี้จะช่วยให้คุณตัดสินใจได้ง่ายขึ้น

ប្រចាំខែ ការតាមដាននិងរៀបចំនាយកដ្ឋាន ទី ៤



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางห่อส่งก้าชาร์มชาติเข้าสู่กระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

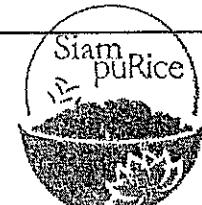
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ห้องน้ำ เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการวางห่อส่งก้าชาร์มชาติ แบบชุดเปิดที่ประเมินได้ดังกล่าวกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/สูญบากเมตร พบร้า มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเมื่อนำค่าที่ประเมินได้จากการแบบจำลองฯ รวมกับค่าความเข้มข้นสูงสุดจากผลกระทบตรวจตัว มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบร้า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> <p>นอกจากนี้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางห่อส่งก้าชาร์มชาติ ของโครงการ ไม่พบพื้นที่อ่อนไหวหรือชุมชนที่จะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองดังกล่าวโดยตรง</p> <p>เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีลักษณะเป็นพื้นที่โล่ง และเป็นพื้นที่ว่างในพื้นที่เขตทางของถนนสายเอเชีย (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32) ที่มีการปรับพื้นที่เรียบร้อยแล้วจากกิจกรรมการวางห่อส่งก้าชาร์มชาติ บนบานานารัตน์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว ของ ปดท. ซึ่งปัจจุบันระบบห่อส่งก้าชาร์มชาติ ดังกล่าวแนวท่อช่วงที่</p>	<p>(5) การวางห่อส่งก้าชาร์มชาติ โดยพิจารณา ระยะทางในการชุดเปิดหน้าดินแต่ละช่วง ให้เหมาะสมกับแผนการดำเนินงานที่จะต้องดำเนินการชุดเปิดหน้าดิน วางห่อ และตีน สภาพผิวน้ำทั้งดำเนินการวางห่อแล้วเสร็จ</p> <p>(6) การลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการขัดสนนิมให้ขัดเดรียมเครื่องกัน และผ้าใบล้อมรอบด้านข้าง และด้าน บนบริเวณทำงานใช้พื้นที่ประมาณ 2.0x2.5 เมตร ในแนววางห่อ เพื่อไม่ให้ฝุ่นทรายฟุ้งกระจายออกมายังนอก และทำการรวมรวมฝุ่นทรายเพื่อนำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากการโรงงานอุดสาหกรรม</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 64/110

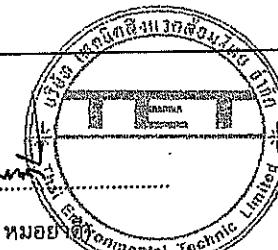
ลงชื่อ .....

ก. พ. ก.

(นายจุ่มพล หมอยาflush)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
พาดผ่าแนวน้ำทางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (พื้นที่ดับลหลักฟ้า) ดำเนินการวางแผนท่อแล้วเสร็จ ประกอบกับเป็นการวางแผนท่อในระยะทางสั้นๆ เพียง 30 เมตร ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ				
<b>2. เสียง</b> แหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญ ซึ่งเกิดขึ้นในขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างและวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการได้แก่ เสียงจากยานพาหนะและรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งเสียงจากเครื่องจักรกลดังๆ ซึ่งใช้ในการขุดเจาะ และวางแผนท่อ ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างของโครงการ โดยพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคนงาน ก่อสร้างที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และมีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากเสียงดังค่อนข้างสูง มีรายละเอียดดังนี้	<ol style="list-style-type: none"> <li>แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง</li> <li>กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนประชาชนที่พักอาศัยในรัศมี 500 เมตร จากกิจกรรมน้ำท่วมท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน</li> <li>กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวร์รีซ์ จำกัด</li> <li>- บริษัท สยามเพียวร์รีซ์ จำกัด</li> <li>- บริษัท สยามเพียวร์รีซ์ จำกัด</li> </ul>	
<b>1) สรุประดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ครอบคลุมทั้ง 3 กิจกรรมหลัก คือ (1) กิจกรรมช่วงก่อนการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ (2) กิจกรรมช่วงการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีขุดเปิด และ (3) กิจกรรมภายหลังการวางแผนท่อแล้วเสร็จ พบว่า</b>				

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์รีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์รีซ์ จำกัด

ถุมกาพันธ์ 2558

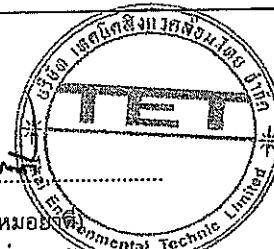
หน้า 65/110

ลงชื่อ .....

(นายจุน พล หมอยางศิริ)

ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่องเที่ยวสู่โครงการผลิตไวน์และไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะเวลา ก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) ค่าระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตรจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมงของการทำงาน (L <sub>eq</sub> 8 ชั่วโมง) : พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 76.5-93.1 เดซิเบลเอ ซึ่งพบว่าระดับเสียงจาก 2 กิจกรรมย่อย (คือ การเรียงห่อห่อส่งก้าชฯ และการพ่นพาราฟิล์ม) ทำให้ความสะอาดห้องส่งก้าชฯ มีระดับเสียงดังเกิดขึ้นเท่ากับ 92.0 และ 93.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ) จากกิจกรรมหลักช่วงก่อนการวางแผนท่องเที่ยวส่งก้าชฯ นั้น มีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานกำหนดตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวานามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2549 ที่ได้กำหนดให้สูงที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ได้รับเสียงดังต่อเนื่องไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ เป็นเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในกิจกรรมย่อยอื่นๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตี โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เช่น กำหนดระยะเวลาปฎิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง (เช่น ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือหูครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น) ให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น	<p>ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ</p> <p>4) ดูแลรักษาระบบเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่า มีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงให้ทันที</p> <p>5) การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ</p> <p>6) แจ้งผู้นำชุมชน ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องบริเวณใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันก่อน ที่จะดำเนินการระบายน้ำก้าชฯ ในโตรเจนในช่วงการทดสอบห่อห้อง (Commissioning)</p> <p>7) หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรกลหลายชนิดในเวลาพร้อมๆ กัน</p>	<p>- ตลอดแนวท่อส่งก้าชฯ ของโครงการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด</p>	

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด



ผู้ดูแล สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด

ที่ 2558

หน้า 66/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล นันทร์ชัยเดช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าน้ำดึง  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>(2) ค่าระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตรจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 ชั่วโมง) : พนว่า มีค่าอยู่ในช่วง 71.7-88.3 เเดซิเบลเอ</p> <p>2) การคาดการณ์ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ : จากการคาดการณ์ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการที่ลดลงตามระยะทาง เหลือ 24 ชั่วโมง รวมกันเสียงค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่ได้จากการวัด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 62.9 เเดซิเบลเอ พนว่า มีระดับเสียงดังเกิดขึ้นณ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการทั้ง 4 พื้นที่ ดังนี้</p> <p>(1) จุดที่ 1 บ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (N1) ซึ่งอยู่ห่างจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการไปทางด้านทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร ในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ อำเภอไชยโย จังหวัดอ่างทอง</p> <p>(2) จุดที่ 2 บ้านพักอาศัยหมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านสารภี ตำบลไชยภูมิ (N2) และจุดที่ 3 บ้านพักอาศัยหมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านหลักพ้า ตำบลหลักพ้า (N3) ซึ่งอยู่ห่างจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 450 เมตร</p>				

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด



บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558

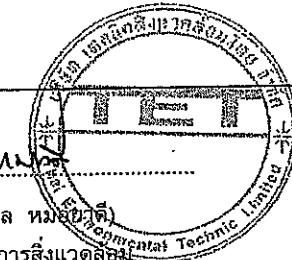
หน้า 67/110

ลงชื่อ ..... (นาย) ฯ ผู้

(นายชุมพล หม่องษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>(3) จุดที่ 4 บ้านพักอาศัยหมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านดันเจ้า ตำบลหลักฟ้า (N4) ซึ่งอยู่ห่างจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการไปทางด้านทิศใต้เป็นระยะทางประมาณ 350 เมตร ซึ่งพบว่า ระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นจากเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมย่อยรวมกับเสียงจากการตรวจสอบมีค่าอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐานกำหนดในทุกพื้นที่ (กล่าวคือ มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)</p> <p>3) การศึกษาระดับเสียงรบกวนช่วงระยะก่อสร้างของบริเวณพื้นที่ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว : บริษัทที่ปรึกษาประเมินระดับเสียงรบกวนเฉพาะช่วงกลางวัน (ช่วงเวลา 08.00-17.00 น.) โดยประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน/พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งนี้ ในการประเมิน ระดับเสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้นจากการกิจกรรมการดำเนินงาน ทั้ง 3 กิจกรรมหลัก (3.1) กิจกรรมช่วงก่อนการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย (3.2) กิจกรรมช่วงการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีขุดเปิด ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย และ (3.3) กิจกรรมภายในท่อส่งก๊าซฯ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะเลือกใช้กิจกรรมย่อยที่มีระดับเสียงดังสูงสุดในแต่ละกิจกรรมหลักเพื่อเป็นตัวแทนในการประเมินเสียงรบกวนโดยรายละเอียดดังนี้</p>				

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

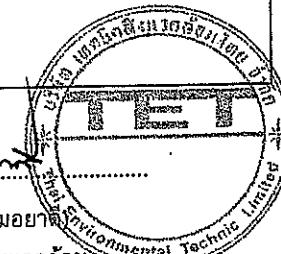
หน้า 68/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

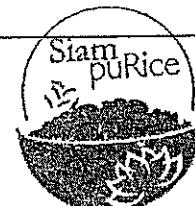
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.1) กิจกรรมช่วงการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ประกอบด้วย กิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวม 2 กิจกรรมย่อย คือ (1) การเรียงท่อส่งก๊าซฯ และ (2) การพ่นทรายเพื่อทำความสะอาดท่อส่งก๊าซฯ โดยกิจกรรมย่อยที่เป็นตัวแทนในการประเมินเสียงรบกวน คือ กิจกรรมการพ่นทรายเพื่อทำความสะอาดท่อส่งก๊าซฯ โดยมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าวรวมกันเสียงจาก การตรวจวัด (ซึ่งมีค่าเท่ากัน 62.9 เเดซิเบลเอ) ที่คาดว่า จะเกิดขึ้นในระยะ 200 350 และ 450 เมตร เท่ากับ 65.6 64.0 และ 63.6 เเดซิเบลเอ ตามลำดับ				
3.2) กิจกรรมช่วงการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ด้วยวิธีขุดเปิด ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวม 3 กิจกรรมย่อย คือ (1) การเตรียมพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ (2) การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซฯ และ (3) การวางท่อลงสู่ร่องขุด โดยกิจกรรมย่อยที่เป็นตัวแทนในการประเมินเสียงรบกวน คือ กิจกรรมการเตรียมพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ และการขุดร่องวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งมีระดับเสียงเกิดขึ้น เท่ากัน โดยมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าว รวมกันเสียงจากการตรวจวัด (ซึ่งมีค่าเท่ากัน 62.9 เเดซิเบลเอ) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะ 200 350 และ 450 เมตร เท่ากับ 63.1 62.9 และ 62.9 เเดซิเบลเอ ตามลำดับ				

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

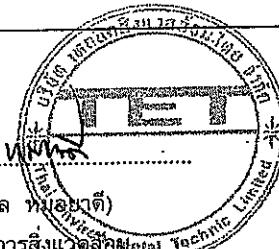
ถูกภาพพัพ 2558

หน้า 69/110

ลงชื่อ ..... ฝ่าย ..... พนักงาน ..... ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

