

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

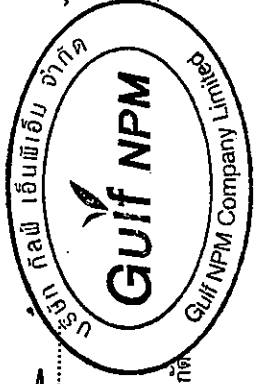
|                    |                                                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>โครงการ</b>     | โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ (ชื่อเดิม "โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังโรงไฟฟ้า ไทย เอ็นเนอร์จี้ เจเนอเรเตอร์")              |
| <b>ของ</b>         | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด<br>(ชื่อเดิม "บริษัท ไทย เอ็นเนอร์จี้ เจเนอเรเตอร์ จำกัด")                                                  |
| <b>ตั้งอยู่ที่</b> | เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี                                                                            |
| <b>โดย</b>         | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด<br>87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี<br>เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330          |
| <b>จัดทำโดย</b>    | บริษัท เอ็นทิค จำกัด<br>81/17 หมู่ 5 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240<br>โทรศัพท์ 0-2379-0141-4 โทรสาร 0-2379-0145 |

2917

## แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

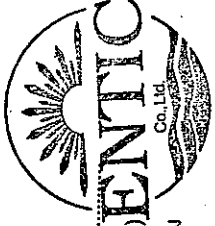
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ (ชื่อเดิม  
"โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า ไทย เอ็นเนอร์จี เจเนอเรเตอร์")  
เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชระบุรี อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี  
ที่บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

(นายวิ งามะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

11



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

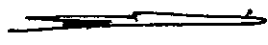
## 1 คำนำ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ (ชื่อเดิม "โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าไทย เอ็นเนอร์จี้ เจเนอเรเตอร์") ของ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (ชื่อเดิม "บริษัท ไทย เอ็นเนอร์จี้ เจเนอเรเตอร์ จำกัด") เป็นโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว จะเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแขง ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 นิ้ว (บริเวณ KP 6+790) จากนั้นวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ท่อส่งก๊าซฯ) ของโครงการขนานไปตามด้านขวาของถนนเขตประกอบการฯ (ฝั่งขาออก) ตลอดแนวไปสิ้นสุดที่บริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประกอบการฯ รวมระยะทางทั้งหมด 2.10 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตลอดแนวท่อส่งก๊าซฯ ครอบคลุมเขตการปกครองตำบลหนองปลิง และตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี แสดงดังรูปที่ 7.1-1

ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเป็นเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 (The American Society of Mechanical Engineering, Gas Transmission and Distribution Piping Systems) ชนิดท่อ API 5L X42 ความดันออกแบบ (Design Pressure) เท่ากับ 1,044 psig ความดันใช้งานปกติ (Normal Operating Pressure) เท่ากับ 600 psig ความดันใช้งานต่ำสุด-สูงสุด (Min. - Max. Operating Pressure) เท่ากับ 530-800 psig กำหนด Location Class ของท่อส่งก๊าซฯ โครงการ อยู่ใน Class 4 ใช้ค่า Design Factor ในการออกแบบเท่ากับ 0.4

เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการหลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ในช่วงดำเนินการจะมีการเฝ้าระวังระบบท่อโดยจัดทีมสำรวจและตรวจสอบแนวท่อ (Pipeline Surveillance) เป็นประจำตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ หากมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในเส้นท่อดูพบเห็นเหตุการณ์จะสามารถแจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ปรากฏบนป้ายเตือนที่ติดตั้งไว้ตามแนวท่อ โดยจะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบ ณ จุดเกิดเหตุ และปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อทั้งหมดของโครงการ จะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว





(นายวิ คุรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

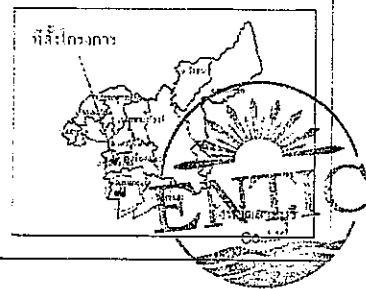


(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด





(นายปรีดา ทองสุขาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ក្រុមប្រឹក្សាភិបាល

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

เพื่อให้การดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ มีความปลอดภัยสูงสุด ปตท. ที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงดำเนินการ ได้จัดให้มีระบบการตรวจจับ (Detection) และระบบการสั่งปิด/ตัดแยกระบบ (Isolation System) ด้วยอุปกรณ์ระบบ SCADA ซึ่งเป็นระบบประมวลผลต่อเนื่องสำหรับควบคุมระบบท่อส่งก๊าซฯ จากศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯชลบุรี การเคลื่อนที่ของก๊าซภายในเส้นท่อ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ สามารถรายงานด้วยระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติ (On-line Report) ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และหากมีการรั่วไหลของก๊าซ ระบบ SCADA จะสามารถตรวจสอบได้ทันทีโดยอัตโนมัติ และศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ ชลบุรี สามารถรับทราบเหตุและตำแหน่งจุดเกิดเหตุได้ทันที รวมทั้งระบบ SCADA สามารถสั่งปิดสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station) ใกล้เคียงของระบบท่อส่งก๊าซฯธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแขง และสามารถหยุดการส่งก๊าซได้ทันที รวมทั้งโครงการได้กำหนดให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐาน ASME B31.8 ตั้งแต่การออกแบบการก่อสร้าง การดำเนินงาน และกำหนดระบบการบำรุงรักษาในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการยังได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน รวมถึงมีการเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลา ซึ่งในเขตพื้นที่โครงการอยู่ในความควบคุมสั่งการของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 (ปท.2) ของ ปตท. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินของการรั่วไหลของก๊าซฯ ณ จุดเกิดเหตุต่าง ๆ ในแนวเส้นท่อของโครงการ การระงับเหตุฉุกเฉินจะอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานหลัก คือ ปท.2 โดยศูนย์ควบคุมกลางของ ปตท. ที่ชลบุรี จะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ของ ปท.2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ ปตท. ตรวจสอบที่เกิดเหตุเพื่อประเมินและระงับเหตุตามแผนฉุกเฉินต่อไป

จากข้อมูลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พบว่า ประเด็นผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น เสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง ฝุ่นละออง การจัดการของเสีย ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่เป็นผลกระทบเกี่ยวกับความห่วงกังวลด้านความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพน้อยที่สุดบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการทั่วไป ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. บริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ

3. นารายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนารายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ

4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ



(นายวิ ฐณะโรหิต)   
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)   
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

5. จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

6. จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อของโครงการที่ดำเนินการจริง อย่างละเอียดและชัดเจน เพื่อจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่านใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ ในอนาคต และเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ

7. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของ อุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

8. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัท ดำเนินการจ่ายค่าชดเชย เร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น

9. บริษัทฯ ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และ กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

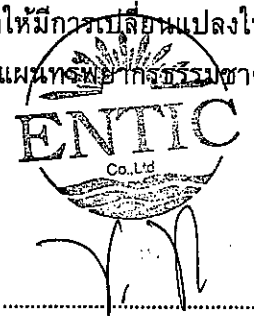
11. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนแล้วแจ้งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(นายวิ ฐะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด  
Gulf NPM Co., Ltd.



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

12.เมื่อ บริษัทฯ ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัทฯ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัทฯ จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

สำหรับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ได้จำแนกเป็นแผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างมีจำนวน 8 แผน และแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 2 แผน ดังต่อไปนี้

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง : จำนวน 8 แผน ได้แก่

- 1.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 1.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 1.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ
- 1.4 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 1.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- 1.6 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 1.7 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 1.8 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข และสุขภาพ

2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ : จำนวน 2 แผน ได้แก่

- 2.1 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ มีรายละเอียดดังนี้





(นายทวี คุรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด





(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ  
(ชื่อเดิม "โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง  
โรงไฟฟ้า ไทย เอ็นเนอร์จี้ เจเนอเรเตอร์")  
เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี  
อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

[แผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้าง]



(นายทวี ฤทธิโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

## 2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย 8 แผน มีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

#### 1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระหว่างการก่อสร้างโครงการ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯ บริเวณพื้นที่ศึกษา คาดว่าระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดจากวิธีการก่อสร้างแบบขุดเปิด และการเปิดพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่งของการก่อสร้างแบบเจาะลอดและดันลอด ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอยู่ในเขตทางถนนของเขตประกอบการฯ เท่ากับ 32.1 และ 2.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารวมกับค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ศึกษา (มีค่าเท่ากับ 185 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) คาดว่าจะมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมสูงสุดอันเนื่องมาจากวิธีการก่อสร้างแบบขุดเปิด และการเปิดพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง เท่ากับ 217.10 และ 187.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (กำหนดค่าฝุ่นละอองรวม ให้มีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) อีกทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตทางของถนนภายในเขตประกอบการฯ ซึ่งบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่วางรอการพัฒนาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือประชาชนใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ มีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและสุขภาพต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้บริษัทฯ นำไปปฏิบัติต่อไป

#### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งลดการเกิดมลภาวะทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ออกสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

#### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ



.....

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

.....

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



.....

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

#### 4) วิธีดำเนินการ

##### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดเปิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่มีฝุ่นละอองสูง ให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำ
- (2) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง
- (3) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่ให้เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (4) ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- (5) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด
- (6) ป้องกันเศษดินเหนียว เศษโคลน หรือเศษทราย ที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- (7) การก่อสร้างแบบขุดเปิด ให้เปิดหน้าดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที

##### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

|              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด | : | PM-10, TSP ทิศทางลม และความเร็วลม                                                                                                                                                                                                                                                     |
| สถานีตรวจวัด | : | จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านโคกเชือก (รูปที่ 2.1-1)                                                                                                                                                                                                                                      |
| วิธีตรวจวัด  | : | เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076 |
| ความถี่      | : | ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด                                                                                                                                                                              |
| งบประมาณ     | : | ประมาณ 45,000 บาท/ครั้ง/สถานี                                                                                                                                                                                                                                                         |

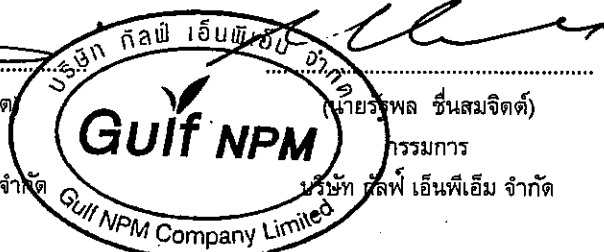
#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

- |                           |   |                                                 |
|---------------------------|---|-------------------------------------------------|
| การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | : | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                            |
| การติดตามตรวจสอบ          | : | ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด |

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายวิ ทุมโรหิต  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายวิพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



## 7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

## 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

## 2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### 1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อระดับเสียงจะมีเฉพาะในช่วงระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียง คือ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ เช่น การขุดเปิดพื้นที่ การวางท่อแบบเจาะลอด และการวางท่อแบบดันทลอด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อจุดสังเกตซึ่งอยู่ในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัย บริเวณบ้านโคกเชือก มีระยะห่าง ประมาณ 100 เมตร พบว่า ระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างแบบขุดเปิด เมื่อรวมเสียงปัจจุบัน มีค่าสูงสุดไม่เกิน 68.7 เดซิเบลเอ ส่วนระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างแบบเจาะลอด เมื่อรวมเสียงปัจจุบัน บริเวณบ้านโคกเชือก มีระยะห่าง ประมาณ 100 เมตร มีค่า 66.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ นอกจากนี้เมื่อประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา พบว่า จากผลการประเมินระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างแบบเจาะลอดและดันทลอด บริเวณบ้านโคกเชือก พบว่าระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.3 ถึง 9.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างแบบขุดเปิด บริเวณบ้านโคกเชือก พบว่าระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 8.4 ถึง 23.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานดังกล่าวในบางช่วงเวลาเท่านั้น เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจะเป็นเพียงระยะเวลากลางวันเพียงชั่วคราว ซึ่งไม่กระทบต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยมากนัก แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการจะต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียงที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรที่เกิดขึ้นจะมีผลโดยตรงต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นสำคัญ โดยเสียงจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างในขั้นตอนต่าง ๆ มีค่าอยู่ในช่วง 76-101 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียงดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ใกล้หรืออยู่ในระยะประชิดกับแนววางท่อฯ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงที่จะเกิดต่อคนงานก่อสร้าง และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงกับแนววางท่อส่งก๊าซฯ จึงต้องมีแผนปฏิบัติการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้เหลือน้อยที่สุด

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และลดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง

(นายวิ ภูมิระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด  
Guif NPM  
Guif NPM Company Limited

บริษัท เอ็นทีค จำกัด  
Co., Ltd.

(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

3) พื้นที่ดำเนินการ  
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยระบุวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดให้ชัดเจน ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง
- (2) กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้ สถานประกอบการ ผู้นำชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า
- (3) กำหนดให้ทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลา 8.00-18.00 น. โดยกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานเป็นกะ โดยกำหนดให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน
- (4) กรณีกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง (ระดับเสียงไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)) ที่จำเป็นต้องดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ โครงการต้องจ่ายค่าล่วงเวลาให้กับผู้ปฏิบัติงานตามกฎหมายกำหนด
- (5) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ
- (6) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์ เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ
- (7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อกรณีพบว่าเกิดความชำรุดเสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที
- (8) เร่งดำเนินการก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงชุมชนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว
- (9) กรณีเกิดการร้องเรียนเรื่องเสียง โครงการต้องหยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างทันที พร้อมทั้งประสานกับเจ้าของบ้าน เรื่องแนวทางในการลดผลกระทบจากเสียงดังกล่าว เช่น ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เป็นต้น จนเป็นที่พอใจและเข้าใจร่วมกัน

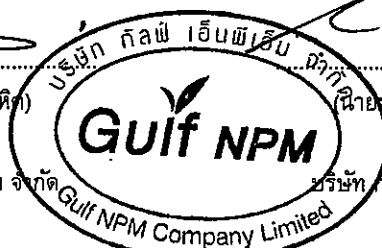
4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดัชนีตรวจวัด : Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม.,  $L_{90}$  และ  $L_{max}$
- สถานีตรวจวัด : - จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านโคกเชือก (รูปที่ 2.1-1)
- ตรวจวัด  $L_{max}$  บริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการกิจกรรม Commissioning ในช่วงที่มีการระบายมลพิษในโครงการ

(นายวิ ฤทธิ์พร)

กรรมการ

บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

วิธีตรวจวัด : การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

ความถี่ : - ตรวจวัด Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม.,  $L_{90}$  และ  $L_{max}$  1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดในช่วงที่ก่อสร้าง ใกล้เคียงสถานีตรวจวัดเสียง

- ตรวจวัด  $L_{max}$  1 ครั้ง ในช่วงที่มีการระบายก๊าซในโตรเจน

งบประมาณ : ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง/สถานี

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบ : ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

#### 7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

#### 8) งบประมาณ

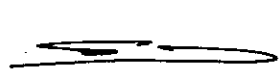
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

### 2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

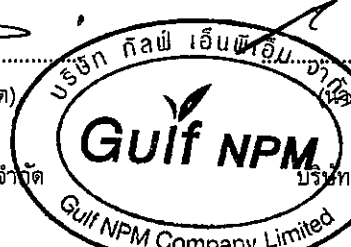
#### 1) หลักการ และเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ สามารถจำแนกผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ได้ดังนี้

- บริเวณพื้นที่โครงการมีแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ โครงการ บริษัท เอนทิตี จำกัด ใกล้เคียงจุดเริ่มต้นโครงการ (KP0+000) โดยการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการไม่ตัดผ่านแหล่งน้ำส่วนกรณีที่มี

  
(นายวิ ทุมระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
(นายปริดา ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด







(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนทิตี จำกัด

การวางท่อส่งก๊าซฯ ผ่านระบบระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ โครงการจะวางท่อในเขตทางของเขตประกอบการฯ และใช้วิธีการเจาะลอด (HDD) เพื่อป้องกันความเสียหายต่อระบบระบายน้ำฝนและไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ อีกทั้งการวางแผนก่อสร้างให้ดำเนินการหลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงที่ฝนตกหนัก และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จกำหนดให้ดินสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็ว รวมทั้งการเก็บเศษวัสดุที่อาจตกหล่นอยู่ในระบบระบายน้ำของถนนออกให้หมดเพื่อไม่ให้เกิดการตื้นเขินหรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ สามารถทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำได้

- แนวเส้นทางวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ วางอยู่ในเขตทางของถนนเขตประกอบการฯ โดยไม่มีการตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีระยะห่างจากระบบระบายน้ำของถนนที่อยู่ข้างเคียงประมาณ 10 เมตร โดยตำแหน่งท่อจะมีระดับต่ำลงมาจากระบบระบายน้ำของถนนประมาณ 2 เมตร เพื่อป้องกันความเสียหายต่อระบบระบายน้ำของถนนและไม่ทำให้เกิดปัญหาการกีดขวางการระบายจากการดำเนินงานของโครงการ อีกทั้งการวางแผนก่อสร้างให้ดำเนินการหลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงที่ฝนตกหนัก และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จกำหนดให้ดินสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็ว รวมทั้งการเก็บเศษวัสดุที่อาจตกหล่นอยู่ในระบบระบายน้ำของถนนออกให้หมดเพื่อไม่ให้เกิดการตื้นเขินหรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ สามารถทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำได้

- การทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำประปาในการทดสอบประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำที่ใช้จะไม่มีการเติมสารเคมีลงไป และเมื่อทดสอบแล้วเสร็จจะตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ทั้งนี้ หากพบว่าคุณลักษณะน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ต้องบำบัดน้ำก่อนจนได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าน้ำทิ้งจาก Hydrostatic Test จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ

- น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมสำหรับรองรับคณงานในพื้นที่อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้างจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐาน (Septic Tank) เพื่อทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำไว้ในแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

## 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากน้ำทิ้ง/น้ำปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำในพื้นที่ตามแนวท่อและใกล้เคียง

## 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)



(นายวิ ทุมระโรหิต)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

#### 4) วิธีดำเนินการ

##### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) มาตรการทั่วไป

- (1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก
- (2) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (3) จัดให้มีห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการอย่างเพียงพอ และให้มีถังสำเร็จรูปเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว รวมทั้งทำการรื้อถอนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- (4) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำผิวดินและระบบระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด
- (5) กำหนดพื้นที่ก่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่ง ให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินให้มากที่สุด
- (6) หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อขุดคลองหรือระบายน้ำเพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบาย
- (7) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางให้มีสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิมภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่
- (8) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (9) กรณีที่ต้องปิดกั้นหรือสร้างสิ่งกีดขวางระบบระบายน้ำของถนนชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้มีการระบายน้ำผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ

###### 2) การทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)

- (1) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ
- (2) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- (3) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ โดยดำเนินการประสานกับเขตประกอบการฯ ล่วงหน้า เพื่อให้เขตประกอบการฯ ได้วางแผนการบริหารจัดการน้ำทั้งดังกล่าว ให้เหมาะสม และแจ้งให้โครงการดำเนินการตามขออนุญาตของเขตประกอบการฯ ต่อไป
- (4) ตรวจสอบลักษณะน้ำทั้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เพื่อมั่นใจได้ว่า

(นายวิ ทุมมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



(นายจิรพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

มีลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะน้ำเสียของเขตประกอบการฯ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชธนบุรี

(5) หากพบว่าคุณลักษณะน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ต้องบำบัดน้ำก่อนจนได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ

(6) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง

(7) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ต้องดำเนินการแก้ไขทันที

#### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (1) น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)

|                |   |                                                                                                          |
|----------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด   | : | อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) |
| สถานีตรวจวัด   | : | จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)                                              |
| วิธีการตรวจวัด | : | วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater                         |
| ความถี่        | : | ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)                                     |
| งบประมาณ       | : | ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง                                                                                  |

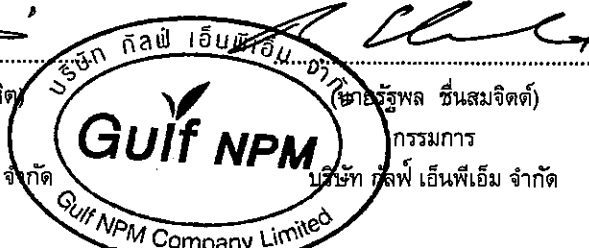
##### (2) สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง

|                |   |                                                                                           |
|----------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด   | : | สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน                                     |
| สถานีตรวจวัด   | : | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                                                                    |
| วิธีการตรวจวัด | : | บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง |
| ความถี่        | : | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                                                                      |
| งบประมาณ       | : | รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง                                                                 |

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

|                           |   |                                                                                                                                         |
|---------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | : | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                                                                                                                    |
| การติดตามตรวจสอบ          | : | ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งในช่วงที่มีการระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) และติดตามสภาพการระบายน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายวิมล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

7.2.4 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการใช้เขตทางถนนทั้งหมด โดยพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานและวางเครื่องมือเครื่องจักรจำกัดอยู่ในเฉพาะพื้นที่ของเขตทางถนนภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี เท่านั้น โดยปัจจุบันปริมาณจราจรบริเวณเส้นทางคมนาคมสายหลักที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา คือ ทางหลวงชนบท หมายเลข 1045 บริเวณใกล้เคียงทางเข้า-ออก พื้นที่เขตประกอบการฯ ทั้งนี้ปริมาณจราจรจากกิจกรรมขนส่งวัสดุของโครงการในระยะก่อสร้างซึ่งจะเพิ่มขึ้นเฉพาะในช่วงก่อสร้างเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่ง และไม่ทำให้ปริมาณจราจรเปลี่ยนไปจากเดิมมากนัก จากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะก่อสร้างในรูปของค่าสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นกับความสามารถในการรองรับของถนน หรือ V/C Ratio บริเวณทางหลวงชนบทหมายเลข 1045 พบว่า ค่า V/C Ratio ในปัจจุบันมีค่าไม่แตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของยานพาหนะในช่วงก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ รวมทั้งในบางช่วงอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ไหล่ทางในการจอดรถหรือวางเครื่องมือเครื่องจักรเป็นการชั่วคราว ซึ่งต้องกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

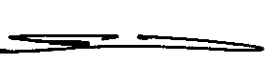
2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรและมีความปลอดภัยในการใช้ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งและพื้นที่ตามแนววางท่อฯ ของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเส้นทางในการวางท่อฯ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

(นายวิ ฐรมะโรหิต) (นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนทิก จำกัด



#### 4) วิธีดำเนินการ

##### 4.1) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) จัดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ แจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน

(3) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำแผนจราจรเสนอต่อโครงการเพื่อพิจารณาก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ช่วงเวลาการขนส่ง การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และระยะเวลาในการก่อสร้าง

(4) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกั้น กรวย พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อใช้เตือนการจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย

(5) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีไฟสัญญาณกระพริบให้เห็นแนวก่อสร้าง ชัดเจน และป้ายสัญญาณจราจรที่ติดตั้งต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร หรือตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด

(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจร บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร

(7) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้เกิดกีดขวางการจราจร

(8) กันเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่บอรับ-บอส่ง (PIT) ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายหรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติให้เห็นอย่างชัดเจน

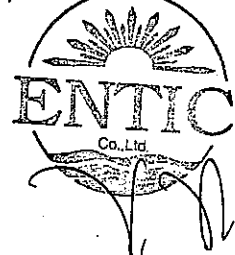
(9) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดรวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน

(10) เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที



(นายวิ ฤทธิ์โรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(11) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนวทางทอสงักขธรรมชาติให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(12) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

#### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

|                |   |                                                                                                                                                                                       |
|----------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด   | : | สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง                                                                              |
| สถานีตรวจวัด   | : | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                                                                                                                                                                |
| วิธีการตรวจวัด | : | บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้างและการกองวัสดุอุปกรณ์ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง รวมถึงข้อร้องเรียนของผู้ที่ใช้เส้นทาง |
| ความถี่        | : | บันทึกข้อมูลประจำวันทุกวัน และรวบรวมสถิติต่าง ๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง                                                                                    |
| งบประมาณ       | : | รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง                                                                                                                                                             |

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

|                           |   |                      |
|---------------------------|---|----------------------|
| การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | : | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |
| การติดตามตรวจสอบ          | : | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

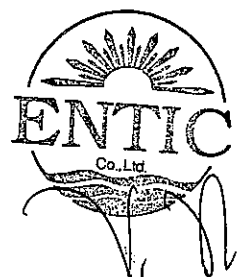
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

#### 7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

#### 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

## 2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

### 1) หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยและของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมในส่วนต่างๆ ระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภค เช่น กล้องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ของคณงานก่อสร้างสูงสุด 120 คน/วัน คาดว่าจะมีปริมาณ 96 กิโลกรัม/วัน นอกจากนั้นจะมีกากของเสียและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างเช่น เศษวัสดุจากการเชื่อมต่อ โคลนเบนโทไนท์ที่เหลือจากการเจาะลุด วัสดุตัดขับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด น้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ซึ่งของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการเป็นผู้รับผิดชอบในประสานงานกับ หน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่เข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม และถูกต้องตาม หลักวิชาการ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของของเสียน้อยที่สุด โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำและป้องกันมิให้เกิด ความเดือดร้อนรำคาญต่อสถานประกอบการในเขตประกอบการฯ และชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้โครงการดำเนินการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างอย่างเหมาะสมโดยไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

(1) จัดเตรียมถุงบรรจุขยะหรือภาชนะอื่นๆ ที่มีฝาปิด สำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคณงาน ก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บ ขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้งานและขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน

(3) ให้ผสมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลุดให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณโคลนเบนโทไนท์ ที่เหลือทิ้ง

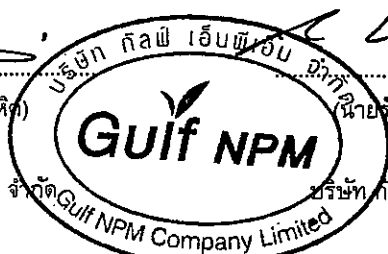
(4) โคลนเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งจากการผสมหรือตกค้างอยู่ในบ่อพัก ให้นำไปกำจัดในพื้นที่ที่ได้รับ อนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อน รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติของสารเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่รับทราบก่อน ดำเนินการ

(5) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมื่อ วัสดุตัดขับ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไปและรวบรวมให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

(นายวิ ฑูรมะโรหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

มีนาคม 2557 หน้า 20/93

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.6 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่สำหรับวางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการอยู่ในเขตทางถนนของพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี สภาพทั่วไปตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ส่วนใหญ่ผ่านพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการฯ และพื้นที่ว่าง

จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน (กลุ่มครัวเรือน) โดยการสัมภาษณ์บุคคล ประกอบด้วยตัวแทนครัวเรือน และสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 300 เมตรจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ระบุเห็นด้วยกับการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงประเภทอื่น เพราะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามเพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนที่มีต่อโครงการ จึงเห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้ต่อเนื่องและทั่วถึง รวมทั้งควรดำเนินโครงการโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนเป็นหลัก