(นายจุนพล หม่องหาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.3) กิจกรรมภายหลังการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ แล้วเสร็จ ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยที่ก่อให้เกิดเสียงดังรวม 4 กิจกรรมย่อย คือ (1) การทดสอบท่อ (2) การทดสอบท่อ ด้วยแรงดันน้ำ (3) การไล่อากาศในท่อด้วยไนโตรเจน และ (4) การคืนสภาพพื้นที่ โดยกิจกรรมย่อยที่เป็น ตัวแทนในการประเมินเสียงรบกวน คือ กิจกรรมการ ทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ โดยมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมดังกล่าวรวมกับเสียงจากการตรวจสอบ (ซึ่งมีค่า เท่ากับ 62.9 เดซิเบลเอ) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะ 200 350 และ 450 เมตร เท่ากับ 64.0 63.3 และ 63.2 เดซิเบลเอ ตามลำดับ</p> <p>ผลกระทบศักยภาพด้านเสียงรบกวน ช่วงระยะก่อสร้าง ของบริเวณพื้นที่ชุมชน/พื้นที่อ่อนไหว ทั้ง 4 พื้นที่ พบว่า ระดับเสียงจากเครื่องจักร/เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม การก่อสร้างของโครงการ มีค่าอยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง แนวการก่อสร้างในทุกๆ กิจกรรมย่อยอ้างอิงตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งได้กำหนดค่าระดับเสียง รบกวนไม่ให้เกิน 10 เดซิเบลเอ</p>				

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันกานน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

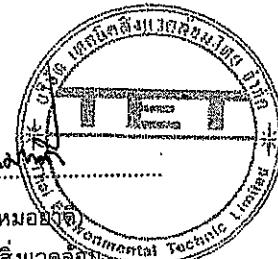
หน้า 70/110

ลงชื่อ ..... วันที่ ..... เดือน ..... ปี พ.ศ. ....

(นายจุ่มพล หมอมยุทธ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก<sup>ช่วงระยะเวลาก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</sup>

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>อย่างไรก็ต้องมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประกอบกับเสียงที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป ทั้งนี้ การดำเนินการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างประมาณ 2 เดือนเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจะลดลงในระดับต่ำ</p> <p>ทั้งนี้ เพื่อแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ทางบริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากเสียงดัง สำหรับบริษัทรับเหมาก่อสร้างได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป</p>				
<p>3. คุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากวิธีการก่อสร้างและวางแผนท่อของโครงการไม่ผ่านแหล่งน้ำผิวดิน ประกอบกับเป็นการวางแผนท่อในระยะเวลาสั้นๆ เพียง 30 เมตรเท่านั้น โดยแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการจะจำกัดพื้นที่อยู่เฉพาะในพื้นที่ว่างในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) และพื้นที่ของโรงไฟฟ้า (บางส่วน) ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำ หรือทำให้เกิดการชะล้างดินตะกอนในแหล่งน้ำโดยตรง อย่างไรก็ตาม การชุดเบ็ดพื้นที่ในพื้นที่ก่อสร้างอาจมีการชะล้างพังลายของดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p>	<p>1) การจัดการห้ามเสียในพื้นที่สำนักงานก่อสร้าง</p> <p>(1) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ชนิดมีระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลตามสัดส่วนของคุณงานให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้างหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และให้มีการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลทุกครั้งที่ระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลใกล้เดิมความสามารถในการกักเก็บ และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอนออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- พื้นที่สำนักงานก่อสร้าง และตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด</p>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558

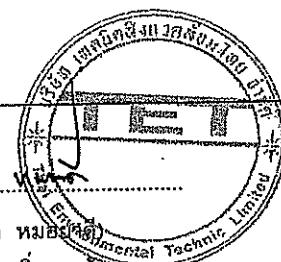
หน้า 71/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หม่องคง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
<p>นอกจากนี้ ในช่วงก่อสร้างจะมีการระบายน้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ซึ่งคาดว่าจะใช้น้ำในการทดสอบท่อประมาณ 2.01 ลูกบาศก์เมตร น้ำ เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบท่อแล้ว ทางโครงการจะนำน้ำทึบที่ใช้ในการทดสอบท่อไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ โดยไม่ได้ระบายน้ำทึบจากการทดสอบท่อลงสู่ค่าว่างระบายน้ำสาธารณะของชุมชน แต่ถ้าไปได้ ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งอุปกรณ์รองตะกอน เช่น ตะแกรงตาถี่หรือถุงกรองตะกอน เป็นต้น ที่บริเวณปลายท่อ เพื่อดักเศษขยะและของแข็งที่ถูกชะล้างออกมารางจากเดินท่อ พร้อมทั้งรวมรวมขยะหรือเศษวัสดุที่ตกค้างหรือติดอยู่ในท่อไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นเชิงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(2) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก ให้ดำเนินการในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทึบช่วง  (3) จัดวางกองเศษดินไม่ให้เกิดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่</p> <p>2) การควบคุมน้ำทึบจากการทดสอบท่อ</p> <p>(1) ไม่เติมสารเคมีใดๆ ในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ</p> <p>(2) ติดตั้งอุปกรณ์รองตะกอน เช่น ตะแกรงตาถี่หรือถุงกรองตะกอน เป็นต้น เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทึบที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ ก่อนที่จะนำน้ำทึบที่ใช้ในการทดสอบท่อไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</p> <p>(3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีคุณภาพน้ำทึบ เป็นไปตามมาตรฐานตามมาตรฐานน้ำทึบที่ระบายนอกจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทึบที่ระบายนอกจากโรงงาน ทั้งนี้ ในการนี้ ที่พบว่าคุณภาพน้ำทึบจากการทดสอบท่อไม่เป็น</p>			- บริเวณปลายท่อระบายน้ำทึบที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ อันงาเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

ถุมภาพันธ์ 2558

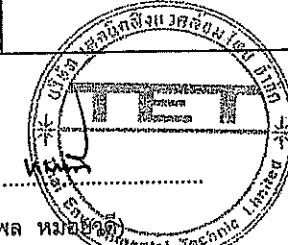
หน้า 72/110

ลงชื่อ .....

พ.ก.

(นายจุ่ม พล หม้าย อดีตผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ขั้นระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

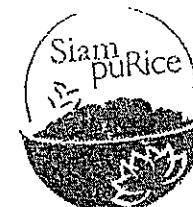
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>ไปดตามที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งโดยส่วนใหญ่เกิดจาก การมีปริมาณสารแขวนลอย (SS) เกินค่ามาตรฐาน ทางโครงการจะดำเนินการพักน้ำรอไว้ในท่อและ บัวดักทึบให้ได้ตามที่มาตรฐานกำหนด โดยการติดตั้ง อุปกรณ์รองตะกอน เช่น ตะกรองดักหินหรือถุงกรอง ตะกอน เป็นต้นที่บริเวณปลายท่อหรืออุดปล่อยน้ำ เพื่อกรองก่อนปล่อยน้ำทิ้ง เป็นต้น จนกระทั่ง คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงนำน้ำทิ้ง ดังกล่าวไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิด พื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการต่อไป</p> <p>(4) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำโดยวิธีการ ปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดัน เทียบเท่าความดันบรรยายกาศก่อนระบายน้ำทิ้ง</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



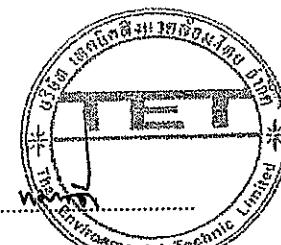
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 73/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอบานะ)

ผู้ช้านาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



**ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะเวลาอ่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง**

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>4. ทรัพยากรดิน</b> กิจกรรมการดำเนินงานในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน เช่น การเตรียมพื้นที่ตลอดแนววางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังๆ อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ในพื้นที่ ดังนี้</p> <p><b>1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน</b> โดยสาเหตุมาจาก การขุดร่องและกองดิน ส่งผลให้เกิดการผสานระหว่างเนื้อดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อีกทั้ง เมื่อมีการวางแผนร้อยสายไฟด้านบนบริเวณดังกล่าว กองดิน หากดำเนินการฝังกองห่อไม้แน่นอาจจะเกิดการยุบตัวและเกิดเป็นแอ่งน้ำได้ ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างจึงอาจส่งผลกระทบต้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดินในพื้นที่ในทางลบและมีผลกระทบน้อย</p>	<p><b>1) การควบคุมแผนการก่อสร้าง</b> วางแผนล่วงหน้าสำหรับการเตรียมพื้นที่เฉพาะในแต่ละส่วนให้เหมาะสม ไม่อนุญาตให้เตรียมพื้นที่โดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า กำหนดช่วงเวลา ปรับปรุงพื้นที่ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนหน้าสู่ถูกผิด</p> <p><b>2) การรักษาสภาพดิน</b> (1) การขุดเปิดพื้นที่ดังป้องกันไม่ให้ดินถูกชุ่มฉาบไปและเมื่อฝังกองห่อส่งก๊าซฯ แล้วเสร็จต้อง เอาติดกลบกลับคืนสภาพเดิม (2) บริเวณที่เป็นดินทรายหรือเป็นดินที่ถูกกัดกร่อน ได้ร่างกายต้องให้มีการปรับพื้นที่น้อยที่สุด โดยให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ เท่านั้น</p> <p><b>3) การควบคุมการปนเปื้อนของดิน</b> (1) กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้อง ไม่ดำเนินการในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แต่ทำ ในบริเวณซึ่งเป็นพื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์ช จำกัด</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์ช จำกัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์ช จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทะเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ช จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ช จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

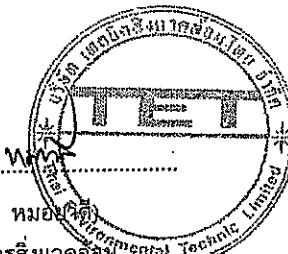
หน้า 74/110

ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

(นายจุ่มพล หมอยศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม Technical Manager

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะเวลา ก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

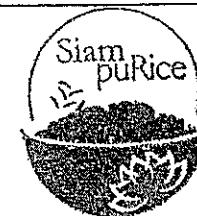
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>2) ลักษณะสมบัติของดินเปลี่ยนแปลง</b> เนื่องจากลักษณะสมบัติของดินเปลี่ยนแปลง มีสาเหตุมาจากการก่อสร้าง และเครื่องยนต์ต่างๆ ในขั้นตอนของการก่อสร้างอาจมีการหกร่อนที่หลังสุดใน ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างจึงอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติของดินในพื้นที่ในทางลบ และมีผลกระทบน้อย</p> <p><b>3) ผลกระทบต่อการชำระล้างพังทลายของดิน</b> จากการประเมินการชำระล้างพังทลายของดิน พบว่า กรณีมีมาตรการอนุรักษ์ดินจะช่วยลดการสูญเสียดินลดลงแนวภาวะวางแผนท่อส่งก๊าซฯ อย่างไรก็ตาม การสูญเสียหัวดินในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน และเมื่อวางแผนแล้วเสร็จจะกลับคืนให้อายุในสภาพเดิม ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างจึงอาจส่งผลกระทบต่อการชำระล้างพังทลายของดินในพื้นที่ในทางลบ และมีผลกระทบน้อย อย่างไรก็ตี ถึงแม้ว่าผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ดำเนินการก่อสร้างทางโครงการได้กำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน สำหรับรั้วเหมา ก่อสร้างได้ยึดถือเป็นแนวทางปกติ ที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป</p>	<p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมันหรือน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกร่อนในพื้นที่ เช่น ชีล์เลี่ยง เศนห้า หรือราย เป็นต้น</p> <p>(3) การทำความสะอาดน้ำมันที่ใช้แล้ว นำมันที่หกร่อนไว้ดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดจะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวเวิร์ช จำกัด



บริษัท สยามเพียวเวิร์ช จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

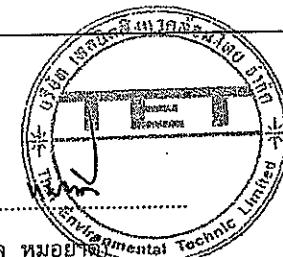
หน้า 75/110

ลงชื่อ .....

(นายจุนพล หมอยาเพeba)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงแครกลงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>5. การจัดการของเสีย</b></p> <p>ในระยะก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีจำนวนสูงสุด 30 คน คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 21.6 กิโลกรัม/วัน (ประเมินจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.72 กิโลกรัม/คน/วัน อ้างอิงตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542)</p> <p>นอกจากนี้จะมีภาระของเสียและเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง เช่น เศษวัสดุจากการก่อสร้าง ซึ่งหากของเสียและขยะมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามมาตรฐานและวิธีการที่เหมาะสมสมถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งหากผู้รับเหมา ก่อสร้างไม่มีการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว อาจส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ รวมถึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนได้</p>	<p>1) การจัดการขยะทั่วไป</p> <p>(1) จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและถุงบรรจุขยะให้เพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานในพื้นที่มารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) ผู้รับเหมา ก่อสร้างจะต้องเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง มากำจัดอย่างถูกวิธีเป็นประจำทุกวัน</p> <p>(3) แจ้งแก่พนักงานและคนงานทุกๆ คนในเรื่องการรักษาความสะอาดบริเวณหน้างานและให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>(4) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป</p> <p>(5) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน</p> <p>(6) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้วให้รวมรวมเพื่อรอให้รักษาขามารับไปกำจัดยังพื้นที่ฝังกลบของหน่วยงานท้องถิ่นต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

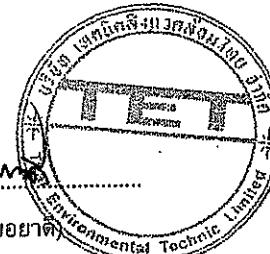
หน้า 76/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่ม พล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)  ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการบันปนเปื้อนของของเสีย และก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง น้อยที่สุด	2) การจัดการของเสียอันตราย  (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้มีการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียทั่วไป เช่น น้ำมันหล่อลื่น และสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุ ถุงซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด น้ำมันที่หลั่งไหล และแบตเตอรี่เก่า เป็นต้น โดยให้เก็บรวบรวมของเสียอันตรายดังกล่าวไว้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป โดยห้ามเก็บไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด  (2) จัดทำข้อกำหนดเกี่ยวกับของเสียอันตรายให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องแสดงใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายไว้เป็นหลักฐานในการเบิกค่าจ้างงวดสุดท้าย	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวร์เชิร์ฟ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์เชิร์ฟ จำกัด



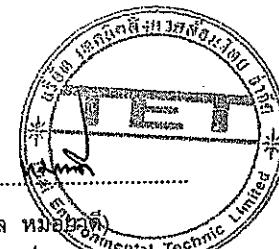
บริษัท สยามเพียวร์เชิร์ฟ จำกัด  
กุムภาพันธ์ 2558  
หน้า 77/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หม่องเรือง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะเวลา ก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการ</b>            เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการ จะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้า ดังนั้นโครงการจะใช้พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าเป็นพื้นที่ก่องเก็บวัสดุและสำนักงานก่อสร้างโครงการชั่วคราวในช่วงการดำเนินกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการรวมทั้งจะใช้เส้นทางเข้า-ออกร่วมกับเส้นทางเข้า-ออกของโครงการโรงไฟฟ้า และดำเนินการล้างล้อรถเข้า-ออกโครงการภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าทั้งนี้ สำนักงานโครงการ ประกอบด้วย สำนักงานชั่วคราว ลานจอดรถ ลานกองเก็บห่อ และพื้นที่เก็บเครื่องจักร โดยส่วนของที่พักคนงานจะอยู่นอกพื้นที่โครงการ            อย่างไรก็ตี ต้องมีการจัดการน้ำเสียและขยะมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานโครงการ สำหรับบริษัทที่รับเหมาก่อสร้างได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป</p>	<p>1) ระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียง            (1) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอ รวมทั้งจัดเตรียมน้ำใช้สำหรับคุณงานก่อสร้างให้ในเกจวัตรประจำวัน            (2) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทึบก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก            (3) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>2) การควบคุมและจัดการขยะมูลฝอย            (1) จัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป เช่นเคลื่อนที่ไปตามแนวท่อส่วนได้ และมีฝาปิดมิดชิด            (2) จัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป เชิงเกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคุณงานก่อสร้างบริเวณที่พักคนงาน เพื่อใช้รับรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยวางกระ้ายไว้ท้าพื้นที่และต้องเป็นถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดแยกกันระหว่างขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้            (3) ติดต่อเทศบาลตำบลใช้โดยที่มีระบบกำจัดขยะชั่วคราวในบริเวณใกล้เคียงเพื่อนำขยะไปกำจัดทุกวัน</p> <p>3) การจัดเก็บและจัดการห้ามแนบเปื้อน            จัดให้มีวัสดุดูดห้ามสำหรับทำความสะอาดห้ามแนบเพลิง หรือน้ำมันหล่อลื่นที่อาจหลวกร่วงหล่นลงมาได้ก่อนอย่างไรก็ตาม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทรเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซด์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 78/110

ลงชื่อ .....

ณ พ.ศ.

๒๕๕๘

๗๖๙

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

๒๕๕๘

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก

ช่วงระยะเวลา ก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมดูแลพื้นที่สำนักงานโครงการ (ต่อ)	<p>4) การจัดการด้านความปลอดภัย</p> <p>(1) ล้อมรั้วรอบพื้นที่สำนักงานโครงการ เพื่อควบคุมการเข้า-ออกให้ผ่านทางประตูด้านหน้าเพียงทางเดียว</p> <p>(2) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้า-ออกบริเวณประตูทางเข้า</p> <p>(3) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรพนักงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p> <p>(4) บุคลากรภายนอกจะต้องทำการแลกบัตรก่อนเข้า-ออกพื้นที่สำนักงานโครงการ</p> <p>(5) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไว้ในสำนักงานโครงการในบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย</p> <p>(6) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) กำหนดห้องโทรศัพท์กรณีที่คนงานฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้</p> <p>5) การปรับปรุงพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง</p> <p>(1) วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่นำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้และสังกะสี เป็นต้น ให้ผู้รับเหมานำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่ก่อสร้างอีก</p> <p>(2) ทำการปรับพื้นที่ให้คืนสภาพเดิม</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด



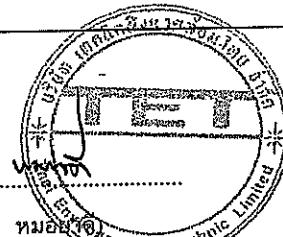
บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด  
กุ้งกาลาพะ 2558

หน้า 79/110

ลงชื่อ .....

(นายอุमพล หมอมยุทธ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะท่อสร้าง

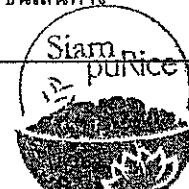
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>7. การคมนาคม</b> <p>เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการ จะดำเนินการในพื้นที่ที่มีโครงสร้างทางด่วน เช่น ถนนพหลโยธิน ถนนสุขุมวิท ถนนรามคำแหง ถนนสุรศักดิ์ และถนนสุขุมวิท รวมทั้งจะใช้เส้นทางเข้า-ออกร่วมกับเส้นทางเข้า-ออกของโครงการ โรงไฟฟ้า และดำเนินการล่างล้อรถเข้า-ออกโครงการ ภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า</p> <p>อย่างไรก็ต้องมีการก่อสร้างในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมดจะเกิดขึ้นในพื้นที่ช่วงภัยในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) และภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งเส้นทางการขนส่งท่อและอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่กองเก็บท่อใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง ซึ่งเมื่อทำการประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น ในรูปของ V/C Ratio พบว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางการขนส่งของโครงการจะสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ โดยจะมีสภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</p>	<p><b>1) ระยะก่อนก่อสร้าง</b></p> <p>(1) วางแผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการจราจรน้อยที่สุด กำหนดระยะเวลาและสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานราชการในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร และให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่อไปนี้ เช่น เคอร์ครัตตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง</p> <p><b>2) ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>(1) บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการจราจรอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p> <p>(2) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรด้วยคันคอนกรีต (Concrete Barrier)</p> <p>(3) จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้างข้างหน้า โดยมีระยะเวลาการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ก่อนก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด
				- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด  
ถ.กม. 2558

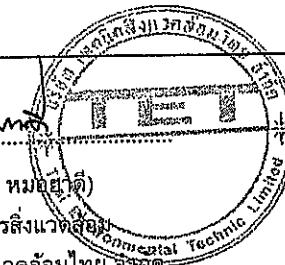
หน้า 80/110

ลงชื่อ .....

(นายจุนพล หมุนเฑียร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงแบริการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านำด้วย  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการวางแผนการขันสิ่ง และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมอย่างเหมาะสม รวมถึงได้กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง โดยกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานและเงื่อนไขของข้อกำหนดการจราจรและข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง เป็นต้น ประกอบกับการก่อสร้างโครงการเป็นการวางท่อในระยะทางสั้นๆ เพียง 30 เมตร โดยดำเนินการในพื้นที่ท่องเที่ยวภายในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) และภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเท่านั้น รวมถึงจะดำเนินการในช่วงเวลาสั้นๆ เพียง 2 เดือนเท่านั้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบก็จะหมดไปดังนี้ผลกระทบจะยังอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>อย่างไรก็ตี ทางโครงการ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมสำหรับ ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป</p>	<p>(4) จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยการจราจร เพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยการจราจร</p> <p>(5) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่าง เดือนที่ปรากฏชัดเจน</p> <p>(6) จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) ต้องไม่วางกองของวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะ กีดขวางทางจราจร และต้องขยับวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งาน ออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงช้าๆ ไม่เร่งด่วนบนถนนสาธารณะโดยเฉพาะช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน</p> <p>(9) จำกัดความเร็วในการเดินทางบนสิ่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป</p> <p>(10) กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง</p> <p>(11) ต้องดำเนินการติดตั้งท่อส่งก๊าซฯ ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และคืนพื้นที่ให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด</p> <p>(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวโรส์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวโรส์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

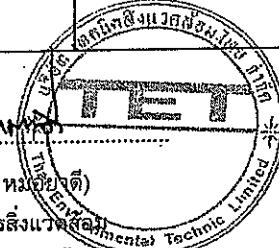
หน้า 81/110

ลงชื่อ .....