ดังนั้นโครงการจึงได้จัดทำมีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ ข่าวด้านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ นำไปสู่การสร้างความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เกี่ยวข้อง

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความวิตกกังวลและข้อห่วงใยของประชาชนในพื้นที่

(2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระบบมาตรฐานความปลอดภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นต้น

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(3) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทฯ กับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นและคลายความวิตกกังวลของประชาชนต่อโครงการ

(4) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงานและแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

### 3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวกิ่งกลางแนววงท่อก๊าซธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมาย คือ หมู่บ้าน/ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี

### 4) วิธีดำเนินการ

#### 4.1) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ก่อนก่อสร้าง

การดำเนินโครงการ มุ่งเน้นการดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุดและมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษาโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้างดังนี้

(1) เข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองในพื้นที่/สถานีตำรวจ/หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างผลกระทบและมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบที่กำหนด ข้อมูลความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน และวิธีการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อหารือถึงแนวทางลดผลกระทบร่วมกันและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง

(2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งแผนงานก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ ภายใน 1 เดือนก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

(3) เสริมสร้างความเข้าใจชุมชน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการระงับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น

##### ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสังคม : ระยะก่อสร้าง

(1) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และคลายความวิตกกังวล

(นายทวี ฤทธิ์โรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(2) ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคล ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงาน การก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน กรณีได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมให้ ความใส่ใจ ในการเร่งแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วนกรณีมีเหตุร้องเรียน

(3) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับ ข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง

(4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ เช่น ตั้งตู้รับร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร

(5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน จากการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(6) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและ ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ต่างๆ โดยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอัน เนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของ ปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับ การร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วน ท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น

(7) กำหนดการรับเรื่องร้องเรียนทั้งเรื่องร้องเรียนกรณีทั่วไป (รูปที่ 2.6-1) และเรื่องร้องเรียน กรณีฉุกเฉิน (รูปที่ 2.6-2) ที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน พร้อมนี้ได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนของ บริษัทฯ ไว้ด้วย (รูปที่ 2.6-3)

(8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อ ความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(9) ประสานงานขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ช่วยสอดส่องดูแลความประพฤติ และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง

(10) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้

(11) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่นการร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษาด้าน สาธารณสุขและสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(12) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันในอนาคต



(นายวิ ฐมระโรหิต)

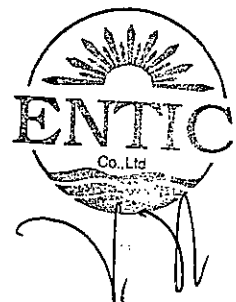
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

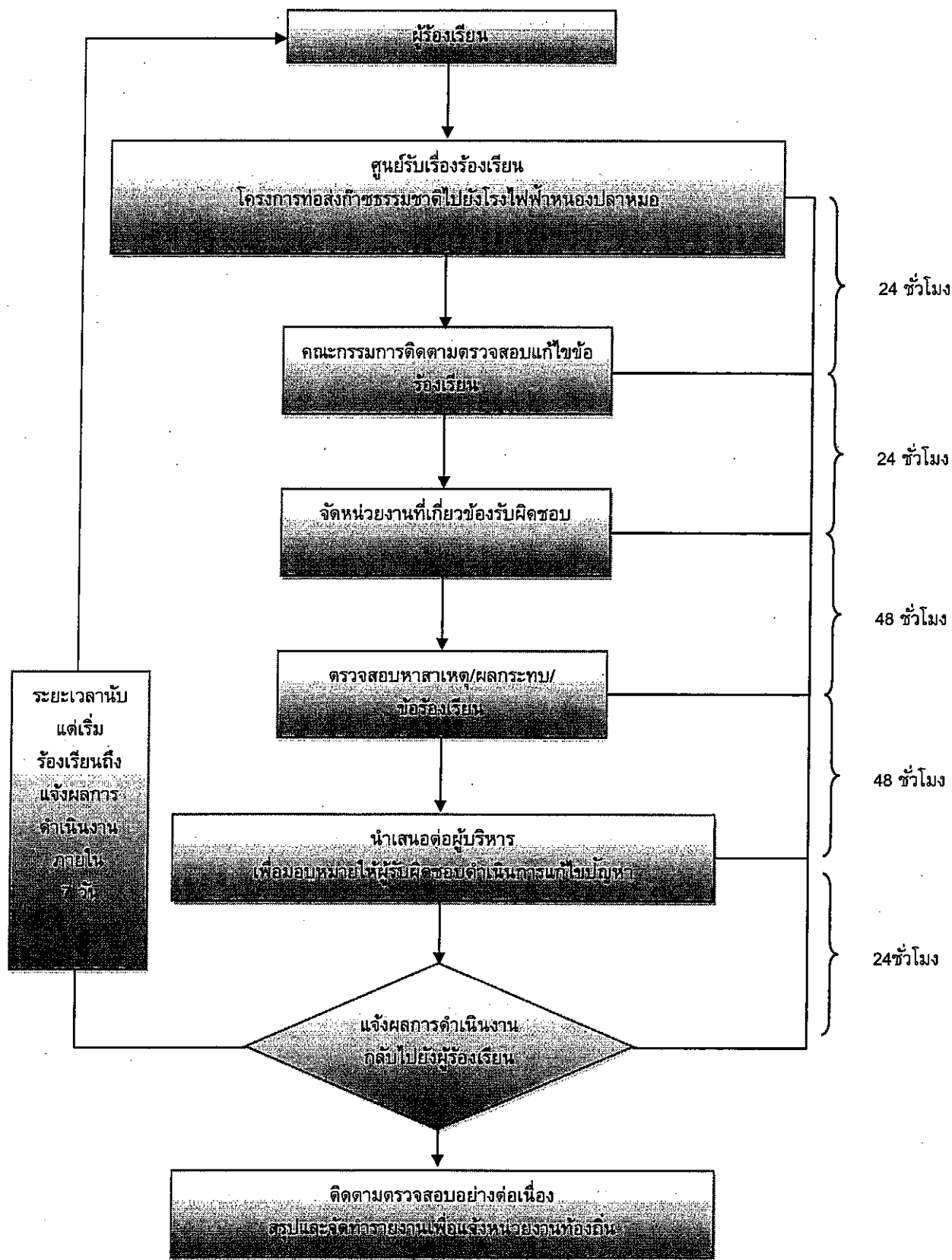
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



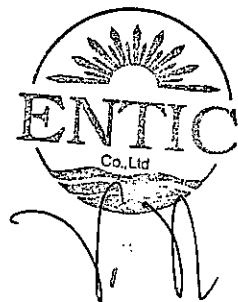
หมายเหตุ: ในกรณีที่เรื่องร้องเรียนไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน  
โครงการฯ จะต้องแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนทุกๆ 3 วัน

รูปที่ 2.6-1 แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีทั่วไป

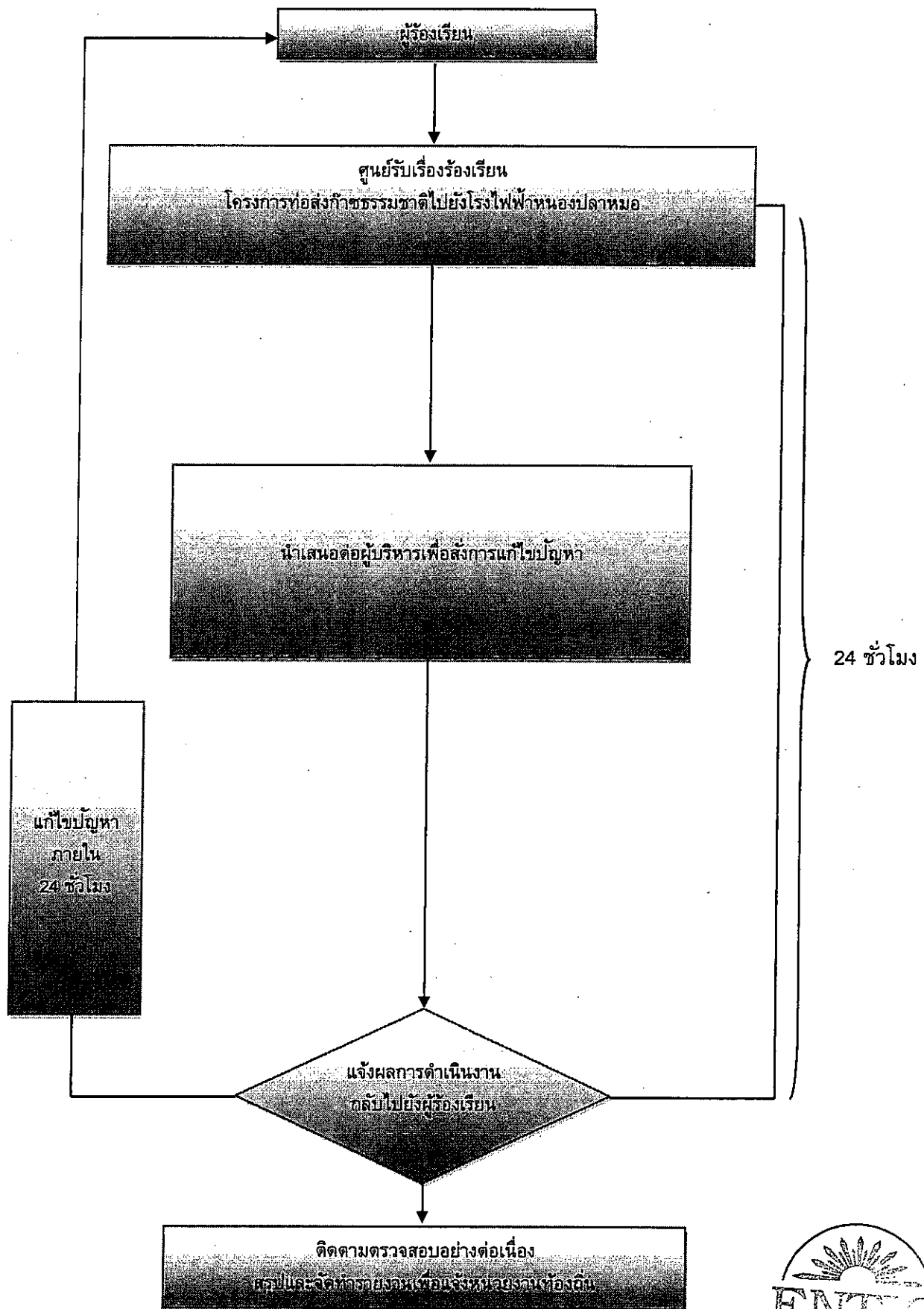
(นายทวี กุระมโรจิตต์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

Guif NPM Company Limited



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



รูปที่ 2.6-2 แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

(นายวิรุฬ ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

Guif NPM  
Guif NPM Company Limited

ENTIC  
Co., Ltd.

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนทิก จำกัด

เลขที่ □ □

□ □ - □ □ □ □ / □ □

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ช่วง KP \_\_\_\_\_ ถึง KP \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน \_\_\_\_\_ ตำบล \_\_\_\_\_ อำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว \_\_\_\_\_

อาชีพ \_\_\_\_\_

ที่อยู่ \_\_\_\_\_

โทรศัพท์ บ้าน \_\_\_\_\_ มือถือ \_\_\_\_\_

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียด | ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข |
|------------|-----------------------------|
|            |                             |
|            |                             |
|            |                             |

ลงชื่อ

\* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ \_\_\_\_\_

สาเหตุเบื้องต้น

- ☐ การไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ☐ การไม่ปฏิบัติตามกฎ ข้อกำหนด และสัญญา โดยผู้รับเหมา
- ☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน
- ☐ ความไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน
- ☐ ความไม่เรียบร้อยหรือไม่เป็นไปตามข้อตกลงของงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

ประเภทของข้อร้องเรียน

- ☐ ด้านก่อสร้าง
- ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
- ☐ ด้านสิ่งแวดล้อม
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

ลงชื่อ



รูปที่ 2.6-3 แบบฟอร์มข้อร้องเรียน



(นายวิ ทุมโรหิต)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

แนวทางการป้องกันแก้ไข

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้แทนบริษัท ฯ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ผลการแก้ไข

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้ดำเนินการแก้ไข

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร้องเรียน

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้แทนบริษัท ฯ



รูปที่ 2.6-3 (ต่อ) แบบฟอร์มข้อร้องเรียน



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

กรรมการ

กรรมการ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(13) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัทฯ ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(14) กำหนดและควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศ เสียง ฯลฯ อย่างเคร่งครัด

#### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดัชนีตรวจวัด : - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน  
- การให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างตามแนวระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- วิธีการตรวจวัด : - บันทึกสถิติข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนจากชุมชน  
- รายงานการแก้ไขปัญหา
- ความถี่ : บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง
- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ของบริษัท

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะการก่อสร้าง

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

#### 7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

#### 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



(นายวิ ฑูระโรหิต)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

## 2.7 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง เสียงดังรบกวนจากการทำงานของเครื่องยนต์/เครื่องจักร และการบาดเจ็บจากการทำงาน ผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 4) วิธีดำเนินการ

#### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (1) มาตรการทั่วไป

(1.1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง

(1.2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

(1.3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ear plug ear muff เป็นต้น

(1.4) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงเบนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงเบนโทไนท์

(1.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ

(นายวิ ฐวระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด  
Guif NPM  
Guif NPM Company Limited

ENTIC  
Co., Ltd.

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(1.6) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น

(1.7) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง

(1.8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

(1.9) จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อทำตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง

(1.10) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ

(1.11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

(1.12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

(1.13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

(1.14) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน

(1.15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่พื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว

(1.16) กำหนดระยะเวลาปิด-เปิดประตูทางเข้าสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว

(1.17) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรก่อนเข้าออกพื้นที่สำนักงานโครงการ

(1.18) ดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(1.19) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

## (2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ

(2.1) บริษัท ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณสุขปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวทางทอส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณสุขปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณสุขปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนดำเนินการ



(นายวิ ฐะโรหิต)

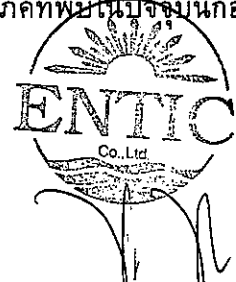
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(2.2) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย

(2.3) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ (PIT) หรือบริเวณใกล้เคียงที่ อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

(2.4) บริเวณปากหลุมบ่อ (PIT) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา

(2.5) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และ เครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

(2.6) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ ปฏิบัติงาน

(2.7) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความ ลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ ขุดบ่อ (PIT) และบริเวณที่ฝังกลบ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ (PIT) และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ

### (3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ

(3.1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่า ขำรุติให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน

(3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง

(3.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวง ห้ามที่อาจเกิดอันตราย

(3.4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อและต้อง ระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมต่อส่งก๊าซฯ

### (4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม

(4.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ(Non Destructive Testing; NDT)

(4.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวก นิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น

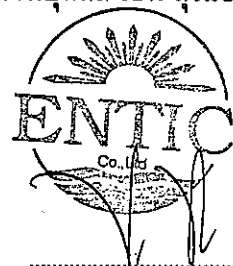


(นายทวี ทุมมะโรหิต)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(4.3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)

(4.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(4.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

**(5) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม**

(5.1) ก่อนทำการเชื่อมต่อผู้รับเหมาจะต้องจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure เสนอ บริษัทฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(5.2) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการในการเชื่อมต่อก่อสร้าง ทั้งในส่วนของ บริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง

(5.3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อก่อสร้าง ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

(5.4) เจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

(5.5) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เป็นผู้ควบคุม

(5.6) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

- รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น

- รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดระยะเวลา โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ รถพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม

(นายวิ คุรมะโรต) กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด  
  
Guif NPM Company Limited

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

- เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา

- เครื่องตรวจวัดก๊าซฯ จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ

- ติดตั้งป้ายเตือน และราวเหล็กหรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเชื่อมเพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความดันของก๊าซฯในท่อขณะทำการต่อเชื่อม เพื่อให้ความดันอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อก๊าซ

#### (6) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อลงสู่ร่องชุด

(6.1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน

(6.2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ

(6.3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลั๊กลดเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องชุด

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องชุด

#### (7) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการวางท่อส่งก๊าซใกล้กับสาธารณูปโภคอื่นๆ

(7.1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

(7.2) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่ทันที

(7.3) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรัបเหมารอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้กับสาธารณูปโภคอื่นๆ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### (8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงาน Commissioning

ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนไล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ear plug ในขณะปฏิบัติงาน

  
(นายวิ คุรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

  
Gulf NPM Company Limited

  
ENTIC

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโตรเจนออกจากท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ: ขณะที่ทำการ Commissioning

**(9) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคล ที่ 3**

การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะก่อสร้าง

**(10) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ**

(10.1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ

(10.2) ต้องปรับวัสดุรองท่อ ให้ได้ระดับก่อนที่จะนำทอลงวาง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับวัสดุรองท่อมีความมั่นคง

(10.3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้ บริษัทฯ เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

(10.4) การขนส่งท่อส่งก๊าซฯ ของผู้รับเหมา จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานสากล เช่น API RP 5L1 หรือ API RP 5L5 โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำเสนอวิธีการขนส่งท่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่ง พร้อมเครื่องป้องกันท่อต่างๆ ต่อบริษัทฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ

(10.5) บริษัทรับเหมาจะต้องจัดเตรียมสิ่งจำเป็นสำหรับการขนย้ายท่อในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม

(10.6) บริเวณที่เก็บท่อ บริษัทรับเหมาจะต้องจัดการบรรทุกอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายทอลงและการเก็บที่บริเวณเก็บท่อ

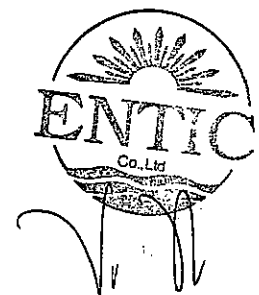
(10.7) บริษัทรับเหมาจะต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ

(10.8) ไม่อนุญาตให้กิ่งท่อเข้าสู่บริเวณเก็บท่อ ท่อที่มีความยาวน้อยกว่าจะต้องเก็บไว้ด้านบนของกองท่อ

(10.9) ควบคุมผู้รับเหมาไม่ให้มีการเรียงท่อส่งก๊าซฯ รุกเข้าไปในช่องจราจรและหลีกเลี่ยงเส้นทางเข้า-ออกสาธารณะของชุมชน ทั้งนี้พื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะอยู่พื้นที่ว่างในเขตทาง และการติดตั้งเครื่องหมายจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างจะใช้พื้นที่ผิวจราจรบริเวณไหล่ทางถนนเท่านั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ที่สัญจรไปมา

พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

#### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

|                  |   |                                                                                                        |
|------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด     | : | สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน                                          |
| พื้นที่ดำเนินการ | : | พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ                                                                         |
| วิธีดำเนินการ    | : | บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน |
| ความถี่          | : | เป็นระยะๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง                                                    |
| ค่าใช้จ่าย       | : | รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง                                                                           |

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะการก่อสร้าง

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

#### 7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

#### 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

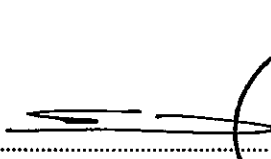
#### 7.2.8 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข และสุขภาพ

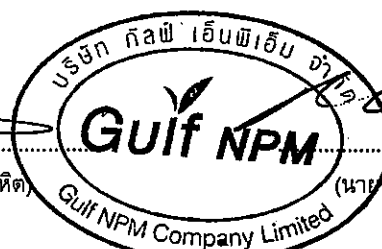
##### 1) หลักการและเหตุผล

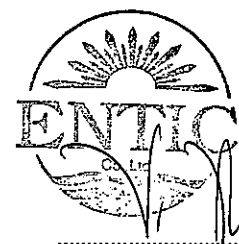
ระยะก่อสร้างของโครงการมีคนงานสูงสุดไม่เกิน 120 คน อาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสาธารณสุขในแง่ความพอเพียงของการให้บริการบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง และเพื่อเป็นการลดผลกระทบเรื่องสุขภาพ/โรคติดต่อในพื้นที่

##### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้โครงการดำเนินการจัดการด้านสาธารณสุขในระยะก่อสร้างอย่างเหมาะสมโดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

  
(นายวิ คุรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณพื้นที่ศึกษา

4) วิธีดำเนินการ

- (1) จัดกิจกรรมการให้ความรู้ เรื่อง การจัดการสุขภาพ/โรคติดต่อ ให้กับคนงาน
- (2) สนับสนุนกิจกรรม/อุปกรณ์ ให้แก่ สถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง ตามความเหมาะสม

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

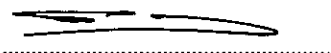
7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

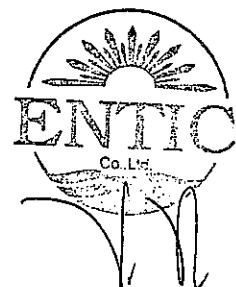




(นายวิ คุรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

**แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ**  
**(ชื่อเดิม "โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง**  
**โรงไฟฟ้า ไทย เอ็นเนอร์จี เจเนอเรเตอร์")**  
**เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี**  
**อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี**

**[แผนปฏิบัติการในระยะดำเนินการ]**



(นายทวี ฤกษ์โรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

### 3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย 2 แผน มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ในระยะดำเนินการหากเกิดอุบัติเหตุท่อก๊าซรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ แม้ว่าโอกาสเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นข้อห่วงใยของประชาชนบางส่วนในพื้นที่ หากไม่มีมาตรการป้องกัน ดังนั้น โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น

##### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซของโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

##### 3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

##### 4) วิธีดำเนินงาน

#### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

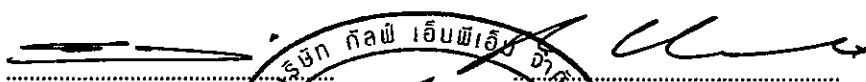
- กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

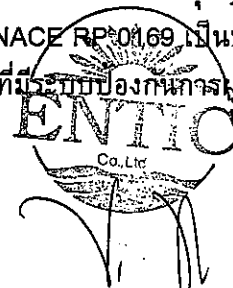
## (2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวัง และบำรุงรักษา ดังนี้

- การเผ่าะวังแนวท่อ
  - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง
  - ดำเนินการสำรวจบำรุงรักษาป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง หากพบการสูญหายของป้ายเตือนให้ดำเนินการเพิ่มเติมป้ายให้ครบถ้วนทันที (โดยใช้วิธีการสำรวจแนวท่อทางรถยนต์ การเดินเท้าในพื้นที่ยานพาหนะไม่สามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น)
- การบำรุงรักษาแนวท่อ
  - การสำรวจและสังเกตการหลุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
- การสำรวจรอยรั่ว
  - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
  - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ
- การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน
  - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำ 2 ครั้ง/ปี
  - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 3 ปี/ครั้ง
  - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ ทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำ 5 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ เช่น บริเวณที่แนวท่อตัดผ่านหรืออยู่ใกล้กับท่ออื่นที่มีระบบป้องกันการผุกร่อน หรือบริเวณที่ตรวจพบค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์)

(นายวิ ฐรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
**Gulf NPM**  
Gulf NPM Company Limited

  
**ENTIC**  
Co., Ltd.

(นายปรีดา ทองสงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด  
มีนาคม 2557 หน้า 39/93

- ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง

(2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ

(3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

(4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า

(5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ

### (3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว

(1) จัดให้มีแผนระดับเหตุการณ์ในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ

(2) ในกรณีที่บริษัท ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ได้ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว

(3) ฝึกซ้อมแผนระดับเหตุการณ์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับอำเภอหรือจังหวัด และหน่วยงานหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี เป็นต้น

(4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระดับเหตุการณ์ของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี เป็นต้น

(6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ

(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ



\_\_\_\_\_

(นายวิ ฐะโรหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

\_\_\_\_\_

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



\_\_\_\_\_

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

**(4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม**

(4.1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) ของโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ

(4.2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ

(4.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

(4.4) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน**

(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น

- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย

- มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา

- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



- ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(5.4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง



(นายวิ ทุมมะโรจน์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอนทิก จำกัด

(5.5) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม

#### (6) แผนอพยพ

(6.1) ไปที่ศูนย์ประสานงาน รายงานตัวต่อผู้สั่งการศูนย์ประสานงาน กรณีเกิดเหตุในระบบท่อ หรือแจ้ง Gas Control หรือ ศูนย์ควบคุมเหตุ กรณีเกิดเหตุในระบบท่อเขต 2

(6.2) เดินทางไปที่เกิดเหตุเมื่อมีการร้องขอ หรือสั่งการ

(6.3) รายงานตัวต่อผู้สั่งการที่เกิดเหตุ

(6.4) ตรวจสอบรายชื่อก่อนการอพยพเคลื่อนย้ายบุคคล หรือเอกสารให้ไปอยู่ห่างจากที่เกิดเหตุไปอยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัย หรือตามจุดรวมพล ซึ่งพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการกำหนดไว้

(6.5) กรณีเกิดเหตุการณ์ที่ต้องการประสานงานร่วมมีระดับภัยกับหน่วยงานอื่นๆ ตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน การอพยพประชาชนอยู่ภายใต้การสั่งการของผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จังหวัดหรือเขตท้องที่ โดยการประสานขอรับการสนับสนุนจากผู้สั่งการที่เกิดเหตุสนับสนุนจากสาธารณสุขจังหวัด หรือหน่วยงานที่สังกัดในเขตท้องที่

#### 4.2) การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

|                |   |                                                                                                                                         |
|----------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด   | : | - การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น                                                                                           |
| สถานีตรวจวัด   | : | - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ                                                                                           |
| วิธีการตรวจวัด | : | - บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง |
| ความถี่        | : | - เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                   |
| งบประมาณ       | : | - รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี                                                                                                     |

#### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายวิ ฐรมะโรหิต)

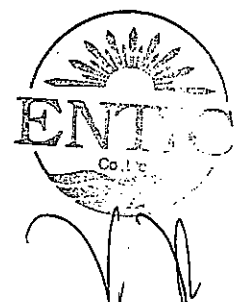
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอนทิก จำกัด

## 7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

## 8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของ บริษัทฯ

## 3.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

### 1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จะก่อให้เกิดความมั่นคงต่อการใช้พลังงานทั้งในภาคขนส่ง อุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ ส่งผลต่อเนื่องถึงกลไกทางเศรษฐกิจโดยรวม อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าประชาชนในพื้นที่ศึกษาบางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยจากการส่งก๊าซฯ ด้วยระบบท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหาผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ

### 2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม

(2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของบริษัทฯ กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชนสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นรวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่

(3) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

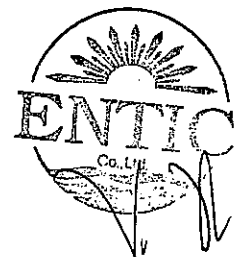
### 3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมาย คือ หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และโรงงานอุตสาหกรรม



(นายวิ ฐรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

#### 4) วิธีดำเนินการ

##### 4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ โครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น

(3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษาด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการการเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น

##### 4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซ

กลุ่มเป้าหมาย : หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 300 เมตรจากแนวท่อก๊าซทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลหนองปลิง และตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

วิธีการตรวจวัด : ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 300 เมตรจากแนวท่อก๊าซทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลหนองปลิง และตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