(นายจุนพล หมื่นชัยดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>8. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ</b></p> <p>การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น การชนย้ายและการจัดเก็บห่อ และการวางแผนท่อส่งก๊าซฯ เป็นต้น ซึ่งหากไม่มีความระมัดระวังอาจจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน อันได้แก่ ฝุ่นละอองและเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยจากกิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ผู้รับเหมาดำเนินการอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>	<p>1) การป้องกันและลดอุบัติเหตุ : ก่อนการก่อสร้าง</p> <p>(1) กำหนดให้แนวท่อผังได้ดินมีระดับต่ำกว่าระดับอ้างอิงของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ประมาณ 3.91 เมตร และมีระดับความลึกไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ช่วงที่วางห่อในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า</p> <p>(2) ออกแบบเพื่อให้มีอุปกรณ์สำหรับการตัดแยกระบบห่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้สามารถปิดแนวห่อที่เกิดการร้าวไหลได้อย่างทันที</p> <p>(3) การออกแบบห่อส่งก๊าซฯ ให้ดีถือมาตรฐานการออกแบบห่อส่งก๊าซฯ โดยการกำหนดสภาพพื้นที่ (Class) ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ที่อาศัยข้อมูลความหนาแน่นของประชากรเป็นตัวกำหนด โดยออกแบบห่อส่งก๊าซฯ ของโครงการตาม Location Class 4 โดยต้องออกแบบให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล</p> <p>(4) ผู้รับเหมาจะก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และแผนรับจันทรุกค์ในให้ทางบริษัท สยามเพียวริช จำกัด เห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(5) ประสานงานเพื่อยกเว้นภัยต่อพื้นที่ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยก่อนเริ่มดำเนินการ</p>	<p>- ตลอดแนวห่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</p>	<p>- ก่อนการก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท สยามเพียวริช จำกัด</p>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวริช จำกัด



ผู้จัดทํา สยามเพียวริช จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

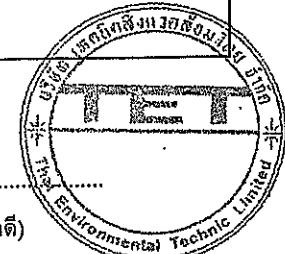
หน้า 82/110

ลงชื่อ .....

(นายอุਮพร หมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ชั้นระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>(6) ปฏิบัติตามข้อตกลงที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกำหนดโดยอย่างเคร่งครัด</p> <p>(7) นำข้อเสนอแนะ ข้อกำหนด หรือข้อสรุปร่วมกันจากการประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานอนุญาตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ในช่วงก่อสร้างมากำหนดในขั้นตอนการปฏิบัติงาน และแผนการก่อสร้างของโครงการให้สอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบัน</p> <p>(8) จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรม เช่น การจัดเข้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นต้น เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง</p>			
	<p>2) การป้องกันและลดอุบัติภัย : ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดแห่งงาน ความปลอดภัยของบริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(2) จัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกระ霆ความปลอดภัย รวมทั้งกฎระเบียบทั่งๆ ให้แก่คนงานผู้รับเหมาก่อที่จะเริ่มก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้แก่พนักงานก่อที่จะเริ่มการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น</p>	<p>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด</p>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด



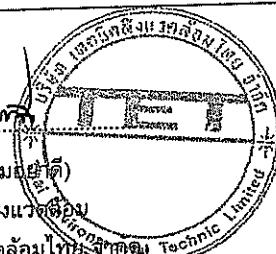
บริษัท สยามเพียร์เวิร์ช จำกัด  
ถมกานพนธ์ 2558  
หน้า 83/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หม่อมราชวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อม ไทย จำกัด (Technic Limited)



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>(4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามความจำเป็นของลักษณะงานให้กับเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ได้แก่ รองเท้านิรภัย ถุงมือ และவ่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการปฏิบัติงาน.</p> <p>(5) ผู้รับเหมา ก่อสร้าง ต้องนำร่องรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีและในการนี้ที่เกิดความผิดปกติของอุปกรณ์และยานพาหนะ ต้องรีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว</p> <p>(6) จัดระเบียบพื้นที่ ก่อสร้าง แยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์ การ ก่อสร้าง และพื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อลดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน</p> <p>(7) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอไว้ในสำนักงาน ก่อสร้าง ชั่วคราวของโครงการและบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย</p> <p>(8) ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือป้ายสัญญาณในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ทุกครั้งในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(9) ผู้รับเหมา ก่อสร้าง ต้องจัดหาอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้เพียงพอไว้ในบริเวณพื้นที่การ ก่อสร้าง</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

ทุกภาคปี 2558

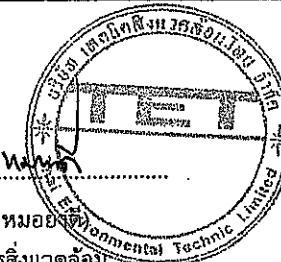
หน้า 84/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาดี Environmental Technic Limited)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



**ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก**  
**ช่วงระยะเวลา ก่อสร้างและระยะก่อสร้าง**

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>(10) ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลหรือหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อรับ-ส่งผู้ป่วยในการฉุกเฉิน</p> <p>(11) จัดให้มีการบันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงาน พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง</p> <p>(12) จัดให้มีระบบประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง รวมถึงกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นต่ออุบัติเหตุที่ 3</p> <p>3) มาตรการความปลอดภัยขณะ Tie-In เข้ากับ Sale Tap Valve</p> <p>(1) บริษัท สยามเพียวร่าช์ จำกัด จะต้องจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ และฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อหอดตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คุณงานผู้รับเหมาเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนนำไปปฏิบัติงานจริง</p> <p>(2) คุณงานผู้รับเหมาที่จะทำการเชื่อมต่อหอดเข้ากับวาล์ว จะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน</p> <p>(3) บริษัท สยามเพียวร่าช์ จำกัด จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการทำงาน</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร่าช์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวร่าช์ จำกัด

ถูกกฎหมาย 2558

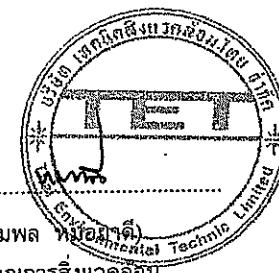
หน้า 85/110

ลงชื่อ .....

(นายคุณพล พงษ์อนุรักษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านำด้วย

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>(4) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับก๊าซกรณีที่เกิดการร้าวไหล</p> <p>(5) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด (Dry ABC, 15 Pounds/Set) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน</p> <p>(6) กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณเขตเชื่อมต่อ ห้อ ห้ามมิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ</p> <p>(7) ติดตั้งป้ายแสดงว่ามีกิจกรรมการวางแผนท่อ เพื่อให้รถที่สัญจรไป-มาเพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่ให้มากขึ้น</p> <p>(8) ประสานงานแจ้งกำหนดการปฏิบัติงานกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เพื่อขอ ก่อสร้างให้ความช่วยเหลือในการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

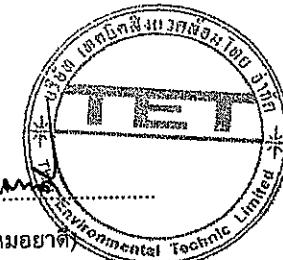
หน้า 86/110

ลงชื่อ ..... (ลงชื่อ) (นามสกุล)

(นายจุ่มพล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก  
ช่วงระยะเวลา ก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>4) มาตรการความปลอดภัยขณะตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีเอ็กราเรย์</p> <p>(1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี gamma</p> <p>(2) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี gamma มาพร้อมห้องดีดังเครื่องหมายเดือนแสดงเขตห่วงห้ามที่เกิดอันตราย</p> <p>(3) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) บริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี gamma</p> <p>(4) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากาก และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>(5) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัสดุรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(6) พื้นที่ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กราเรย์ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้</p> <p>(7) ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศฉบับที่ 4 ของพระราชบัญญัติพัฒนาปรมาณูเพื่อสันติ (พ.ศ. 2508) อายุang เครื่องครัด</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด



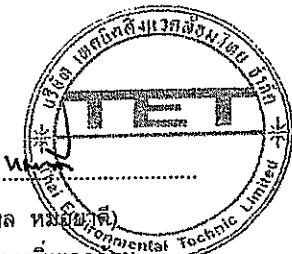
บริษัท สยามเพียวรีซ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558  
หน้า 87/110

ลงชื่อ ..... ลงชื่อ ..... พ.

(นายจุ่มพล หมากยานต์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงแครกลงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ข่าวร้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงแครกลงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>5) มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ซึ่งได้กำหนดไว้ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง เรื่อง ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2556 มีดังนี้</p> <p>(1) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ต้องตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินโดยรอบไม่น้อยกว่า 7.50 เมตร มีรั้วเหล็กปูร่องโดยรอบเขตสถานีโดยมีระยะห่างจากท่อที่อยู่เหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร</p> <p>(2) ทำการติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง จำนวน 2 ชุด และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงทุก 6 เดือน</p> <p>(3) ห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟภายในเขตสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ยกเว้น การปฏิบัติงานที่มีการควบคุมจากโครงการ</p> <p>(4) จัดให้มีป้ายห้ามที่มีข้อความและสัญลักษณ์ความปลอดภัย เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามทำให้เกิดเปลวไฟหรือประกายไฟ และห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น</p> <p>(5) จัดทำแผนระดับเหตุเพลิงใหม่ฝึกซ้อมตามแผนระดับเหตุ เพลิงใหม่ อายุห้าปีละ 1 ครั้ง และรายงานการฝึกซ้อม ดังกล่าวเพื่อส่งให้กรมธุรกิจพลังงานรับทราบ</p> <p>(6) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS)</p>	- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาท่อส่งก๊าซฯ	- บริษัท สยามเพียร์วิช จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์วิช จำกัด



บริษัท สยามเพียร์วิช จำกัด  
กุญแจพนัก 2558

หน้า 88/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอมยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนห่อสั่งก้าชธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านำด้วย

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>9. ด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน</b>            เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้ใช้เส้นทางท้องถนนดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) รวมทั้งอาจได้รับผลกระทบจากผู้คนละอองและเสียงดังจากก่อสร้าง ประกอบกับจากการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการด้วยการวิเคราะห์ สอบถามประ滂กการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ดูดบันแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการอย่างไรก็ตีพบว่า ยังมีผู้ดูดบันแบบสอบถามบางส่วนที่ยังมีความกังวลต่อผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นซึ่งระหว่างการก่อสร้าง ทั้งนี้ ปัญหาและผลกระทบที่ผู้ดูดบันแบบสอบถามมีความวิตกกังวล เช่น ปัญหาและผลกระทบจากเสียงรบกวนและปัญหาฝุ่นละออง เป็นต้น ซึ่งเป็นผลกระทบที่ชุมชนจะได้รับ โดยเฉพาะในช่วงการก่อสร้าง</p>	<p><b>1) มาลชนสัมพันธ์ : ระยะก่อนการก่อสร้าง</b></p> <p>(1) การประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงเหตุผลความเป็นมาของโครงการและให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัทสยามเพียวรีซ์ จำกัด โดยตรง ข้อมูลที่ชี้แจงจะเกี่ยวข้อง กับข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1) เหตุผลความจำเป็นของโครงการและแนวทางเลือกของโครงการ</li> <li>1.2) สรุปสาระของแนวทางเลือกพร้อมเหตุผลและรับฟังประเด็นความวิตกกังวลของชุมชน</li> <li>1.3) นำเสนอวิธีการก่อสร้าง ระยะเวลา และมาตรการแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ</li> </ul> <p>(2) แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แผ่นพับหรือจดหมาย ข่าว ให้แก่ประชาชนทั่วไป ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ก้าชฯ ระบบห่อขันสั่งก้าชฯ และมาตรการป้องกันและรักษาความปลอดภัย</p>	<p>- พื้นที่ศึกษาและพื้นที่โดยรอบ</p>	<p>- ดำเนินการก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 เดือน</p>	<p>- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด</p>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



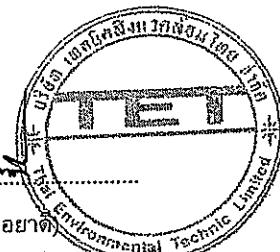
บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 89/110

ลงชื่อ ..... ลงนาม ..... นามสกุล .....  
 (นายจุ่ม พล หมอยาด)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการอาจเกิดปัญหา เฉพาะหน้าที่ต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ดังนั้น จึงจำเป็นที่ต้องเตรียมแผนและมาตรการ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด และกำหนด วิธีการรับเรื่องร้องเรียนไว้ เพื่อเป็นช่องทางให้ ประชาชนสามารถแจ้งเหตุเดือดร้อนร้าคัญที่เกิด จากโครงการให้ทางบริษัท สยามเพียวร์ช จำกัด และผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไขเพื่อบรเทา ปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนอย่างรวดเร็วและ เหมาะสม รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไป อย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน รวมถึง เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้าง	<p>2) มวลชนสัมพันธ์ : ระยะก่อสร้าง</p> <p>ติดตามดูแลข้อเดือดร้อนร้าคัญที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ของโครงการอย่างใกล้ชิด โดยจัดให้มีหมายเลขอր์ดพีท สายตรงที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร และร้องเรียน ปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง</p> <p>3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง ล่วงหน้าก่อนดำเนินการใดๆ ในพื้นที่โดยเฉพาะระยะเวลา ช่วงที่จะก่อสร้าง</li> <li>(2) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบความเรียบร้อยของสภาพ พื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง</li> <li>(3) พิจารณาจ้างแรงงานในห้องถีน เพื่อแก้ไขผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากความขัดแย้งกับแรงงานด่านถีน</li> <li>(4) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อ ความเดือดร้อนร้าคัญแก่ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p>4) การรับเรื่องร้องเรียน : กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่อง ร้องเรียน ตั้งแสดงในผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและ การแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 4-1</p>	- พื้นที่ศึกษาและพื้นที่ โดยรอบ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวร์ช จำกัด
		- พื้นที่ศึกษาและพื้นที่ โดยรอบ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวร์ช จำกัด
		- พื้นที่ศึกษาและพื้นที่ โดยรอบ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวร์ช จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์ช จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์ช จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

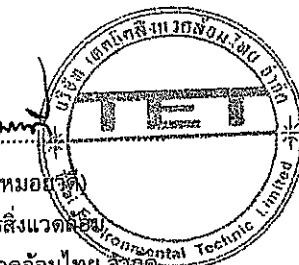
หน้า 90/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



**ตารางที่ 4-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก**

**ข่าวระยะดำเนินการ**

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ</b></p> <p>ในระยะดำเนินการการจ่ายก๊าซฯ จะมีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมท่อส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ในระยะดำเนินการหากเกิดอุบัติเหตุท่อส่งก๊าซฯ รั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไป-มา แม้ว่าโอกาสเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นข้อห่วงใยของประชาชนบางส่วนในพื้นที่ หากไม่มีมาตรการป้องกัน</p>	<p>1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวขอที่ทำการฝึกอบรม เช่น (1) กิจระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ (2) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) (3) วิธีการปฏิบัติการณ์ฉุกเฉิน (4) การปฐมพยาบาลเมื่อถูกดัน เป็นต้น</p> <p>2) การป้องกัน ความคุ้มการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลูกไฟเมจิกก๊าซรั่ว</p> <p>(1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ 1.1) สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 1.2) สำรวจบ่ายเดือน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่</p>	- พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....



(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวรีซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

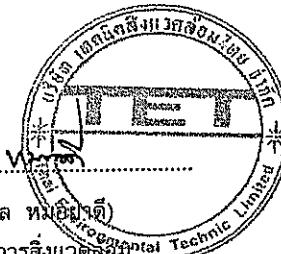
หน้า 91/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่นพล หมากอรุณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมเชิงเทคนิค ไทย

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงแครกลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก

ขั้นระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สุขภาพ (ต่อ)</p> <p>ดังนี้ โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการ ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการ ลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น</p>	<p>1.3) สำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>1.4) สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ และการกัดเซาะ ของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</p> <p>1.5) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของห้อ ส่งก๊าซฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP-0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p> <p>1.6) ตรวจสอบการกัดก่อของห้อส่งก๊าซฯ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข่องอ หรือบริเวณที่ก๊าซฯ มีความเร็วสูง และกรณี ที่พบการผุกร่อนของห้อส่งก๊าซฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดำเนินการ 3 ปี/ครั้ง</p> <p>1.7) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของห้อ ส่งก๊าซฯ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าห้อส่งก๊าซฯ บริเวณใด มีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACERP 0169 เป็นประจำทุกๆ 5 ปี (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ)</p> <p>1.8) ตรวจสอบการข้ารุดของ Coating ห้อส่งก๊าซฯ เป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

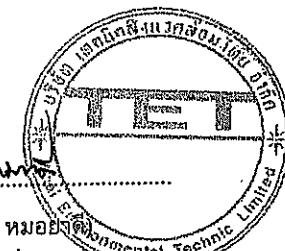
หน้า 92/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยาจิต)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงแครกลงการผลิตไฮน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก  
ช่วงระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	<p>1.9) ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า เช่น กระแสความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง</p> <p>1.10) ตรวจสอบสภาพการผุกร่องภายในท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบ การเบี่ยงเบนของท่อส่งก๊าซฯ การยุบ รอยรั่ว ความหนา รอยย่น และความเสียหายทางกลอื่นๆ เป็นประจำทุกๆ 5 ปี</p> <p>(2) ความคุ้มให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคุ้มครองการปฏิบัติงาน กฎระเบียบความปลอดภัย เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>(3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ ให้เห็นชัดเจน และหมายเลขอุตสาหกรรมที่ระบุไว้</p> <p>(4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ และหน่วยงาน รับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียง แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่ง ก๊าซฯ แก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า</p> <p>(5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อกำหนดภาระใน พื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ</p>			

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซซ์ จำกัด

ถุมภาพนัช 2558

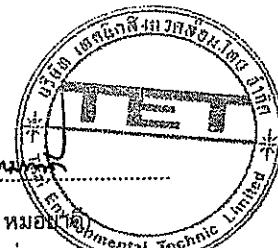
หน้า 93/110

ลงชื่อ ..... (ลงชื่อ) น.ส. ....

(นายจุ่มพล หมอมยุทธ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	<p>3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซฯ รั่ว</p> <p>(1) จัดให้มีแผนรองเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซฯ</p> <p>(2) ในการนี้ที่บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด ได้ดำเนินการในระบบห้อส่งก๊าซฯ ให้กับบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซฯ ทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบห้อส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว</p> <p>(3) ฝึกซ้อมแผนรองเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนรองเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(5) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น สถานีตำรวจนครบาล หน่วยบริการสาธารณสุข และโรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>(6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนที่บริเวณสถานีวัดความดันและควบคุมปริมาณก๊าซ (MRS)</p> <p>(7) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจน้ำจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</p>	- พื้นที่ระบบห้อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

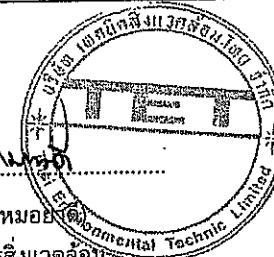
หน้า 94/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอมยศ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะเวลาดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	<p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ฝ่ายการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในการฝึกการรับวัสดุของก๊าซฯ</p> <p>(9) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ</p> <p>4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3 และการก่อวินาศกรรม</p> <p>(1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS)</p> <p>(2) ตรวจสอบและนำร่องการป้องกันการร้าวไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเหล็กที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนคำแนะนำท่อส่งก๊าซฯ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นชัดเจนและหมายเหตุทางเทคนิคแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p>	- พื้นที่ระบบห่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวริช จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวริช จำกัด



บริษัท สยามเพียวริช จำกัด

ถูกกฎหมาย 2558

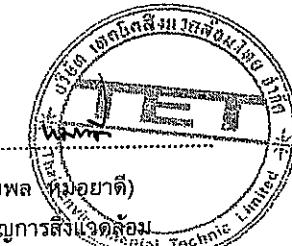
หน้า 95/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล ภูมิอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะเวลาดำเนินการ

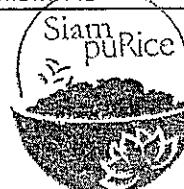
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	<p>(4) ประชาสัมพันธ์ความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลให้ผู้ได้มาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ เช่น การซ่อมบำรุงถนนไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>(2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>(3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ ที่ร้าว ต้องปฏิบัติตั้งนี้</p> <p>3.1) จัดให้มีระบบของอนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการ เชื่อมต่อห่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์</p> <p>3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>3.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมห่อพร้อมห้องติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตห้องห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p>	- พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

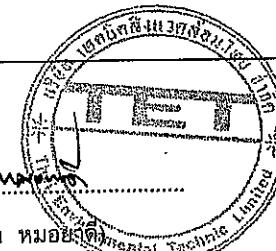
หน้า 96/110

ลงชื่อ .....

(นายอุमพล หมอยศรี) พนักงาน Tacchira Linpapak

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก  
ช่วงระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	<p>3.4) มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา</p> <p>3.5) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื้อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีควันเกียร์ข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</p> <p>3.6) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื้อมด้วยการอึกชเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายวางสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้</p>  <p>3.7) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื้อมด้วยการอึกชเรย์ต้องตรวจสอบและติด Film Badge หรือแผ่นวัดรังสีชนิด Optically Stimulated Luminescence (OSL) หรือ TLD card ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</p> <p>(4) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานช่องระบบน้ำท่อส่งก๊าซฯ ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานชุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การพิจารณาปรับความลาดชันให้เหมาะสมหรือการติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ชุดเปิดบริเวณรอบพื้นที่ชุดเปิด เป็นต้น</p>			

ลงชื่อ .....



(นายเรืองฤทธิ์ จันกเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวเวอร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวเวอร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

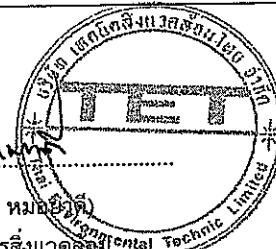
หน้า 97/110

ลงชื่อ ..... 00000 นพก.

(นายจุนพล หมอกชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านาดเล็ก

ขั้นระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน แม้ว่าการดำเนินการระบบห่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จะก่อให้เกิดความมั่นคงต่อการใช้พลังงานในภาพรวมของประเทศไทย อันส่งผลต่อเนื่องถึงกลไกทางเศรษฐกิจโดยรวม จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่เพื่อรวบรวมปัญหาผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนมาปรับปรุงแก้ไข และบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการ และระบบความปลอดภัยของระบบห่อส่งก๊าซฯ	<p>1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจาก การพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p> <p>2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ของชุมชน และหมายเลขอร์ดี้พท์แจ้งเหตุกรุณากีดเหตุฉุกเฉิน เกี่ยวกับระบบห่อส่งก๊าซฯ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ ใกล้เคียงและผู้ที่สนใจผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ และผู้นำชุมชน เป็นต้น</p> <p>3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกา ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ต้านการลักพาตัว ต้านยาเสพติดและสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น</p> <p>4) เมย์พร้อมจัดทำเอกสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กร โดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชน กับโครงการ การเผยแพร่วิถีชีวิตริมฝั่งแม่น้ำและในบริเวณ ที่อยู่อาศัย เป็นต้น</p>	- ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวห่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวร์เชอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทรเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์เชอร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์เชอร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

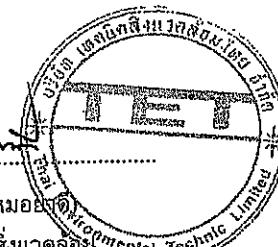
หน้า 98/110

ลงชื่อ .....

(นายอุਮพล หมอยศรี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

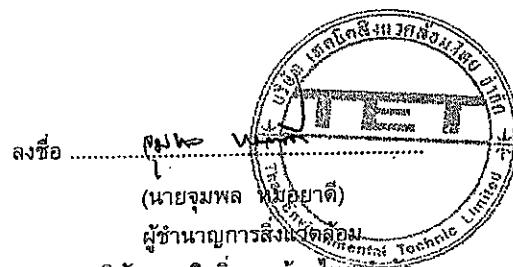


ตารางที่ 4-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ดังนี้           <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>(2) ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>(3) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)</li> </ol> </li> <li>2) จุดตรวจวัด : จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของแนว ทางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 4-2)</li> <li>3) ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดในช่วงที่มีการก่อสร้างและ วางท่อส่งก๊าซฯ จำนวน 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่องครอบคลุม วันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการขุดเปิดพื้นที่</li> <li>4) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ โดยมีงบประมาณ ตรวจวัดคุณภาพอากาศประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดให้ครอบคลุม ช่วงเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....  
 (นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)  
 ผู้รับมอบอำนาจ  
 บริษัท สยามเพียร์ไซร์ จำกัด



ตารางที่ 4-4 (ต่อ) สรุปมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ดังนี้           <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq-24 hr</sub>)</li> <li>(2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L<sub>eq-1 hr</sub>)</li> <li>(3) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> <li>(4) ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>so</sub>)</li> </ul> </li> <li>2) จุดตรวจวัด : จำนวน 1 จุด คือ บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของแนว วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 4-2)</li> <li>3) ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดในช่วงที่มีการก่อสร้างและ วางท่อส่งก๊าซฯ จำนวน 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม วันหยุดและวันทำการในช่วงที่มีการวางท่อ</li> <li>4) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ โดยมีงบประมาณ ตรวจระดับเสียงประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดให้ครอบคลุม ช่วงเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้อำนวยการฝ่ายขาย

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ที่มุกดาหาร 2558

หน้า 100/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พงษ์ภานุต)

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมศาสตร์

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกรบทดสอบล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อสร้าง

ผลกรบทด สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกรบทดสอบล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ดังนี้           <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ : ได้แก่ (1) อุณหภูมิ (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (3) สารแขวนลอย (SS) (4) ความขุ่น (Turbidity) และ (5) น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>2) จุดเก็บตัวอย่าง : จำนวน 1 จุด คือ จุดปล่อยน้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)</li> <li>3) พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณปลายท่อก่อนระบายน้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)</li> <li>4) ความถี่ : จำนวน 1 ครั้ง ก่อนที่จะนำน้ำทึบที่ใช้ในการทดสอบท่อไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> <li>5) วิธีการตรวจวิเคราะห์ : เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสีย (Standard Method for Examination of Water and Wastewater) ซึ่งหน่วยงาน APHA, AWWA, และ WPCF ของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนด</li> <li>6) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ โดยมีงบประมาณค่าตรวจสอบคุณภาพน้ำประมาณ 4,000 บาท/ครั้ง</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณปลายท่อก่อนระบายน้ำทึบจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 ครั้ง ก่อนที่จะนำน้ำทึบที่ใช้ในการทดสอบท่อไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่ส่วนที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวริช จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวริช จำกัด



บริษัท สยามเพียวริช จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

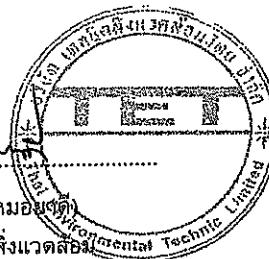
หน้า 101/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอมยศตี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลการทบทั้งหมดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลการทบทั้งหมดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินบริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างดังนี้           <ol style="list-style-type: none"> <li>1) วิธีการดำเนินงาน : ตรวจสอบบริเวณที่กำลังมีการก่อสร้างทุกครั้งหลังจากผ่านเดือน เพื่อตรวจสอบดูว่าบริเวณใดที่เกิดหรืออาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที รวมถึงเพื่อตรวจสอบการมีผุนและองค์กัดขึ้นในทุกๆ แห่งและในช่วงฤดูฝน</li> <li>2) พื้นที่ดำเนินการ : ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> <li>3) ความตื้น : ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>4) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวร์ฟิวชัน จำกัด</li> </ul>
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบการเกิดสติกติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้           <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ด้านที่ทำการตรวจสอบ : ได้แก่ สติกติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ บริเวณพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างโครงการ และข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง</li> <li>2) พื้นที่ดำเนินการ : ได้แก่ พื้นที่ที่กำลังก่อสร้างของโครงการ และระบบโครงข่ายเส้นทาง คมนาคมใกล้เคียง</li> <li>3) วิธีการดำเนินงาน : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้างและการกองวัสดุอุปกรณ์ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง รวมถึงข้อร้องเรียนของผู้ใช้ที่เส้นทาง</li> <li>4) ความตื้น : บันทึกข้อมูลประจำทุกวัน และรวบรวมสถิติต่อไป จัดทำเป็นรายงาน สรุปประจำเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>5) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ที่กำลังก่อสร้างของ โครงการ และระบบ โครงข่ายเส้นทาง คมนาคมใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวร์ฟิวชัน จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์ฟิวชัน จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์ฟิวชัน จำกัด

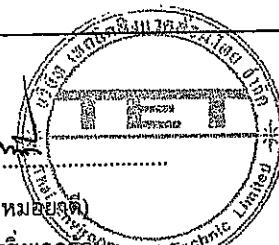
กฎหมายพันธ์ 2558

หน้า 102/110

ลงชื่อ ..... (นาย นนท์)

(นายคุณพล หมวดหมู่)

ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-4 (ต่อ) สรุปมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบมูลฝอยและกาข่องเสีย ดังนี้           <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ดัชนีที่ดำเนินการ : ประกอบด้วย               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก และแหล่งกำเนิดกาข่องเสีย รวมทั้งวิธีการจัดการ</li> <li>(2) จำนวนและความถี่ของการเก็บขยะไปกำจัด</li> </ol> </li> <li>2) สถานที่ดำเนินการ : บริเวณสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวโครงการ และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>3) วิธีการดำเนินงาน : มีรายละเอียดดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) บันทึกชนิด ปริมาณ และกำเนิดของเสียอย่างสม่ำเสมอและบันทึกวิธีการจัดการกาข่องเสีย พร้อมระบุหน่วยงานที่นำไปกำจัด</li> <li>(2) บันทึกจำนวนเที่ยวและความถี่ของรถเก็บขยะที่ให้บริการ</li> </ol> </li> <li>4) ความต้อง : ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> <li>5) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวโครงการ และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์อิช จำกัด

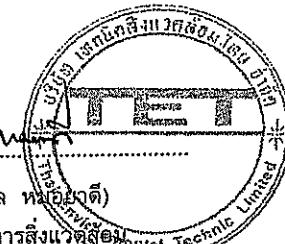
ที่ 2558

หน้า 103/110

ลงชื่อ ..... บุญราเศวร  
(นายจุ่มพล หมื่นอุณาตี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่องเที่ยวสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก  
ช่วงระยะก่อสร้าง

ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการลดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและการลดอุบัติเหตุ ดังนี้           <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ด้านที่ดำเนินการ : ได้แก่ สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บ ในระหว่างการปฏิบัติงาน</li> <li>2) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ</li> <li>3) วิธีการดำเนินงาน : ประกันด้วย               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิคขั้นสูงเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน ก่อสร้าง และวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุและสถิติสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันมิให้เกิดข้า</li> <li>(2) มั่นทึกระยะและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน เช่น สาเหตุ ผลที่เกิด และแนวทางแก้ไข เป็นต้น</li> </ul> </li> <li>4) ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</li> <li>5) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง</li> </ol> </li> </ul>	- พื้นที่ก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียร์เซอร์ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทรเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์เซอร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์เซอร์ จำกัด

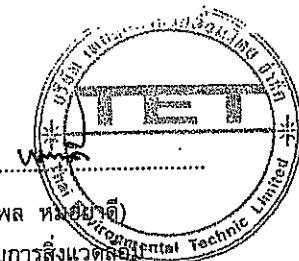
กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 104/110

ลงชื่อ ..... ๘๒๖๐ .....  
(นายจุยพล หม่อมราชี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง

ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งประเมินความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน โดยมีรายละเอียดดังนี้           <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตัวนีการสำรวจ : ติดตามตรวจสอบ ทัศนคติและความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบห่อส่งก๊าซฯ</li> <li>2) กลุ่มเป้าหมาย : ประกอบด้วย บ้านเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางห่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 4-3)</li> <li>3) วิธีการดำเนินงาน : มีรายละเอียดดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็นข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย</li> <li>(2) เพยแพรข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซฯ และความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบห่อส่งก๊าซฯ และโครงการ โดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับ ก๊าซฯ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ และใบปลิว เป็นต้น</li> </ol> </li> <li>4) ความถี่ : ดำเนินการสำรวจจำนวน 1 ครั้ง ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>5) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างของโครงการ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนววางห่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 4-3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวริช จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวริช จำกัด



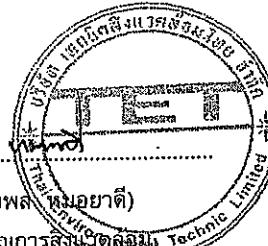
บริษัท สยามเพียวริช จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558

หน้า 105/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พงษ์อยาดี)

ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 4-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ช่วงระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสุขภาพ	1) ดัชนีการสำราญ : การรั่วไหลของก๊าซฯ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น 2) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ 3) วิธีการดำเนินงาน : บันทึกการรั่วไหลของก๊าซฯ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง 4) ความถี่ : ดำเนินการเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ 5) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี	1) สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง 2) การประเมินผล : <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- บริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) เป็นประจำทุก 6 เดือน</li> </ul>	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทร์เสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด



บริษัท สยามเพียร์เซ็ฟ จำกัด  
กุมภาพันธ์ 2558

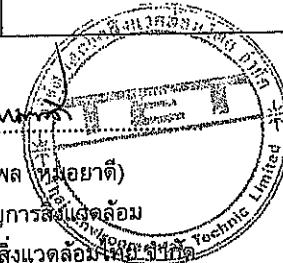
หน้า 106/110

ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พมอยาดี)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนคิสิ่งแวดล้อมจำกัด (Technic Limited)



**ตารางที่ 4-5 (ต่อ) สรุปมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการวางแผนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้านำด้ึงช่วงระยะเวลาดำเนินการ**

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1) ด้านการสำรวจ : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ</p> <p>2) กลุ่มเป้าหมาย : หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กรและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องในบริเวณพื้นที่ศึกษา (แสดงดังรูปที่ 4-3)</p> <p>3) วิธีการดำเนินงาน : ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กรและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องในรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง โดยมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95</p> <p>4) ความถี่ : ดำเนินการ 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ จากนั้นให้สำรวจ 5 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>5) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี</p>	<p>1) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ : ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ (แสดงดังรูปที่ 4-3) กลุ่มเป้าหมาย คือ ท่อสู่ภาคอี/หมู่บ้าน/ชุมชน</p> <p>2) การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท สยามเพียวร์โธร์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- บริษัท สยามเพียวร์โธร์ จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) แก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่วางท่อ ไดแก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน เทคนิคด้านลิขสิทธิ์ และจังหวัดอ่างทอง รวมถึงหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) ปีประจําทุก 6 เดือน</li> </ul>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามเพียวร์โธร์ จำกัด</p>

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันกานดา)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียวร์โธร์ จำกัด



บริษัท สยามเพียวร์โธร์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2558

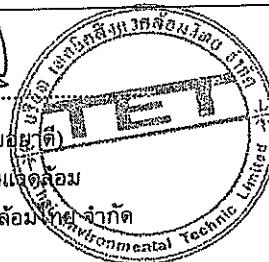
หน้า 107/110

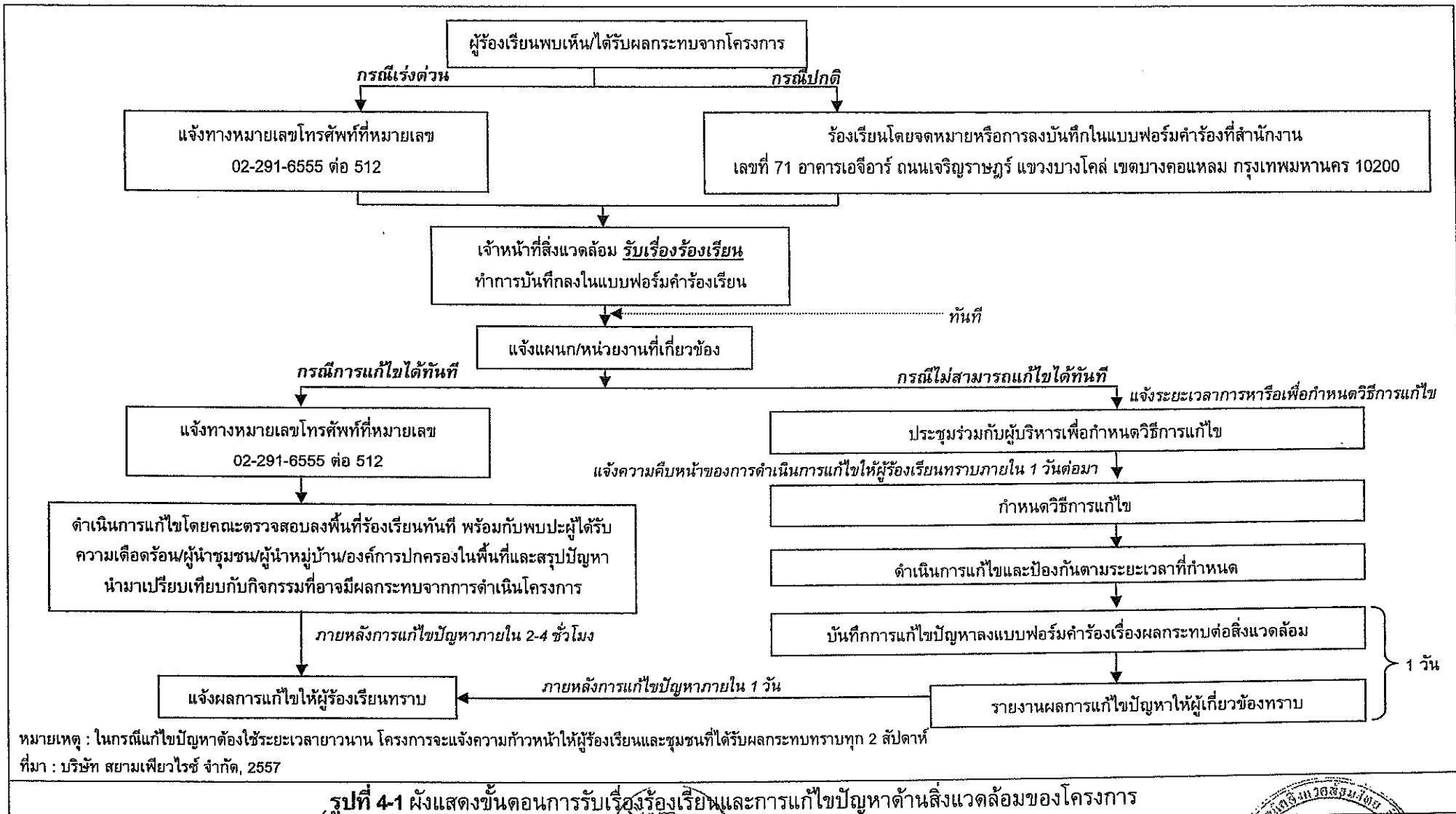
ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล หมอยิ่งศักดิ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันกสน)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท สยามเพียร์ไอร์ จำกัด



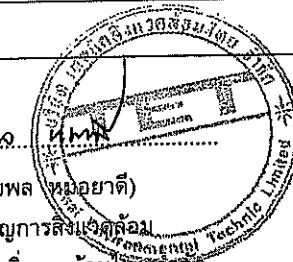
บริษัท สยามเพียร์ไอร์ จำกัด  
กุฎีกาพันธ์ 2558

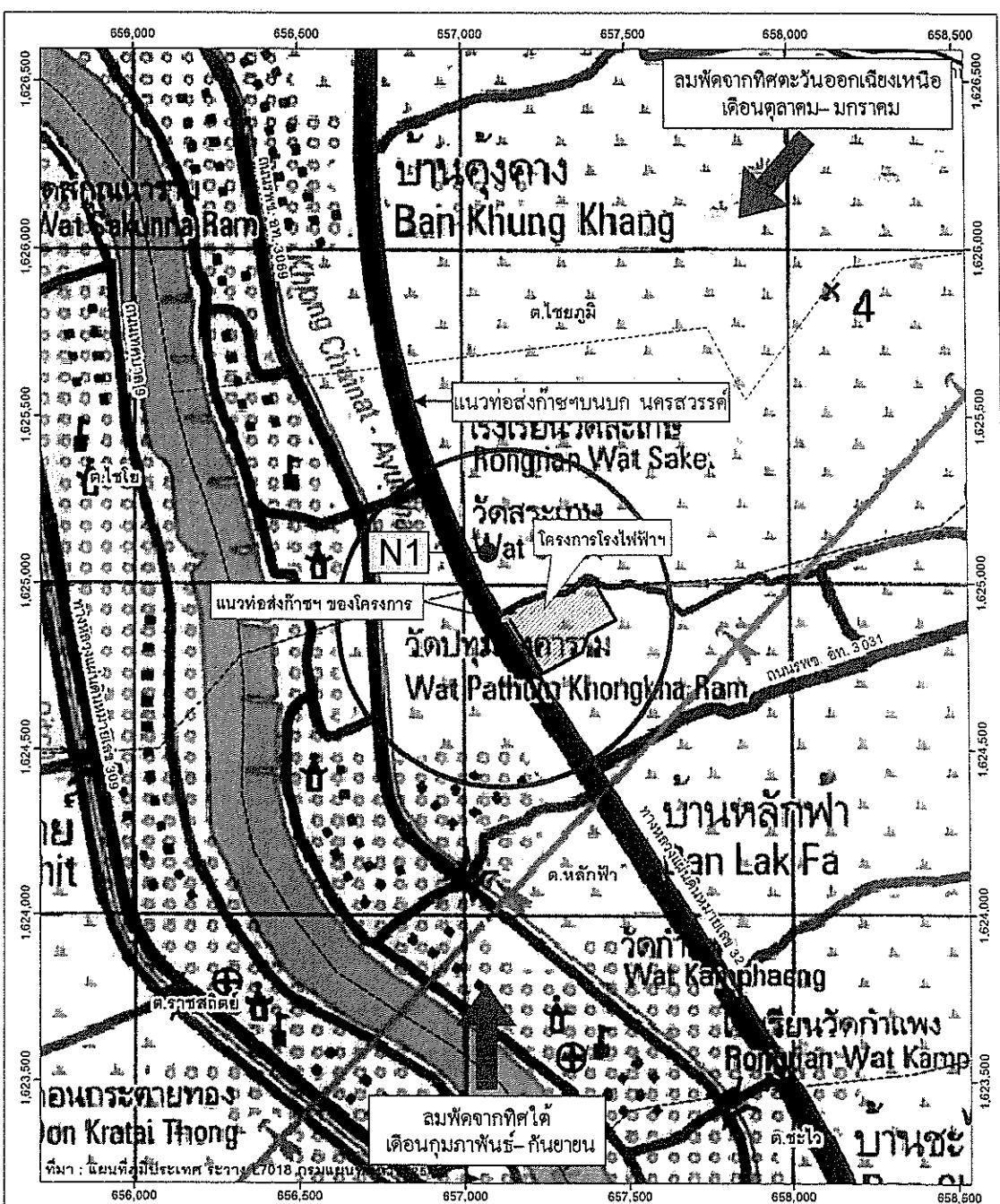
ลงชื่อ .....

(นายจุ่มพล พงษ์อยาดี)

ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





<p><b>ค่าอธิบายสัญลักษณ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>———— แนวท่อส่งก๊าซ บนบกครึ่งวงรี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 มิล.</li> <li>———— แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มิล.</li> <li>● สถานีตรวจคุณภาพเชิง</li> <li>N1 บ้านพักอาศัยค้านที่สูงเหนือช่องแม่ wang ท่อส่งก๊าซของโครงการ</li> <li>○ จุดมีพื้นที่ศึกษารอบคดูพื้นที่ข้างละ 500 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</li> </ul>	<p>มาตราส่วน 1 : 15,000</p> <p>TET บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่มีประเภทมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L 7018 ระหว่างที่ 5234|| ของกรมแผนที่ทหาร ปี พ.ศ. 2552

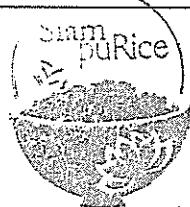
รูปที่ 4-2 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงของ จังหวัดเชียงใหม่

ลงชื่อ .....

(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)

ผู้รับมอนอ่านฯ

บริษัท สยามเพียร์เซอร์ จำกัด



## ប្រធាន សមាមិនោត្រូវ ចាំកីឡា

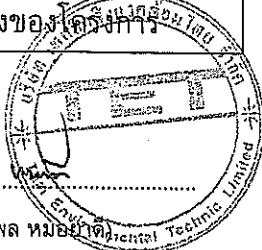
กุมภาพันธ์ 2558

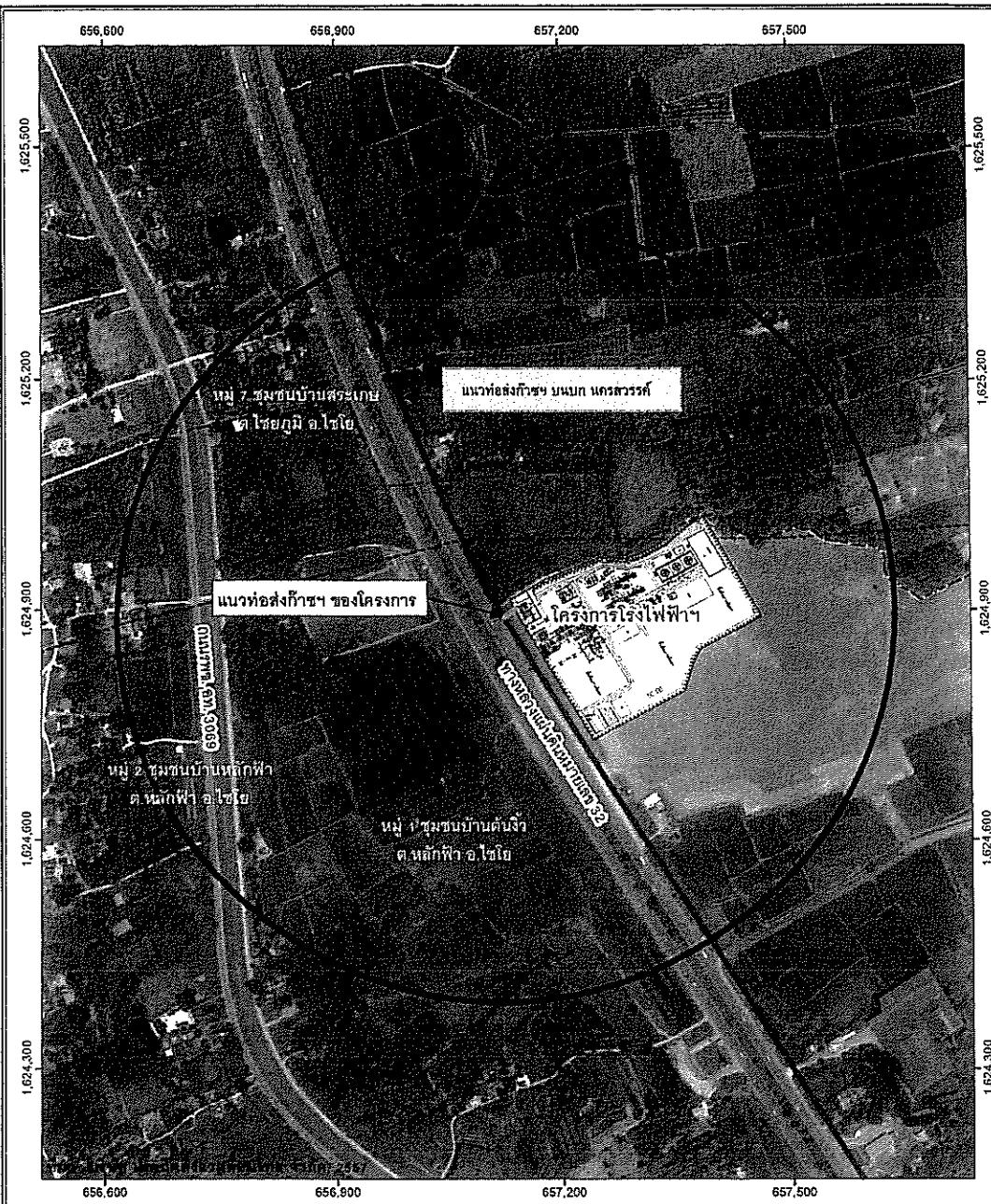
หน้า 109/110

ลงชื่อ ..... พน.๒๖

(นายจมพล หมอยาตี)

## ผู้ช้านานภการสิ่งแวดล้อม

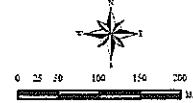




## คำอธิบายสัญลักษณ์

- แนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ  
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว
  - แนวท่อส่งก๊าซฯ บันนาก นครสวรรค์  
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว

- รัฐมีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ชั้งละ 500 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ



มาตราส่วน 1 : 6,500

บริษัท เทคโนวิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายทางดาวเทียมของซอฟต์แวร์แผนที่ Google Earth ปี 2556 บริเวณพื้นที่ศึกษา

รูปที่ 4-3 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ลงชื่อ .....



บริษัท สยามพีระโภค จำกัด  
ถ.ุนภาคันธ์ 2558  
หน้า 110/110

ลงชื่อ .....	ที่อยู่ .....
<p>(นายชุมพล หมอยาดี)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท เทคโนคิดสิงแวดล้อม ไทย จำกัด</p>	

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทร. ๐-๒๒๖๕-๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๓๓-๓๕  
โทรสาร. ๐-๒๒๖๕-๖๖๒๙  
<http://monitor.onep.go.th>  
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน ๒๕๕๔ )

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน  
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก  
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

## 1. ส่วนหน้าของรายงาน

### 1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

### 1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายรับผู้จัดทำรายงานและการเสนอ รายงาน ตามแบบดต.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ดัง แผนที่ดังและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 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 ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

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

3.2 ในกรณียุ่งห่วงต้านการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดดังอุปกรณ์ การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในกรณีนำเสนอข้อมูลดังๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบ คำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการเริ่ม เพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดัดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการดัดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีที่ตรวจหรือจุดตรวจตัดกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจตัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมดังแต่ละลักษณะกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยชอบในการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ใน การรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประดิษฐ์ โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งด้องแสดงประเภทดังนี้ คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธี มาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจค่าได้ (Not-Detectable) ในห้องการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการดัดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงสร้างวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ ในการที่รายงานการวิเคราะห์ผลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงสร้างวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงาน การวิเคราะห์ผลผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายนอกจากปล่องโรงจานไว้เช้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีการประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงสร้างอาจนำเสนอผลการตรวจโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อ้างไว้ ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกินที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อ้างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในการตีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกรบที่สิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์สาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ตั้งกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจความเข้มข้นของก๊าซในโครงการได้ออกไซด์และก๊าซชัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจน้ำด้วยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในการนี้รายงานผลการติดตามตรวจคุณภาพอากาศระหว่างรายการกล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (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 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อายุต่อเนื่องตลอดเวลา 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 สพ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคムอุดสานกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุดสานกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคุมอุดสานกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกรบที่สิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวมรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคุมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกรบที่สิ่งแวดล้อมของนิคุมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในการตีที่ทำการตรวจน้ำพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) และ ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก่ในกรณี มีผลการตรวจจัดปิดบูกิ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจคุณภาพอากาศ ระยะจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยายกาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของผลการตรวจสอบพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประกันคุณภาพน้ำดื่มน้ำดื่ม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกันนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable))

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสีย และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุข้อเดือนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อไป เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

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

**หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน**

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สม. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนกรกฎาคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้นำริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯแทน ให้นำริษัทที่ปรึกษาแนบท้ายแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

3. หากโครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบ ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจสอบ ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สม. จะนำรายชื่อโครงการเขียนเวบไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

## แบบดต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....  
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย  
มีคณบดุลจัดทำรายงาน ดังด่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	คำแนะนำ
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

คำแนะนำ .....

(ประทับตราบริษัท)

### การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

(ประทับตราบัตรเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

## 2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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

ผลการตรวจคุณภาพอากาศรายจากป้องของโรงพยาบาล

អាមរិយនោទ

\* การรายงานผลการตรวจดับปริมาณยาเสพติด ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเพาไนด์เชื้อเพลิง ให้ค่านาโนเมตรที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงของแต่ละราชวัสดุ

ข. ที่มีการเผาไม้เชื้อเพลิง ให้ค่าน้ำตาลผลักดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg ออกหนามี  $25^{\circ}\text{C}$  ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O<sub>2</sub>

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

ชื่อผู้ตรวจจัด / บริษัท.....  
ชื่อผู้บันทึก.....  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจจัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....  
ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด  $\text{NO}_2$  หรือ  $\text{SO}_2$  โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

รุ่นของอุปกรณ์สอบเที่ยบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

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

วันที่ได้รับรอง (Certified Date) : ..... ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration  $\text{ppm}$ ) :

วันที่หมดอายุการสอนเทียน (Expire Date) : .....

\* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น - 24:00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / ปริญญา.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ดูแลตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ติดตั้งตรวจสอบและวิเคราะห์ค้าอิยัง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทغربบีโภนผู้วิเคราะห์.....

ເມືອງໄກເກີບພົມ.....

## ผลการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

หมายเหตุ : ระบุค่าແහນ່ງຂອງສຕານີດຽວຈັດອູ້ໄດ້/ເຫື່ອລົມ ເນື້ອເປົ້າຍນເຖິງກັບແລ່ງກຳນົດມສາງ  
ແລະສກວະຜິດປົກດີໃນນະທິທີ່ກຳນົດດ້ວຍຢ່າງອາກາສ

ชื่อผู้ตรวจ / บริษัท.....

ชื่อผู้มีอำนาจที่ออกใบอนุญาต.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เอกทีกงบเนื้ยหาฯ เคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจนิวัติศึกษาและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

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

แสดงข้อมูลในรูป Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ดูแลวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ดูแลวัดและวิเคราะห์ด้วยย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

\* แสดงรายชื่อไม้ จำนวน 24 ชื่อไม้

\* \* สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

## ผลการตรวจดัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ..... ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ. .... ถึงเดือน..... พ.ศ. ....  
 ดำเนินการที่ตรวจวัด.....  
 ดำเนินการพิกัด UTM ของสถานี.....

ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>								ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ <sup>(3)</sup>
		วันเดือน/ปี	วันเดือน/ปี	วันเดือน/ปี	วันเดือน/ปี	วันเดือน/ปี	วันเดือน/ปี	วันเดือน/ปี	วันเดือน/ปี			

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

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

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง <sup>(1)</sup> พิกัด UTM	ตัวชี้ คุณภาพ น้ำผิว ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>								ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	
			วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

- หมายเหตุ · (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับ<sup>กับ</sup>  
 ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

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

## ผลการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

สถานี ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง <sup>(1)</sup> พิกัด UTM	ตัวชี้วัด คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(2)</sup>								ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(3)</sup>	
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	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.....  
 ใบอนุญาตพิพากษา.....

## ผลการตรวจคุณภาพน้ำทราย

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

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ตัวชี้วัด คุณภาพ น้ำทราย	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>								ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี			

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

ระดับความลึกจากผิวน้ำทราย ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

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

ชื่อสถานีที่ตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

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

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในการนี้เงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกราฟสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ด้วยย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ..... ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ. .... ถึง เดือน ..... พ.ศ. ....  
 ชื่อสถานีตรวจวัด : .....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

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

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

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

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

## ผลการตรวจคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ตัวชี้วัดคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

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

ผลการตรวจค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

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

วัน/เดือนปี	ตำแหน่ง ตรวจ	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจ (ลักษ)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

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

ชื่อผู้ตรวจ/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/คุณคุณ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจและวิเคราะห์ด้วย.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 แนวโน้มพัฒนา.....

## ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

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

วัน/เดือนปี	ตำแหน่ง ตรวจ	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและมิตรภาพด้วยย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เมอร์ไพรส์พาร์ค.....

**แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	ผู้ที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีมีค่าปกติ (ตรวจเข้ารับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(ข้างต่อมา ส.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดให้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจเข้า โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุให้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- ผู้ที่สัง打球 (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บันทึกภาวะการรับสมัผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ใน การประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจนาสารเคมี อันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งหมดจากการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจด้านลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีมีค่าปกติ (ตรวจเข้ารับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการ ภายหลังพบความผิดปกติจาก การวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตัวเข้าเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การนำมารักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบดังนี้

- ผลการตรวจคัดสกัดแผลด้วยการห้ามงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
  - ผลการวินิจฉัยของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน และภายนหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับ การรับสมัครผู้ติดเชื้อในช่วงของการปฏิบัติงาน
  - **หมายเหตุ** และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจหรือวินิจฉัยความผิดปกติ โดยผ่านการ วินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย
- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพ พนักงาน ได้แก่
    - ปัจจัยเดี่ยวจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
    - ปัจจัยเดี่ยวน้ำ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
  - การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ชี้ง ประกอบด้วย
    - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พ.ร.บ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและความชำนาญเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่ เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อควบรวมฯ โดยกำหนดเป็นรายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
    - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องมีห้องกรุ๊ปของคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่ เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวินิจฉัยตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจ สมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจคุณสมรรถภาพเบื้องต้น โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพในการ ทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
    - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบุรุษกำหนด โดยการสุ่มผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเรียนรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตาม กฎกระทรวงแรงงาน เนื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผล การตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
  - การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจข้าวເຫຼືອຍັນความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจข้าวເຫຼືອยังสถานพยาบาลที่มีความ เชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
  - การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เรียนรับรองสรุปผล การตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเดี่ยว
  - ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

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

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของ อุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลด อุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>
.....	.....	.....	.....

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

ชื่อผู้บันทึก .....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ความคุณข้อมูล .....  
 เบอร์โทรศัพท์ .....  
 แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ .....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

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

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม <sup>(1)</sup>	รายการดังนี้ คุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่ไม่ เป็นไปตาม มาตรฐานหรือ เกณฑ์กำหนด	วัน/เดือนปี และความถี่ <sup>(2)</sup>	ตำแหน่งหรือ สถานที่ที่พบ	สาเหตุและ การแก้ไข <sup>(3)</sup>

- หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอก ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม  
 (2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือ  
 เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม  
 (3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

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