ความถี่ : 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ และทุก 5 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ

งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี



(นายวิ ฐรมะโชติ) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด (นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นทิก จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และจังหวัดสระบุรี ทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของ บริษัทฯ

ทั้งนี้ สรุปรายละเอียดแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ แสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 5 ตามลำดับ

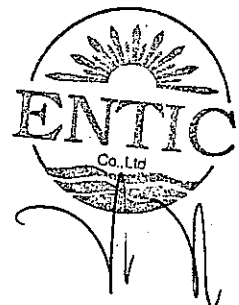


(นายวิ ฐรมะโรหิต)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

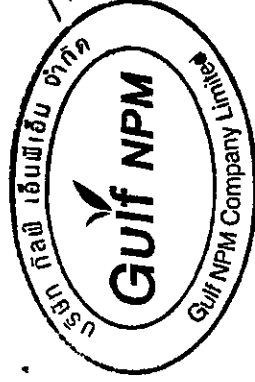


(นายปรีดา ทองสุขงาม)

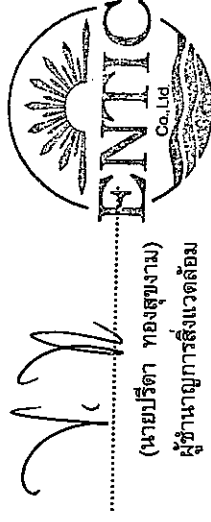
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปย้งโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ (ชื่อเดิม  
"โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปย้งโรงไฟฟ้า ไทย เอ็นเนอร์จี เจเนอเรเตอร์")  
เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี  
ที่บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

.....  
(นายวิ ฐรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



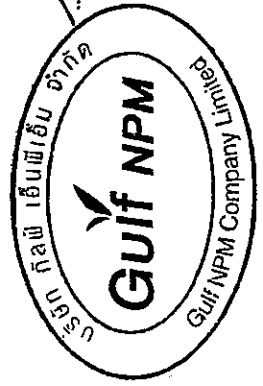
.....  
(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ

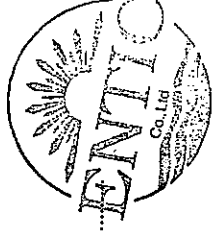
| มาตรการทั่วไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ                                         | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) บริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p> <p>(3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างรับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในทางปฏิบัติและนำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ</p> <p>(4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ</p> <p>(5) จัดทำคู่มือระบบเหตุฉุกเฉินโครงการ และประชาสัมพันธ์คู่มือระบบเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ | ตลอดระยะเวลาดำเนินการ     | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |



(นายวิฑูรย์ งามะโรจน์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

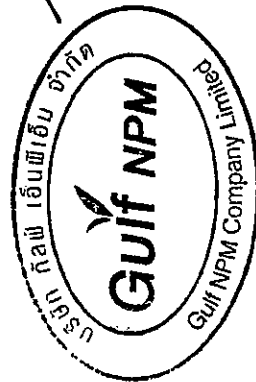
*[Signature]*

(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

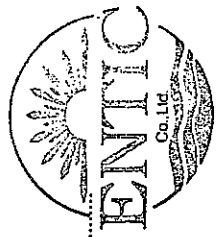
| มาตรการที่ต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลกระทบเชิงบวก | ผลกระทบเชิงลบ/ความดี | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|--------------|
| (6) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการ พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อของโครงการที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียด และชัดเจน เพื่อจัดส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่านให้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต และเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซฯ                                                                                                                     |                |                      |              |
| (7) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอและมีกิจกรรมฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน                                                                                                                                                                                   |                |                      |              |
| (8) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้บริษัทฯ ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น                                                                                                                                                                                                                             |                |                      |              |
| (9) บริษัทฯ ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) จังหวัดสระบุรี กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก ๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) |                |                      |              |
| (10) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ต้องดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                      |              |



.....  
 (นายวิ กุระระโรจิต)  
 กรรมการ  
 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

.....  
 (นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
 กรรมการ  
 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

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



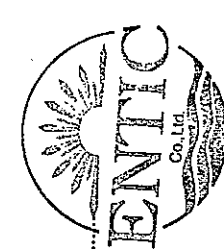
ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ผลการทบทวน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ตั้งกิจกรรม | รายละเอียดกิจกรรม/ผลงาน | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| <p>ปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้โดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(11) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับ จดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์</li> </ul> |                    |                         |              |

(นายวิ ฤมธโรจิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด

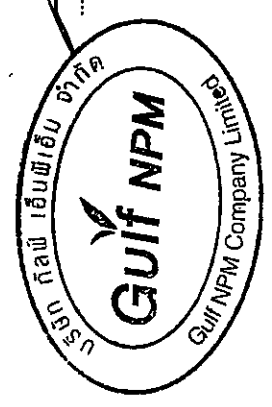


ตารางที่ 1 (ต่อ)

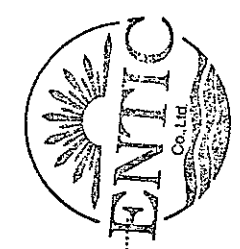
| ภาคการถือใบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|
| <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(12)เมื่อ บริษัทฯ ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ของบริษัทฯ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัทฯ จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p> |                  |                             |              |

(นายวิ กุมาโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

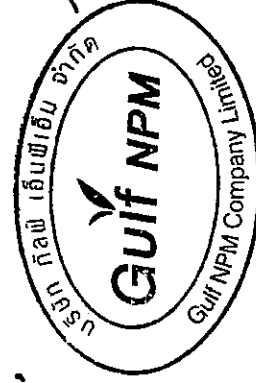


ตารางที่ 2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ในระยะก่อสร้าง

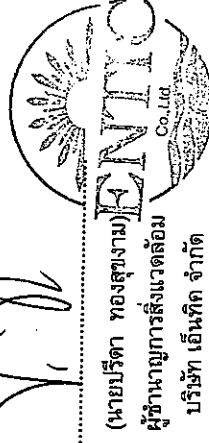
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ    | รับผิดชอบ                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|
| 1. ด้านคุณภาพอากาศ | <p>(1) จัดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อใช้วิธีขุดเปิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่มีฝุ่นละอองสูงให้เพิ่มจำนวนเครื่องในการฉีดพรมน้ำ</p> <p>(2) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง</p> <p>(3) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่ให้เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(4) ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(5) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด</p> <p>(6) บอังกั้นเศษดินเหนียว เศษโคลน หรือเศษทรายที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(7) การก่อสร้างแบบขุดเปิด ให้เปิดหน้าดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที</p> | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด |

(นายทวี ภูมระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

V.V



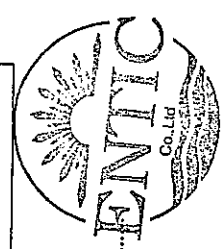
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ       | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง | <p>(1) แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่ที่ได้รับทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 เดือน โดยระบุวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดให้ชัดเจน ก่อนดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>(2) กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้ สถานประกอบการ ผู้นำชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า</p> <p>(3) กำหนดให้ทำงานที่มีเสียงดังในช่วงเวลา 8.00-18.00 น. โดยกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ให้ทำงานเป็นกะ โดยกำหนดให้ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน</p> <p>(4) กรณีกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง (ระดับเสียงไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)) ที่จำเป็นต้องดำเนินการ กิจกรรมการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ โครงการต้องจ่ายค่าสงวนเวลาให้กับผู้ปฏิบัติงานตามกฎหมายกำหนด</p> <p>(5) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้ทำงานได้ไม่เกิน</p> | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |

(นายทวี ฤกษ์โรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด



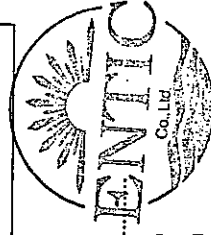
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการตามกติ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|
|                    | <p>8 ขั้วไม้อัดวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ</p> <p>(6) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องย่นต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ</p> <p>(7) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อการพบว่าการเกิดความชำรุดเสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที</p> <p>(8) เร่งดำเนินการก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงชุมชนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว</p> <p>(9) กรณีเกิดการร้องเรียนเรื่องเสียง โครงการต้องหยุดดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างทันที พร้อมทั้งประสานกับเจ้าของบ้าน เรื่องแนวทางการลดผลกระทบจากเสียงดังกล่าว เช่น ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เป็นต้น จนเป็นที่พอใจและเข้าใจร่วมกัน</p> |                  |                         |              |

(นายวิฑูรย์ งามะโรจน์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

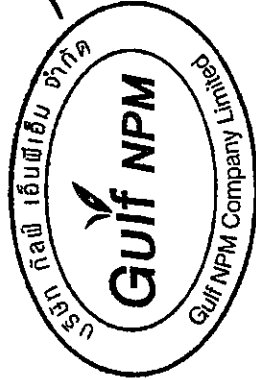
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                | ระยะเวลาดำเนินการ/ครมก      | ผู้รับผิดชอบ                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <p>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ</p> <p>1) มาตรการทั่วไป</p> <p>(1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก</p> <p>(2) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการอย่างเพียงพอ และให้มีถังสำรองเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว รวมทั้งทำการรัวถอนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>(4) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำผิวดินและระบบระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด</p> <p>(5) กำหนดพื้นที่ก่อสร้างปอรับ-ปล่อย ให้ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินให้มากที่สุด</p> <p>(6) หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดวางใกล้คลองหรือคูระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบาย</p> <p>(7) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางให้มีสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิมภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว</p> |                                          | <p>พื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test)</p> | <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> | <p>บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด</p> |

(นายทวี งามะโรจิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

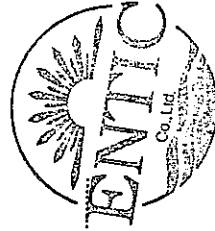
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

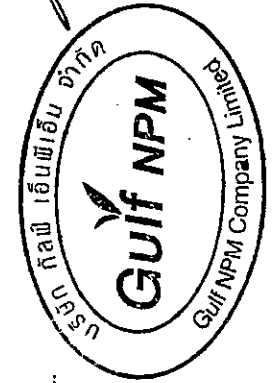
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



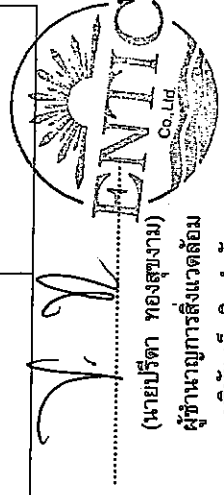
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลการยอมรับ/ขอรับรอง | มาตรฐานที่อ้างอิงและให้รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่วัด/เกณฑ์ | รายละเอียดเงื่อนไขการควบคุม | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|
|                      | <p>รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือเกิดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่</p> <p>(8) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>กรณีที่ต้องปิดถนนหรือสร้างสิ่งกีดขวางระบบระบายน้ำของถนนชั่วคราว ต้องทำทางเบี่ยงเบนทิศทางการไหลของน้ำชั่วคราว และดูแลให้มีการระบายน้ำผ่านทางเบี่ยงเบนดังกล่าวเป็นไปตามปกติ</p> <p>2) การทดสอบท่อทางชลสติกิตย์ (Hydrostatic Test)</p> <p>(1) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ</p> <p>(2) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสติกิตย์ (Hydrostatic Test) ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>(3) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อทางชลสติกิตย์ (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ โดยดำเนินการประสานกับเขตประกอบการฯ ล่วงหน้า เพื่อให้เขต</p> |                  |                             |              |

(นายวิ ภูมวโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

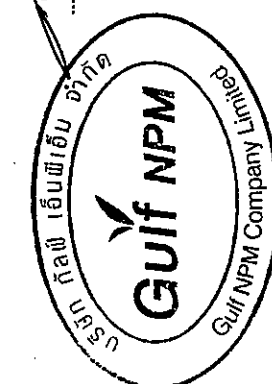
| ผลการปฏิบัติงาน | ผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่เกิดเหตุการณ์ | รายละเอียดเหตุการณ์/ความผิดปกติ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------|
|                 | <p>ประกอบกรฯ ได้วางแผนการบริหารจัดการน้ำทั้งดังกล่าวให้เหมาะสม และแจ้งให้โครงการดำเนินการตามข้อเสนอแนะของเขตประกอบการฯ ต่อไป</p> <p>(4) ตรวจสอบลักษณะน้ำทั้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) เพื่อให้เห็นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทั้งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>(5) หากพบว่าคุณภาพลักษณะน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ต้องนำบำบัดน้ำก่อนจนได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทั้งก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป</p> <p>(6) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทั้ง</p> <p>(7) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบท่อทางชลสถิตย์ต้องดำเนินการแก้ไขทันที</p> |                      |                                 |              |



(นายวิฑูรย์ ปุณณะโรจน์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

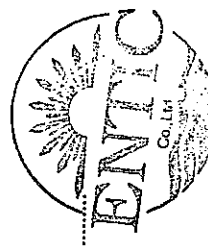


(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด





(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด



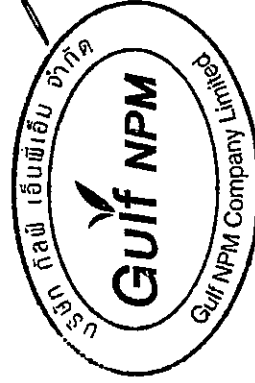
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบบังคับลดข้อ                     | บทบาทป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินการ                                                                                  | ระยะเวลาดำเนินการตามแผน     | ผู้รับผิดชอบ                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| <p>4. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง</p> | <p>(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่</p> <p>(2) จัดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ แจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน</p> <p>(3) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำแผนจราจรเสนอต่อโครงการเพื่อพิจารณา ก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ช่วงเวลาการขนส่ง การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และระยะเวลาในการก่อสร้าง</p> <p>(4) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แสงกันกรวย พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อใช้เตือน</p> | <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเส้นทางในการวางท่อ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</p> | <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> | <p>บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด</p> |

(นายวิฑูรย์ นวลเดช)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

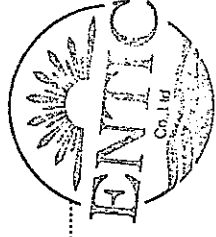
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สภาพที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------|
|                    | <p>การจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย</p> <p>(5) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีไฟสัญญาณกระพริบให้เห็นแนวก่อสร้างชัดเจน และป้ายสัญญาณจราจรที่ติดตั้งต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร หรือตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร</p> <p>(7) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายหากเข้าไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้ก่อให้เกิดขวางการจราจร</p> |                  |                           |              |

(นายวิฑูรย์ ภูมิระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

Handwritten signature



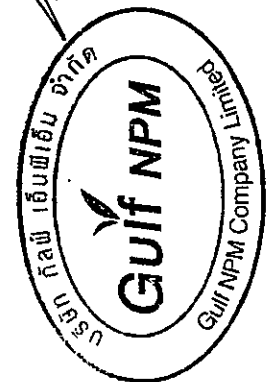
(นายปริตตา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| มอบทรัพย์สินแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการควบคุม | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|
|                     | <p>(8) กันเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่บ่อรับ-ปล่อย (PIT) ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>(9) อบรมและความคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดรวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน</p> <p>(10) เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที</p> <p>(11) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนวทางก่อสร้างที่ชัดเจน</p> <p>(12) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</p> |                  |                         |              |

(นายวี ฐรมะโรหิต)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



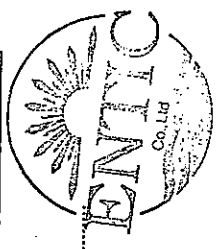
(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

V.V

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | แผนให้เงินอุดหนุน      | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <p>5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดเตรียมอุปกรณ์บรรจุขยะหรือภาชนะอื่นๆ ที่มีฝาปิดสำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(2) ต้องขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ได้ใช้งานและขยะมูลฝอยออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน</p> <p>(3) ให้ผสมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการเจาะลวดให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งานเพื่อลดปริมาณโคลนเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้ง</p> <p>(4) โคลนเบนโทไนท์ที่เหลือทิ้งจากการผสมหรือตกค้างอยู่ในบ่อพัก ให้นำไปกำจัดในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อน รวมทั้งจะต้องแจ้งข้อมูลคุณสมบัติของสารเบนโทไนท์ให้เจ้าของพื้นที่รับทราบก่อนดำเนินการ</p> <p>(5) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด</p> | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง   | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |

.....

(นายวิ กุระไวทิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

.....

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

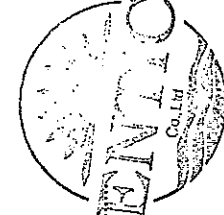
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

.....

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทีก จำกัด

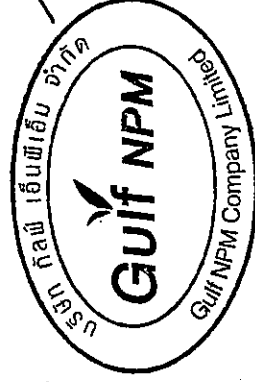


มีนาคม 2557 หน้า 60/93

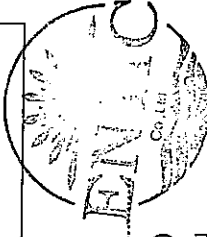
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                          | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                  | <p>ระดมกำลังคนและวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |                           |                               |
| 6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | <p>ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ก่อนก่อสร้าง</p> <p>การดำเนินโครงการ มุ่งเน้นการดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุดและมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษาคู่โครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้</p> <p>(1) เข้าพบผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองในพื้นที่/สถานีตำรวจ/หน่วยงานราชการในเขตประกอบการฯ เกี่ยวข้อง สถานประกอบการในเขตประกอบการฯ เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง ผลกระทบและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่กำหนด ข้อมูลความปลอดภัย การระบับเหตุฉุกเฉิน และวิธีการปฏิบัติงาน</p> | <p>ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวกิ่งกลางแนวทางก่อสร้างชุมชนกลุ่มเป้าหมาย คือ หมู่บ้าน/ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี</p> | ตลอดระยะการก่อสร้าง       | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |

(นายวิ ภูระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

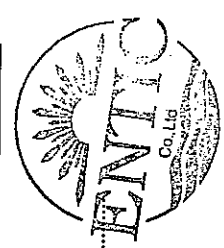
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถานที่เกิดผลกระทบ | รายละเอียดการดำเนินการ/ควบคุม | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------|
|                    | <p>เกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อหาวิธีป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมกันและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง</p> <p>(2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงานก่อสร้างให้ครอบครัวและกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ ภายใน 1 เดือนก่อนเริ่มงานก่อสร้าง</p> <p>(3) เสริมสร้างความเข้าใจชุมชน และผู้สนใจ ประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการรับเหตุฉุกเฉิน และอื่นๆ โดยการจัดประชุมหรือผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การแจกใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น</p> <p>ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสังคม</p> <p>: ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน</p> |                    |                               |              |

(นายวิ ฤทธิโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กอล์ฟ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

วิ



(นายปริดา ทองสูงงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

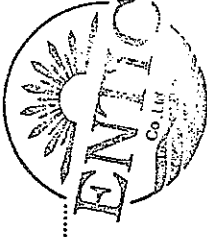
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------|
|                    | <p>ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้าใจ และลดความวิตกกังวล</p> <p>(2) ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคล ที่ได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง พร้อมให้ความใส่ใจ ในการเร่งแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วนกรณีเหตุร้องเรียน</p> <p>(3) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียน ชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>(4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรม โครงการ และช่องทางติดต่อโครงการ เช่น ตั้งตู้รับร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร</p> <p>(5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความ</p> |                  |                           |              |

(นายวิ ภูมิโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

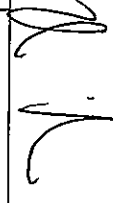
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดโครงการ/กิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------|
|                    | <p>เสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจาก การก่อสร้างท่าอสังกัธรรมชาติ</p> <p>(6) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุง ประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น</p> <p>(7) กำหนดการรับเรื่องร้องเรียนทั้งเรื่องร้องเรียนกรณีทั่วไป และเรื่องร้องเรียนกรณีฉุกเฉิน ที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน พร้อมทั้งได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนของบริษัทฯ ไว้ด้วย</p> |                  |                           |              |



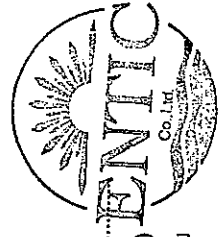
(นายวิ ภูมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปริตตา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลการปฏิบัติงาน | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่เกิดผลกระทบ | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|
|                 | <p>(8) ควบคุมดูแลพฤติกรรมการรบกวนก่อนสร้างอย่างใกล้ชิด และมิให้ออกความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) ประสานงานขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ช่วยสอดส่องดูแลความปลอดภัย และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของคณงานก่อสร้าง</p> <p>(10) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คัดค้านฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้</p> <p>(11) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญ ของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น</p> <p>(12) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหา ร่วมกันในอนาคต</p> <p>(13) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัทฯ ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกการรายละเอียดทุก</p> |                    |                           |              |



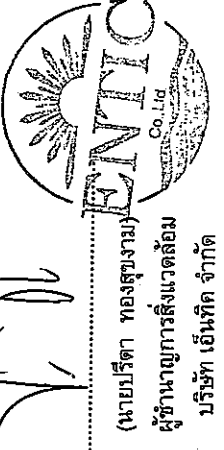
(นายวิฑูรย์ วุฒิชัย)  
กรรมการ  
บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด





(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

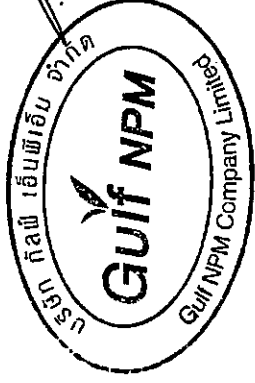




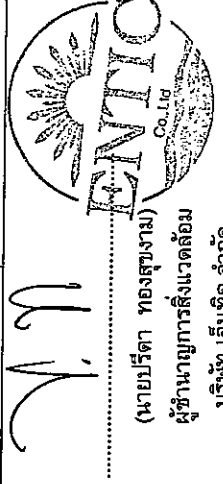
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | เกณฑ์การประเมินผลกระทบ | ระยะเวลาดำเนินการ/ควบคุม | ผู้รับผิดชอบ                  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                            | <p>ตรง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน</p> <p>(14) กำหนดและควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศ เสียง ฯลฯ อย่างเคร่งครัด</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                          |                               |
| 7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <p>1) มาตรการทั่วไป</p> <p>(1.1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง</p> <p>(1.2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการทำงานก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย</p> <p>(1.3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ear plug ear muffs เป็นต้น</p> <p>(1.4) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงเบรнтоไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงเบรнтоไนท์</p> | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง     | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |

(นายทวี ธรรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



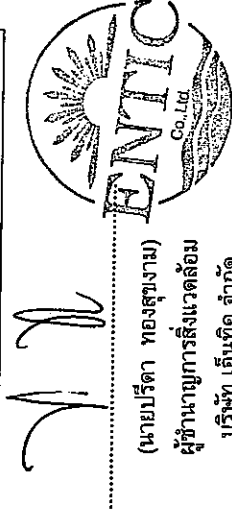
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลการปฏิบัติงาน | ผลการปฏิบัติงานและได้ใช้ผลของบทบัญญัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ตั้งโครงการ | ระยะเวลาที่ดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------|
|                 | <p>(1.5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแรงแผ่พื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ</p> <p>(1.6) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</p> <p>(1.7) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง</p> <p>(1.8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>(1.9) จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดการดำเนินงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง</p> <p>(1.10) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ</p> <p>(1.11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>(1.12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดย</p> |                    |                      |              |

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

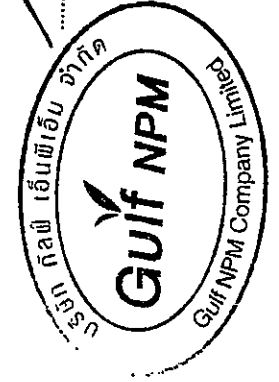


(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

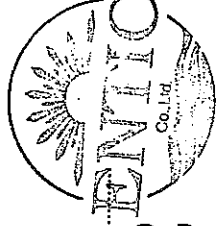
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการโดย | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|--------------|
| <p>พื้นที่ และจัดทำรายงานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธี การแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>(1.13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>(1.14) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน</p> <p>(1.15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่พื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว</p> <p>(1.16) กำหนดระยะเวลาปิด-เปิดประตูทางเข้าสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว</p> <p>(1.17) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมามาจะต้องติดบัตรก่อนเข้าออกพื้นที่สำนักงานโครงการ</p> <p>(1.18) ดูแลและปรับดินสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดีภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>(1.19) ควบคุมกำกับผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p> |                  |                      |              |

(นายวี ฐณะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด



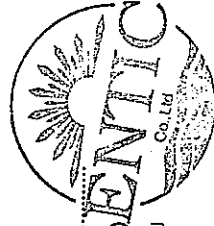
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ดำเนินการ                                             | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่                          | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |                                                    |                               |
|                    | <p>2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ</p> <p>(2.1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวรางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>(2.2) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย</p> <p>(2.3) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปใ้บ่อ (PIT) หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร</p> <p>(2.4) บริเวณปากหลุมบ่อ (PIT) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์</p> | บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ ขุดบ่อ (PIT) และบริเวณที่ฝังกลบ | ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อ (PIT) และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |



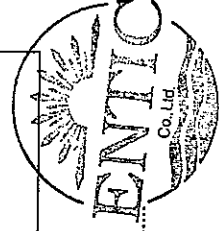
(นายวิ ฐณะโรทิศ)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปริตยา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

| เอกสารเชิงเหตุผล | ผลกระทบที่ป้องกันและแก้ไขผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | เงื่อนไขที่ดำเนินการ        | ระยะเวลาที่ดำเนินการควบคุม                | ผู้รับผิดชอบ                  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
|                  | <p>ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอดลอดเวลา</p> <p>(2.5) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่ยกแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>(2.6) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(2.7) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความปลอดภัยของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น</p> |                             |                                           |                               |
| 3)               | การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ | ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
| (3.1)            | ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                           |                               |
| (3.2)            | ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                           |                               |



(นายปริตตา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายทวี งามะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลการตรวจวัดเบื้องต้น | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินการ                               | ระยะเวลาดำเนินการควบคุม                               | ผู้รับผิดชอบ              |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
|                       | <p>เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาแลดแสง</p> <p>(3.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>(3.4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อเนื่องและต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ</p> <p>4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม</p> <p>(4.1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)</p> <p>(4.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้ากันกรงเหล็กเป็นต้น</p> <p>(4.3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)</p> <p>(4.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนเข้า</p> | บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ | ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยเอ็กซเรย์ | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพี จำกัด |

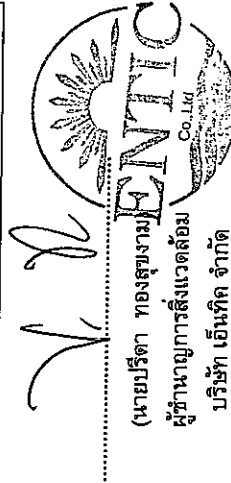
(นายวิฑูรย์ งามะโรหิต)

กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพี จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

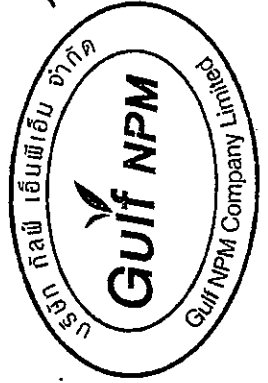
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพี จำกัด



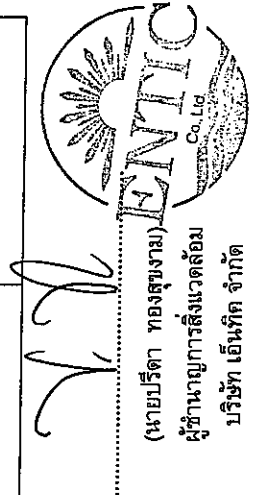
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ                               | รายละเอียดกิจกรรม/ความดี            | ผู้รับผิดชอบ                         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                    | <p>ปฏิบัติงาน</p> <p>(4.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้</p> <div data-bbox="395 1339 561 1505"> <p><b>โปรดระวัง</b></p>  <p>อันตราย บริเวณรังสี<br/>ห้ามคนนอกเข้าใกล้</p> </div> <p>5) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซเดิม</p> <p>(5.1) ก่อนทำการเชื่อมต้องผู้รับเหมาจะต้องจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure เสนอ บริษัทฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ</p> <p>(5.2) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของ บริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <p>(5.3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของ บริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้อธิบายขั้นตอนการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ</p> <p>(5.4) เจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ ทำการอบรมกฎความ</p> | <p>บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม</p> | <p>ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อก๊าซ</p> | <p>บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด</p> |

(นายทวี ภูมระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



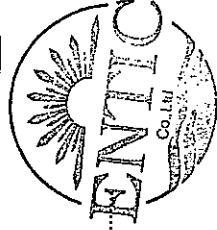
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ชื่อบริษัทผู้เสนอข้อ | รายละเอียดการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------|
|                      | <p>ปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้าทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>ปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>(5.5) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท เป็นผู้ควบคุม</p> <p>(5.6) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเนื่อง โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราช สระบุรี/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น</li> <li>- รถพยาบาลจากโรงพยาบาลใกล้เคียง พร้อมพยาบาลอย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินการตลอดระยะเวลา โดยมีการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาล/เจ้าหน้าที่จากฝ่ายแพทย์ อย่างน้อย 1 คน สำรองไว้ในพื้นที่ดำเนินการตลอด</li> </ul> |                  |                           |              |

(นายวิฑูรย์ งามะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่ดำเนินการ                | ระยะเวลาดำเนินการ                | ผู้รับผิดชอบ                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|                                          | <p>ช่วงระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา</li> <li>- เครื่องตรวจวัดก๊าซฯ จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ</li> <li>- ติดตั้งป้ายเตือน และราวเหล็กหรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเนื่อง เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความดันของก๊าซฯ ในท่อขณะทำการเชื่อม เพื่อให้ความดันอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน</li> </ul> <p>6) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อลงสู่ร่องชุด</p> <p>(6.1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน</p> <p>(6.2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ</p> <p>(6.3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และปลักลดเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน</p> | บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องชุด | ตลอดระยะเวลาที่ยกท่อลงสู่ร่องชุด | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |



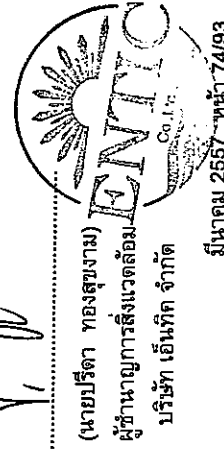
(นายวริ ฐนะโรจิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด





(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



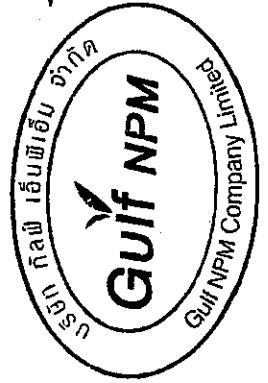


(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีก จำกัด

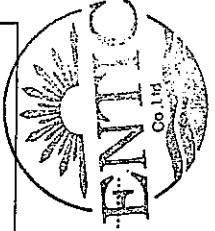
ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลการปฏิบัติงาน | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการลดผลกระทบ                                     | ระยะเวลาในการควบคุม       | ผู้รับผิดชอบ                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                 | <p>7) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการวางท่อส่งก๊าซใกล้กับสาธารณูปโภคอื่นๆ</p> <p>(7.1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งระดับความลึก และแนวทางการวางท่อตามปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ</p> <p>(7.2) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องคืนสภาพพื้นที่นั้น</p> <p>(7.3) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทฯ ควบคุมอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> | บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้กับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง      | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
|                 | 8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบขงงาน Commissioning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโตรเจนออกจากท่อส่งก๊าซฯ          | ขณะที่ทำการ Commissioning | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
|                 | ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนใส่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |                           |                               |

(นายวิ กุระโรตติ)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



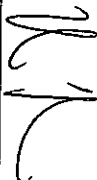
(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| มาตรการเชิงป้องกัน | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ                                               | ระยะเวลาดำเนินการ/โดยมี | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                    | อากาศภายในห้องส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ear plug ในขณะปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |                         |                               |
| 9)                 | ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3 การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                                         | ตลอดระยะก่อสร้าง        | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
| 10)                | การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ (10.1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ (10.2) ต้องปฏิบัติตามคู่มือการก่อสร้าง ให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำหรับป้องกันการพังทลายของท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานเพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับวัสดุรองท่อดีความมั่นคง (10.3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัทฯ เก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่ (10.4) การขนส่งท่อส่งก๊าซฯ ของผู้รับเหมา จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานสากล เช่น API RP 5L1 | พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ | ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง    | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |

  
 (นายปรีดา ทองสุขงาม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
 (นายปรีดา ทองสุขงาม)  
 กรรมการ  
 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



  
 (นายปรีดา ทองสุขงาม)  
 กรรมการ  
 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดโครงการ/ความดี | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------|
|                    | <p>หรือ API RP 5L5 โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำเสนอวิธีการขนส่งท่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่ง พร้อมเครื่องป้องกันท่อต่างๆ ต่อบริษัทฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ</p> <p>(10.5) บริษัทรับเหมาจะต้องจัดเตรียมสิ่งจำเป็นสำหรับการขนย้ายท่อในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม</p> <p>(10.6) บริเวณที่เก็บท่อ บริษัทรับเหมาจะต้องจัดหารถบรรทุกอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อที่รวดเร็ว การขนส่ง การย้ายท่อลง และการเก็บที่บริเวณเก็บท่อ</p> <p>(10.7) บริษัทรับเหมาจะต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ และจะดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ</p> <p>(10.8) ไม่อนุญาตให้ก่อกองท่อเข้าสู่บริเวณเก็บท่อ ท่อที่มีความยาวน้อยกว่าจะต้องเก็บไว้ด้านบนของกองท่อ</p> <p>(10.9) ควบคุมผู้รับเหมาไม่ให้มีการเรียงท่อส่งก๊าซฯ รุกเข้าไปในช่องจราจรและหลีกเลี่ยงเส้นทางเข้าออกสาธารณะของชุมชน ทั้งนี้พื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะอยู่พื้นที่ว่างในเขตทางและการติดตั้งเครื่องหมายจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างจะใช้พื้นที่ผิวจราจรบริเวณไหล่</p> |                  |                          |              |

  
 (นายวีระ ท่องสงงาม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

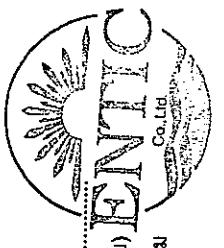
  
 (นายปรีดา ทองสงงาม)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

  
 (นายวีระ กุระโรติด)  
 กรรมการ  
 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

  
 (นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
 กรรมการ  
 บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



Gulf NPM Company Ltd.



ENTIC Co., Ltd.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลการปฏิบัติงาน                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ                             | ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ                  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข และสุขภาพ | <p>ทางถนนเท่านั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้สัญจรไปมา</p> <p>(1) จัดกิจกรรมการให้ความรู้ เรื่อง การจัดการสุขาภิบาล/โรคติดต่อ ให้กับคนงาน</p> <p>(2) สหประชาชาติ สนับสนุนกิจกรรม/อุปกรณ์ ให้แก่สถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง ตามความเหมาะสม</p> | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณพื้นที่ศึกษา | ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง   | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |

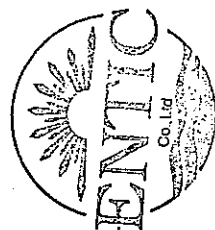
(นายวิฑูรย์ งามะโรจน์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

*[Signature]*

*[Signature]*



(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ในระยะดำเนินการ

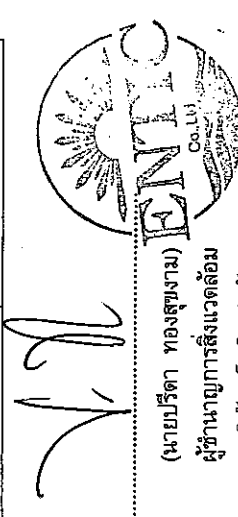
| 1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| <p>(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับท่อส่งก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</li> </ul> <p>(2) การป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</p> <p>(2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเฝ้าระวังแนวท่อ</li> <li>- สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง</li> </ul> |                                                |                       |                               |

(นายวิฑูรย์ ฐิตะโรจน์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|
|                    | <p>- ดำเนินการสำรวจบำรุงรักษาป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง หากพบการสูญหายของป้ายเตือนให้ดำเนินการเพิ่มเติมป้ายให้ครบถ้วนทันที (โดยใช้วิธีการสำรวจแนวท่อทางรถยนต์การเดินเท้าในพื้นที่ที่ยานพาหนะไม่สามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การบำรุงรักษาแนวท่อ</li> <li>- การสำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชันเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>• การสำรวจรอยรั่ว</li> <li>- สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ</li> </ul> |                  |                   |              |



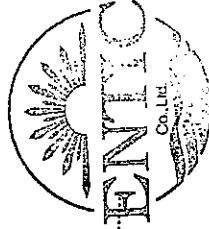
(นายวี วรรณวิจิตร)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชันสมจิตร)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชันสมจิตร)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

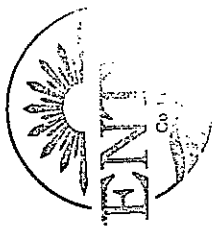
| ผลการปฏิบัติงาน | ผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>การบำรุงรักษาระบบป้องกันการกัดกร่อน</li> <li>ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการกัดกร่อนท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำ 2 ครั้ง/ปี</li> <li>ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ และกรณีที่เกิดพบการกัดกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 3 ปี/ครั้ง</li> <li>ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการกัดกร่อนของท่อส่งก๊าซฯ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำ 5 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีนัยสำคัญ เช่น บริเวณที่แนวท่อตัดผ่านหรืออยู่ใกล้กับท่ออื่นที่มีระบบป้องกันการกัดกร่อน หรือบริเวณที่ตรวจพบค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์)</li> <li>ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง</li> </ul> |                  |                   |              |

(นายวิ ภูมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

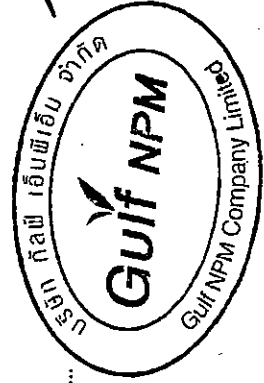
*[Signature]*

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

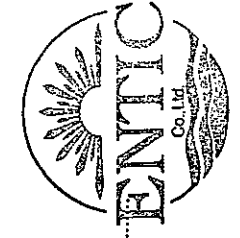
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------|
|                    | <p>(2.2) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน</p> <p>(2.3) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อและหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตพื้นที่ก่อสร้างก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า</p> <p>(2.4) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ</p> <p>(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <p>(3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ</p> <p>(3.2) ในกรณีที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท.</p> |                  |                     |              |



(นายวี ฤทธิพิศ)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

*[Signature]*

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



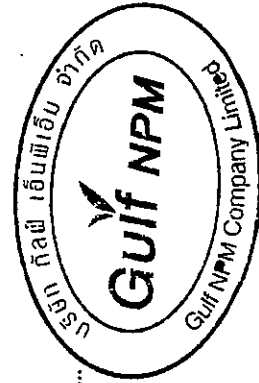
*[Signature]*  
(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลการปฏิบัติงาน | ผลการปฏิบัติงานและแก้ไขโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่เกิดเหตุการณ์ | รายละเอียดเหตุการณ์ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|--------------|
|                 | <p>หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว</p> <p>(3.3) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับอำเภอหรือจังหวัด และหน่วยงานหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองราชสระบุรี เป็นต้น</p> <p>(3.4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(3.5) จัดทำเลทหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัยโรงพยาบาล เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองราชสระบุรี เป็นต้น</p> <p>(3.6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่บริเวณสถานีวัดและควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ</p> <p>(3.7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิด</p> |                      |                     |              |

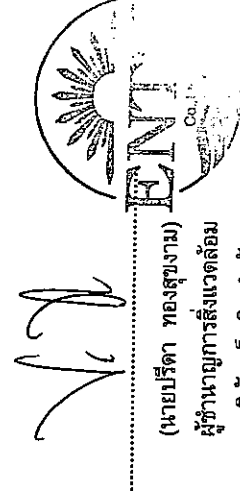
(นายทวี งามโรจน์)

กรรมการ  
บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ  
บริษัท กัลป์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายวิฑิตา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

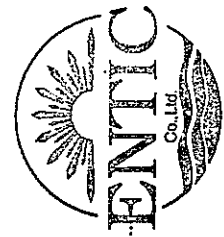
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------|
|                    | <p>การรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>(3.8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการ</p> <p>(4) มาตรการป้องกันเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม</p> <p>(4.1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีวัดและความคุมแรงดันก๊าซ (MRS) ของโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ</p> <p>(4.2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและสถานีวัดและความควบคุมแรงดันก๊าซ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(4.4) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงานชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยเหลือลดอุบัติเหตุมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงาน</p> |                  |                     |              |

(นายวิฑูรย์ งามะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

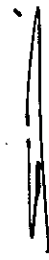
(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นเทค จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

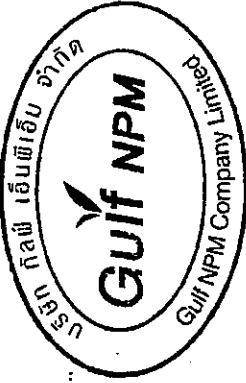
| ผลการประเมินเบื้องต้น | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่ศึกษาผลกระทบ | รายละเอียดโครงการ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|
|                       | <p>โดยดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ เช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>(5) งานหาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน</p> <p>(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน</p> <p>(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p> <p>(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</li> <li>- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น</li> <li>- กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิด</li> </ul> |                     |                   |              |



(นายวี กูรมะไรต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

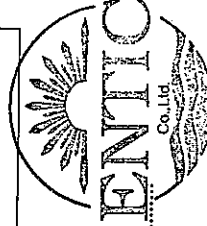




(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด





(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทีก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

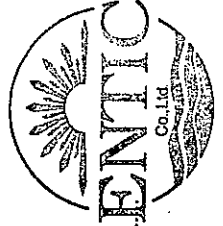
| ผลการปฏิบัติงาน | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม | การติดตามประเมินผล | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------|
|                 | <p>อันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา</li> <li>- กั้นบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมพร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</li> <li>- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ป้าย ดังนี้</li> </ul> <div data-bbox="655 1339 805 1491" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge หรือ แผ่นวัด OSL หรือ TLD card ก่อนเข้าปฏิบัติงาน</li> <li>(5.4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง</li> <li>(5.5) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม</li> </ul> |                                  |                    |              |



(นายวิ ฐรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด

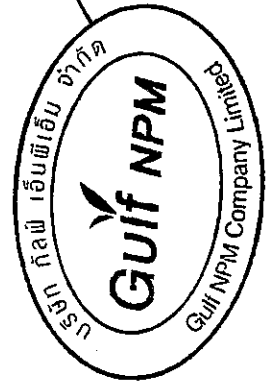


(นายรัฐพล ทองสูงงาม)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีแอม จำกัด



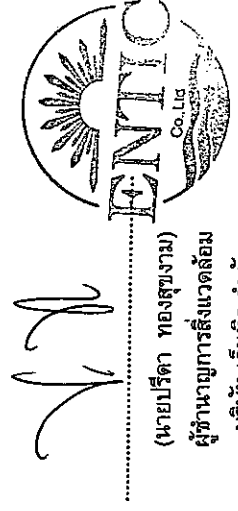
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลการปฏิบัติงาน | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่เกิดเหตุการณ์ | รายละเอียดเหตุการณ์ | ผู้รับผิดชอบ |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|--------------|
| ผลการปฏิบัติงาน | <p>ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังงอให้เหมาะสม</p> <p>(6) แผนอพยพ</p> <p>(6.1) ไปที่ศูนย์ประสานงาน รายงานตัวต่อผู้สั่งการ ศูนย์ประสานงาน กรณีเกิดเหตุในระบบท่อ หรือแจ้ง Gas Control หรือ ศูนย์ควบคุมเหตุ กรณีเกิดเหตุในระบบท่อเขต 2</p> <p>(6.2) เดินทางไปที่เกิดเหตุเมื่อมีการร้องขอ หรือ ส่งการ</p> <p>(6.3) รายงานตัวต่อผู้สั่งการที่เกิดเหตุ</p> <p>(6.4) ตรวจสอบรายชื่อก่อนการอพยพเคลื่อนย้าย บุคคล หรือเอกสารให้ไปอยู่ห่างจากที่เกิดเหตุ ไปอยู่ในสถานที่ปลอดภัย หรือตามจุดรวมพล ซึ่งพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการกำหนดไว้</p> <p>(6.5) กรณีเกิดเหตุการณ์ที่ต้องการประสานงาน ร่วมมือระงับยับยั้งเหตุกับหน่วยงานอื่นๆ ตาม แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน การอพยพ ประชาชนอยู่ภายใต้การสั่งการของผู้อำนวยความสะดวกป้องกันภัยพลเรือน จังหวัดหรือเขตท้องที่ โดยการประสานขอรับการสนับสนุนจากผู้สั่งการที่เกิดเหตุสนับสนุนจากสาธารณสุขจังหวัด หรือหน่วยงานที่สังกัดในเขตท้องที่</p> |                      |                     |              |



(นายวิ ฐะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายวิฑูรย์ ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

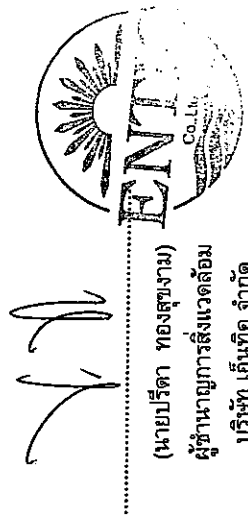
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่เกิดผลกระทบ                                                                                           | ระยะเวลาดำเนินการ            | ผู้รับผิดชอบ                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| <p>2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>(2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของ โครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น</p> <p>(3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การรวมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการศึกษาด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</p> <p>(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการการเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น</p> |                                          | <p>ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวท่อก๊าซธรรมชาติ หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และโรงงานอุตสาหกรรม</p> | <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด</p> |



(นายวิฑูรย์ งามะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

*[Signature]*

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

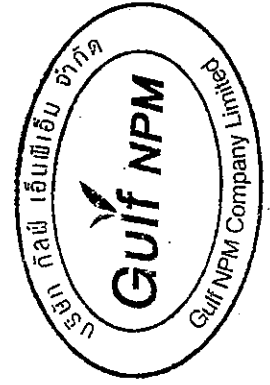


(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นที จำกัด

ตารางที่ 4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ในระยะก่อสร้าง

| แนวทางการเฝ้าระวัง | มาตรการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | เกณฑ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                              | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. ด้านคุณภาพอากาศ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : PM-10, TSP ทิศทางลม และความเร็วลม</li> <li>- วิธีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076</li> <li>- ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานที่ตรวจวัด</li> <li>- งบประมาณ : ประมาณ 45,000 บาท/ครั้ง/สถานี</li> </ul> | สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ พื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ โครงการ (อ้างถึงรูปที่ 2.1-1)                                                                                                                                                                        | ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานที่ตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                           | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
| 2. ด้านเสียง       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม., L<sub>90</sub> และ L<sub>max</sub></li> <li>- วิธีตรวจวัด : การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปและประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่องวิธีการ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ พื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ โครงการ (อ้างถึงรูปที่ 2.1-1)</li> <li>- ตรวจวัด L<sub>max</sub> บริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่ดำเนินการ Commissioning ในช่วงที่มีการระบายก๊าซไนโตรเจน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 1 Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม., L<sub>90</sub> และ L<sub>max</sub> 1 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดในช่วงที่ก่อสร้าง ใกล้เคียงสถานีตรวจวัดเสียง</li> <li>- ตรวจวัด L<sub>max</sub> 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการระบายก๊าซไนโตรเจน</li> </ul> | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |



(นายวิ กุระมะโรตติ)

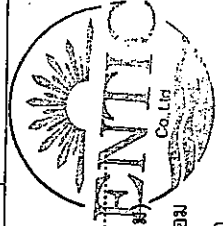
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



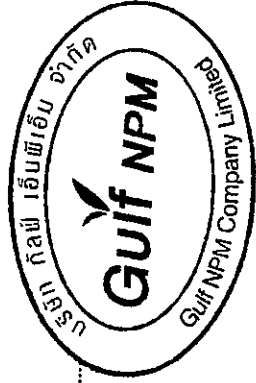
(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผลการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                                                              | ผลการตรวจสอบ/ผลการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินการ/กิจกรรม                                                                                                                                              | ระยะเวลา/ค่าใช้จ่าย | ผู้รับผิดชอบ                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <p>ตรวจสอบระดับความเสี่ยงพื้นฐานระดับความเสี่ยงที่ไม่มีการรวมการตรวจวัดและค่าความเสี่ยงระดับความเสี่ยงที่มีการรวมการคำนวณค่าระดับการรวมความเสี่ยงและแบบบันทึกการตรวจวัดความเสี่ยงรวม</p> <p>- งบประมาณ : ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง/สถานที่</p> | <p>ตรวจวัดระดับความเสี่ยงพื้นฐานระดับความเสี่ยงที่ไม่มีการรวมการตรวจวัดและค่าความเสี่ยงระดับความเสี่ยงที่มีการรวมการคำนวณค่าระดับการรวมความเสี่ยงและแบบบันทึกการตรวจวัดความเสี่ยงรวม</p> <p>- งบประมาณ : ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง/สถานที่</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                     |                                                                           |
| <p>3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ</p>                                                                                                                                                                                                        | <p>(1) น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมัน และไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</li> <li>- ความถี่ : ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test)</li> <li>- งบประมาณ : ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง</li> </ul> <p>(2) สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</li> <li>- วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอื่นเนื่องมาจากการก่อสร้าง</li> <li>- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง</li> </ul> | <p>จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test)</p> <p>ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากทดสอบท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test)</p> <p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> |                     | <p>บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด</p> <p>บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด</p> |



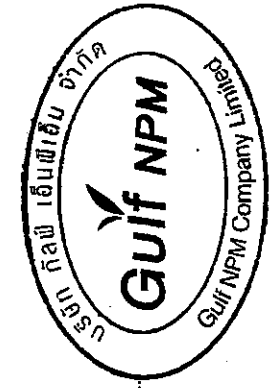
(นายวิ ฐณะโรจน์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

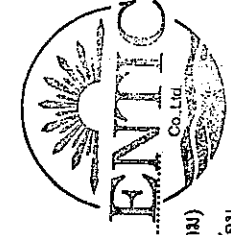
ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                     | มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินการ/กิจกรรม/แหล่ง                                                                                                                                                                                                             | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                          | ผู้รับผิดชอบ                  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 4. ด้านคมนาคมขนส่ง                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และขั้วรถยนต์ของผู้ใช้เส้นทาง</li> <li>- วิธีการตรวจวัด : บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้างและการก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และการแก้ไข ปัญหาทุกครั้ง รวมถึงข้อร้องเรียนของผู้ที่ใช้เส้นทาง</li> <li>- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง</li> </ul> | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ                                                                                                                                                                                                                     | บันทึกข้อมูลประจำวัน และรวบรวมสถิติต่างๆจัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
| 5. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน และการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง</li> <li>- วิธีการตรวจวัด : บันทึกสถิติข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนจากชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา</li> <li>- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ.</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวที่กลางแนวทางท่อก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- กลุ่มเป้าหมาย : ประชาชน ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างตามระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> | บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง                                  | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
| 6. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน</li> <li>- วิธีการดำเนินการ : บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน</li> <li>- ค่าใช้จ่าย : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง</li> </ul>                                                                                                                      | พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ                                                                                                                                                                                                             | เป็นระยะๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง                                        | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |



(นายวิ ฐรมะโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

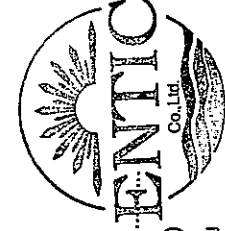


(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

ตารางที่ 5

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองปลาหมอ ในระยะดำเนินการ

| มาตรการป้องกันผลกระทบ                  | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องเฝ้าระวัง/ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                   | ระยะเวลากำหนดการติดตาม/ควบคุม                                    | ผู้รับผิดชอบ                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น</li> <li>- วิธีการตรวจวัด : บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        | พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ                      | เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ                              | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |
| 2. ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัชนีตรวจวัด : ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- กลุ่มเป้าหมาย : หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบันองค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 300 เมตรจากแนวท่อก๊าซกลางท่อก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่แนวเขตตำบลหนองปลิง และตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแคว จังหวัดสระบุรี</li> <li>- วิธีการตรวจวัด : ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/</li> </ul> | ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 300 เมตร จากแนวท่อก๊าซกลางแนวท่อก๊าซธรรมชาติ | 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ และทุก 5 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ | บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด |



(นายปริดา ทองสุขงาม)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



(นายวี ภูมระโรหิต)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)  
กรรมการ  
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

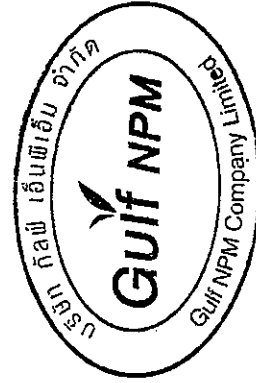
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                 | สถานที่ตั้งแหล่งผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ระยะเวลาดำเนินการ/ควบคุม | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|
|                    | องค์กร และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ในระยะ 300 เมตรจากแนวกิ่งกลางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง<br>ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลหนองปลิง และตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี<br>-งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี |                                    |                          |              |



(นายวรวิ คุมระโรหิต)

กรรมการ

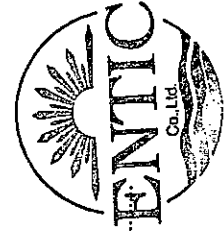
บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายรัฐพล ชื่นสมจิตต์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นพีเอ็ม จำกัด



(นายปรีดา ทองสงงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด