

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

ของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

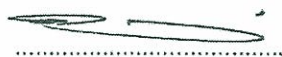
ตั้งอยู่ที่ เขตประกอบกิจการอุตสาหกรรมเอส ไอ แอล (สระบุรี)
อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

โดย บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 8 ออลซีซั่นเพลส แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 02-610-5555 โทรสาร 02-610-5566

จัดทำโดย บริษัท เอ็นทิก จำกัด

81/17 หมู่ 5 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์ 0-2379-0141-4 โทรสาร 0-2379-0145


.....

(นายรุจิระ ฤทธิศักดิ์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


.....

(นายจุน อาราดะ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


.....

(นายปรดิศ ทองสุกงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยั้งโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

ของ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเอส ไอ แอล (สระบุรี)

อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

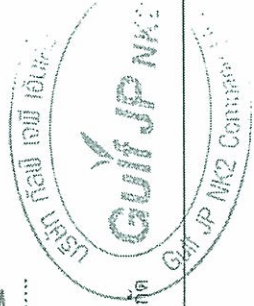
ที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

.....

(นายวี ภูระโหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



.....

(นายจุณ อาราคะ)

กรรมการ

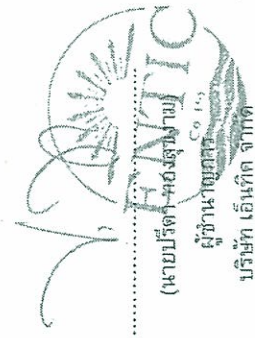
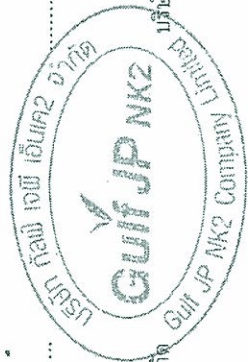
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างชุมชนชาติไทยโรงพยาบาล
ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเอส 2 ไอ แอล (สระบุรี)
อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ


.....
(นายจิรพร ชารัตตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


.....
(นายจิรพร ชารัตตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด เป็นโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ต่อเชื่อมจากวาล์วที่ติดตั้งไว้แล้วของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมที่อยู่ในพื้นที่ (ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแขง) ไปสิ้นสุดที่โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ซึ่งตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี รวมความยาวท่อส่งก๊าซทั้งหมดประมาณ 2.268 กิโลเมตร

แนวท่อส่งก๊าซของโครงการ จะเริ่มต้นจากจุดต่อเชื่อมจากวาล์วที่ติดตั้งอยู่ใต้ดินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าหนองแขง ที่บริเวณ KP 6+900 ซึ่งอยู่ในเขตทางถนนเลียบริมคลองระพีพัฒน์ฝั่งซ้ายของคลอง ไกลทางเข้าด้านหลังเขตประกอบการอุตสาหกรรมเอส ไอ แอล (สระบุรี) จากนั้นแนวท่อส่งก๊าซของโครงการจะวางเข้าสู่เขตประกอบการอุตสาหกรรมเอส ไอ แอล (สระบุรี) โดยวางท่อส่งก๊าซไปตามเขตทางด้านทิศตะวันออก (ฝั่งขาออก) ของถนนภายในเขตประกอบการฯ ส่วนใหญ่ผ่านพื้นที่รกร้าง และพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส ก่อนที่จะไปสิ้นสุดที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (Metering and Regulating Station: MRS) ซึ่งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก รวมความยาวของท่อส่งก๊าซ ทั้งหมดประมาณ 2.268 กิโลเมตร ดังรูปที่ 1 โดยแนวท่อส่งก๊าซ ของโครงการเกือบทั้งหมดอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) ประมาณ 2.263 กิโลเมตร และอยู่ในเขตทางถนนเลียบริมคลองระพีพัฒน์ด้านนอกเขตประกอบการฯ เพียง 0.005 กิโลเมตร

มาตรฐานการออกแบบท่อส่งก๊าซของโครงการ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 (American Society of Mechanical Engineering, Gas Transmission and Distribution Piping Systems) เป็นท่อเหล็กชนิด API 5L Grade B ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว หนา 0.375 มิลลิเมตร ค่าความดันอนุญาตใช้งานสูงสุด (MAOP) 1,044 psig และค่าความดันปกติที่ใช้ในการดำเนินงาน (Operating Pressure) ประมาณ 600 psig และ Class Location Identification เป็น Location Class 3 มีค่า Design Factor ในการออกแบบเท่ากับ 0.5

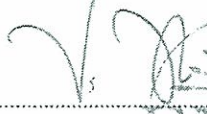
การวางท่อส่งก๊าซของโครงการ มี 2 วิธี ได้แก่

(1) วิธีขุดเปิด (Open Cut) ดำเนินการในพื้นที่ทั่วไป ได้แก่ วางในเขตทางถนน ซึ่งจะขุดร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร และลึกประมาณ 1.5 เมตร รวมความยาวของท่อส่งก๊าซ ที่วางด้วยวิธีขุดเปิดทั้งโครงการประมาณ 2.211 กิโลเมตร

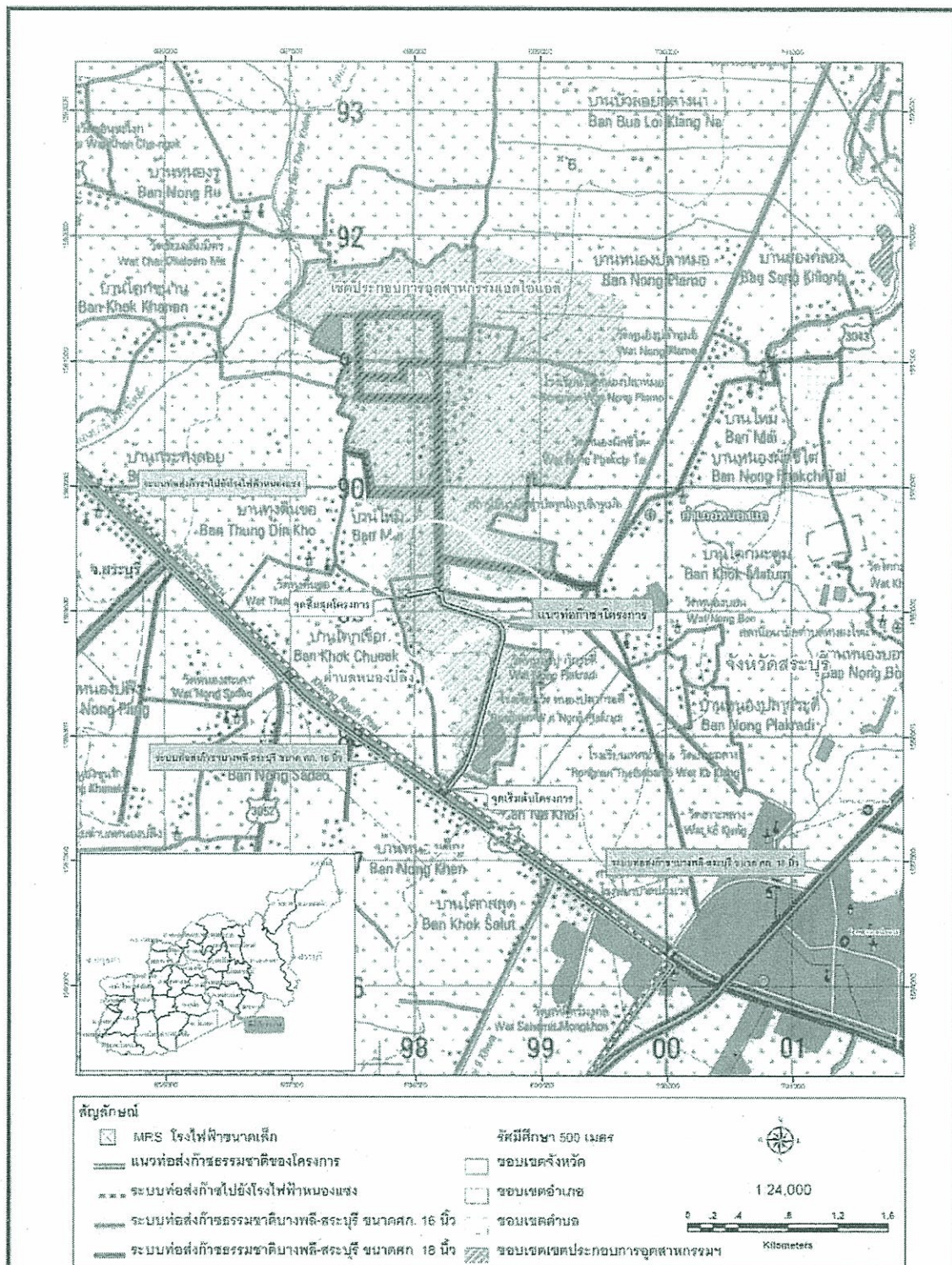
(2) วิธีดินลอด (Boring Method) ดำเนินการช่วงที่วางท่อส่งก๊าซลอดผ่านถนน/ซอยภายในเขตประกอบการฯ จำนวน 2 จุด รวมความยาวของท่อส่งก๊าซ ที่วางด้วยวิธีดินลอดทั้งโครงการประมาณ 0.057 กิโลเมตร


(นายวิ คุรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


Gulf JP NK2 Co., Ltd.
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองธัญญา)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด


EN TIC Co., Ltd.
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



รูปที่ 1 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

(นายทวี ธรรมะโรหิต) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

(นายจูน ชาราดะ) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

(นายปริดา ทองสงขาม) ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ จะถูกโอนให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยในช่วงดำเนินการ จะมีการเฝ้าระวังระบบท่อโดยจัดทีมสำรวจและตรวจสอบแนวท่อ (Pipeline Surveillance) เป็นประจำตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หากมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในเส้นทาง ผู้พบเห็นเหตุการณ์จะสามารถแจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ปรากฏบนป้ายเตือนที่ติดตั้งไว้ทุกระยะ 100 เมตร ตามแนวท่อ และทุกจุดหักเลี้ยว โดยจะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบ ณ จุดเกิดเหตุ และปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินตามคู่มือระบบเหตุฉุกเฉิน โดยภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อทั้งหมดของโครงการฯ จะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว

จากข้อมูลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พบว่าประเด็นผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความวิตกกังวลของประชาชน ผลกระทบด้านการจราจร ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซ และผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด จะปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการทั่วไป ดังนี้

- (1) การดำเนินการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ต้องดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนให้ถูกต้องและสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด
- (2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- (3) นารายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาับดำเนินการ ออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปตีตประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ
- (4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ
- (5) ดำเนินการให้ชุมชนในพื้นที่ที่แนวท่อส่งก๊าซของโครงการพาดผ่านและชุมชนใกล้เคียง มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกันเหตุกับแนวท่อส่งก๊าซของโครงการฯ
- (6) ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความ

(นายวี ธรรมโรหิต) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2

(นายจัน อาราคะ) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปริดา ทองสงขม) ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ENTIC

พร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการ การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- (7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ดำเนินการจ่าย
ค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น
- (8) จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่าง
ละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงาน
ดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการ
เกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- (9) โครงการต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดใน
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้
จังหวัดสระบุรี หน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมทราบ
- (10) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม
บริษัท ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจจะ
ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อประสานให้ความร่วมมือในการ
แก้ปัญหาดังกล่าว
- (11) หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการ
ด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้
 - (11.1) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่มีผลต่อการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่
ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท แจ้งสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
 - (11.2) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีผลต่อการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่
ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผล
กระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้
ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(นายวิ ฤทธิโชค)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายธน อาราดะ)
ผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


Gulf JP NK2

(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด


ENTIC

- (12) เมื่อบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงเปิดดำเนินการโครงการแล้ว บริษัทฯ จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

สำหรับแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ดังนี้

1) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย

(1) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน
- แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(2) แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเสียง
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการของเสีย
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(นายวี ภูมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

ENTIC
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย

(1) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

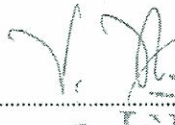
- แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

(2) แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โดยแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด สรุปดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 4 ตามลำดับ


(นายวี ฤทธิ์โรจน์) (นายจุน ชารัตตะ)
กรรมการ กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

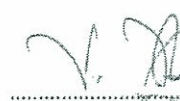

(นายปริตา ชองสง) 8
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

[แผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้าง]


(นายวีร ทุมมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายจุน สาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรดา กองสูงงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



1. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

1.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง และจากการขนส่งอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักรทางรถบรรทุก โดยมีค่าอัตราการระบายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศ $8.97 \text{ g/m}^3/\text{day}$ โดยพิจารณาจากกิจกรรมการก่อสร้างและขนาดของพื้นที่ก่อสร้างโครงการเดิมพื้นที่ในเวลาเดียวกัน เมื่อนำมาประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ $142.1 \text{ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ $330 \text{ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$) โดยพบค่าสูงสุดบริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้างภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการฯ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และจะมีผลกระทบต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาอยู่ในระดับต่ำ

1.1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนน ให้มีปริมาณฝุ่นละอองให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

1.1.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ โดยเฉพาะพื้นที่ขุดเปิดในเขตทางของถนนภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี)

1.1.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการขุดเปิดพื้นที่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำในกรณีที่มีลมพัดแรงและอากาศแห้งแล้ง

(2) กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในโครงการช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522) พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก

(3) รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุม และ/หรือสิ่งผูกมัด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุ ซึ่งหากวัสดุก่อสร้างหรือเศษดินตกหล่นบนถนนให้เก็บทำความสะอาดให้เรียบร้อย

(4) การก่อสร้างแบบขุดเปิด ให้เปิดหน้าดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อขุดถึงก้นแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที

(นายทวี ทุมมะโรหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายจันทน์ ชาราดะ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการ

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(5) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง และผ้าปิดจมูกทุกครั้ง ในขณะที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และควบคุมให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยที่สุด

(6) ดูแลและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ประกาศ ณ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2519 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 4 (พ.ศ.2541) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควันท่อไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ

1.1.5 ระยะดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.1.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.1.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

1.1.8 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด จะต้องรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1.2.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างเสียงที่เกิดจากโครงการ ได้แก่ การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยจากการประเมินผลกระทบ พบว่า จากการคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขานองแดง (ส่วนผลิตน้ำ) ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 200 เมตร คาดว่าจะมีระดับเสียงทั่วไปจากกิจกรรมก่อสร้าง 64.9 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ เมื่อพิจารณาระดับเสียงที่ระยะต่างๆ จากแนวท่อส่งก๊าซฯ ในรัศมีศึกษา 500 เมตร มีค่าอยู่ในช่วง 63.5-68.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ เช่นกัน ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อด้านเสียงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และจากการประเมินระดับเสียงรบกวน เมื่อคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ บริเวณพื้นที่อ่อนไหว พบว่า มีระดับเสียงรบกวนสูงสุดไม่เกิน 3.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

(นายวิ ฐรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อบรรเทาผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเชือก ซึ่งมีระยะห่างจากแนวท่อส่งก๊าซฯ โครงการประมาณ 100 และ 400 เมตร ตามลำดับ ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงจากเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการฯ เป็นครั้งคราวเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่ง สำหรับในระยะดำเนินโครงการฯ นั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่เกิดเสียงดัง เนื่องจากมีเพียงการขนส่งก๊าซธรรมชาติผ่านท่อที่อยู่ใต้ดินเท่านั้น ดังนั้น จากการดำเนินการโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ศึกษาอยู่ในระดับต่ำ

1.2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

1.2.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ

1.2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้โครงการทำหนังสือแจ้งแผนการปฏิบัติงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้นำชุมชนและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในบริเวณนั้นๆ รับทราบล่วงหน้าก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน

(2) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง กำหนดให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. และกำหนดเวลาทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ตามข้อกำหนดของ พรบ.คุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541

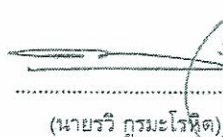
(3) ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณบ่อส่ง ด้านที่ติดกับถนน และด้านหลังของอุปกรณ์ดินทอหลอด โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel Sheet) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.05 นิ้ว ความสูง 2 เมตร โดยให้มีความกว้างและความยาวที่เหมาะสม และมีขนาดครอบคลุมทั้งพื้นที่บ่อส่ง และเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ตั้งเครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างบริเวณบ่อส่ง

(4) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่ได้มาตรฐาน

(5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้น

(6) ขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนใต้ความดันภายในท่อปฏิบัติงาน ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear plug หรือ Ear muff เสมอ

(7) การเดินเครื่องจักรที่มีเสียงดังต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นโดยหลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องอย่างรวดเร็ว และหยุดเครื่องยนต์ทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ


 (นายวรวิ ทุมมะโรหิต)
 กรรมการ
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


 (นายสุน อวาระเด)
 กรรมการ
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


 (นายปริดา ทองสง)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

1.2.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.2.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.2.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

1.2.8 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด จะต้องรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

1.3.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ไม่ได้ก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดินจึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ส่วนน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธี Hydrostatic Test การทดสอบจะใช้น้ำประปาในการทดสอบ ไม่มีการเติมสารเคมีหรือสิ่งปนเปื้อนใดๆ ในน้ำ โดยบริเวณปลายท่อจะมีการติดตั้งตะแกรงดักเศษวัสดุที่ตกค้างในเส้นท่อและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างโครงการเพื่อให้มีผลกระทบเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

1.3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการก่อสร้าง

1.3.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อวางแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

1.3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) เก็บกองดินให้ห่างจากแหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มากที่สุด

(2) ห้ามล้าง/ทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร ในแหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ

(3) จัดให้มีสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานภายในพื้นที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวโครงการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาอนามัยสำหรับลูกจ้าง และต้องตั้งอยู่

(นายวิ ฐณะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2
นายจุน อาราคะ
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสงี่ยม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

13

ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว รวมทั้งให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลเข้ามาสูบล้างเป็นประจำ

(4) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องระมัดระวังการถ่ายเทน้ำมัน มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ

(5) ห้ามทิ้งน้ำมันเครื่องใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ

(6) ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงไปในทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและเศษวัสดุที่ตกลงไปในทางระบายน้ำออกเพื่อไม่ให้กีดขวางต่อการระบายน้ำ

(7) ห้ามปิดกั้นทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากจำเป็นต้องปิดกั้นทางระบายน้ำต้องให้ผู้รับเหมาจัดทำทาง/ท่อระบายน้ำชั่วคราว เพื่อให้น้ำสามารถระบายออกจากพื้นที่ได้ตามปกติ

(8) ไม่มีการเติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบ Hydrostatic Test

(9) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่บริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test เพื่อดักตะกอน และ/หรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ โดยตะกอนดังกล่าวจะต้องเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

(10) ทำการตรวจสอบลักษณะน้ำทั้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี)

(11) ประสานแจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เพื่อเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียในการรองรับน้ำทิ้งของโครงการและดูแลระบบให้ยังคงมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ต่อไป

1.3.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.3.6 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.3.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(นายวิ ฐรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
กรรมการ

(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

1.3.8 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด จะต้องรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำทิ้งและการระบายน้ำ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.4 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน

1.4.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ การขุดรื้อ การฝังกลบ เป็นกิจกรรมที่อาจจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรดิน จากการคำนวณอัตราการชะล้างพังทลายของดินของโครงการ พบว่า ในกรณีที่มีโครงการและไม่มีมาตรการป้องกันจะมีการสูญเสียดินประมาณ 1.38 ตันต่อไร่ต่อปี ส่วนในกรณีที่มีมาตรการป้องกันจะมีการสูญเสียดินประมาณ 0.07 ตันต่อไร่ต่อปี ซึ่งอยู่ในระดับน้อยมาก (น้อยกว่า 2 ตันต่อไร่ต่อปี) โดยอ้างอิงตามเกณฑ์ระดับการชะล้างพังทลายของกรมพัฒนาที่ดิน อย่างไรก็ตาม ในช่วงระหว่างก่อสร้างอาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำมันที่ใช้ในเครื่องจักรและเครื่องยนต์ลงสู่ดิน ดังนั้น โครงการจึงได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินอยู่ในระดับต่ำและสามารถยอมรับได้

1.4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการชะล้างพังทลายของดิน และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันจากเครื่องจักร และเครื่องยนต์ลงสู่ดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

1.4.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยเฉพาะพื้นที่ขุดเปิดในเขตทางของถนนภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี)

1.4.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุอุดซับ เช่น ซีลเยื่อ เศษผ้า หรือ ทราบ เป็นต้น สำหรับทำความสะอาดน้ำมันหรือน้ำมันเชื้อเพลิงที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดจะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย

(2) เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่รื้อขุด ซึ่งอาจจะเกิดจากฝนและลม

(3) การถมกลบแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อเพื่อป้องกันการยุบตัวหรือการทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ พร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงสภาพเดิม


(นายวิ ทุมโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายจุน สารณะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(4) เมื่อมีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้วในแต่ละช่วง ให้ผู้รับเหมาทำการคืนสภาพพื้นที่ตามแนวท่อให้อยู่ในสภาพเดิม หรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

1.4.5 ระยะดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.4.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.4.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

1.4.8 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด จะต้องรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.5 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม

1.5.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ อยู่ในพื้นที่เขตทางถนนภายในเขตประกอบการฯ ทั้งหมด อาจส่งผลกระทบต่อให้มีปริมาณรถที่เข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้างสูงขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่งเพียงชั่วคราว อย่างไรก็ตาม ปริมาณจราจรบนถนนตามแนวเส้นทางวางท่อยังคงมีความคล่องตัวสูงเนื่องจากส่วนใหญ่ผ่านพื้นที่กว้าง และพื้นที่ว่างเปล่า การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อจราจรในเขตประกอบการฯ อยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ เมื่อประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในรูปของ V/C Ratio บริเวณเส้นทางคมนาคมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 329 ทางหลวงหมายเลข 3226 และถนนเลียบคลองระพีพัฒน์ มีค่าเท่ากับ 0.036 0.189 0.151 และ 0.086 ตามลำดับ ซึ่งสภาพจราจรยังมีความคล่องตัวดีมาก อย่างไรก็ตาม เพื่อลดปัญหาด้านการจราจรที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการฯ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมของประชาชนที่ใช้เส้นทาง

1.5.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านจราจรและความปลอดภัยในการใช้เส้นทางคมนาคม ที่เป็นเส้นทางขนส่ง และพื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(นายวิ ฤทธิ์โรจน์)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปริดา ทองสงวน)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

1.5.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และเส้นทางคมนาคมขนส่งที่เชื่อมต่อกับโครงการ

1.5.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง

(2) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร รวมทั้งจัดหาแผงกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทางหรือลดช่องจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะ และผู้ที่สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง

(3) จำกัดจำนวนการขนย้ายก่อสร้างทางรถไฟไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานต่อวัน จัดวางท่อในพื้นที่ก่อสร้างต้องเรียบร้อย และไม่กีดขวางเส้นทางจราจร

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในชั่วโมงเร่งด่วน บนทางหลวงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 3226

(5) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(6) ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้เกินอัตรา ตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะโดยยานพาหนะนั้นมีน้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนดเดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน พ.ศ.2548

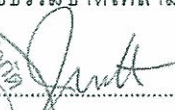
(7) ขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานให้พ้นจากพื้นที่ก่อสร้างทันที และจะต้องเก็บกองให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ให้กีดขวางทางสัญจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นจะต้องใช้งานจะต้องกองไว้ในบริเวณที่เหมาะสม

(8) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท่อให้สามารถมองเห็นหน้าได้ชัดเจน

(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง

(10) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน และจัดเก็บวัสดุต่าง ๆ ให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ให้รูกล้ำช่องจราจร

(11) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องเร่งคืนพื้นที่โดยเร็ว และอยู่ในสภาพเรียบร้อย รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และ/หรือสัญลักษณ์ของแนวก่อสร้างทางรถไฟให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน


(นายวิริ คุมมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด


(นายจูน ฮาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด


(นายปรดา พองสุวาน)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(12) จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทราบถึงระยะเวลาก่อสร้าง เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ต้องการแจ้งเหตุ

(13) จัดทำแผนการก่อสร้างและกำหนดเส้นทางการขนส่งท่อ เพื่อประสานกับหน่วยงานหรือสถานีดำรงในพื้นที่เพื่อขอรับการสนับสนุน และอำนวยความสะดวก

1.5.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.5.6 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.5.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

1.5.8 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด จะต้องรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.6 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1.6.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ได้แก่ การจัดเตรียมพื้นที่และวัสดุอุปกรณ์ งานตัดและงานเชื่อมต่อ การวางท่อ อาจก่อให้เกิดของเสียและถูกทิ้งกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษดิน เศษเหล็ก เศษวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ส่วนของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคณงาน เช่น กล่องใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 80 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการของเสียเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

1.6.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกากของเสียต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง และป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค


(นายวี ฐรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายจุน ชาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด




(นายปรีดา ทอสุขาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



1.6.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างเพื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวของโครงการฯ

1.6.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไป

(1) จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้พอเพียง และประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) รวบรวมและจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งาน ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้แล้วเสร็จวันต่อวัน

(3) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ นำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะทำการเก็บรวมกับขยะทั่วไป และรวบรวมส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

(4) จัดวางกองเศษดินที่ขุดขึ้นมาจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ไม่ให้เกิดขวางทางเข้า-ออก และทางระบายน้ำ และหลังจากวางท่อแล้วเสร็จให้ใช้ดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปเช่นเดิม ทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการคืนพื้นที่ก่อนเสมอ

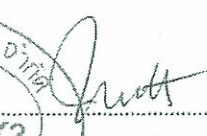
(5) แจ้งแก่พนักงานและคนงานทุกๆ คน ในเรื่องการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

มาตรการสำหรับการจัดการของเสียอันตราย

(1) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ในภาคผนวกที่ 2 ตามท้ายประกาศ ให้เจ้าของโครงการจัดทำข้อกำหนดเกี่ยวกับของเสียอันตรายให้กับผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งผู้รับเหมาจะต้องแสดงใบกำกับการขนส่งกากของเสียอันตรายไว้เป็นหลักฐาน ในการเบี่ยงวัดค่าจ้างงวดสุดท้าย

(2) เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันหล่อลื่นและเก็บกักไว้รอขนส่งไปกำจัดให้ถูกต้อง โดยส่งให้ผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามทิ้งลงดินหรือแหล่งน้ำอย่างเด็ดขาด

(3) ของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แบตเตอรี่เก่าที่เกิดจากการเปลี่ยนถ่ายแล้ว น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล ให้เก็บรวบรวมแยกออกจากของเสียทั่วไป และส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป


(นายวีร คุมระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด



(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด


1.6.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.6.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.6.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

1.6.8 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด จะต้องรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.7 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1.7.1 หลักการและเหตุผล

ถึงแม้พื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ เกือบทั้งหมด เป็นพื้นที่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) ก็ตาม แต่บริเวณจุดเริ่มต้นของท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีบ้านเรือนอยู่ประปรายโดยมีระยะห่างประมาณ 100 เมตร (บริเวณหมู่ 1 บ้านหนองเบน) พื้นที่ที่เหลือไม่มีชุมชนและส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ทิ้งร้าง และสวนยูคาลิปตัสในเขตประกอบการฯ จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคมและดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในช่วงศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ชุมชนในรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อฯ มีการรับรู้เกี่ยวกับการขนส่งก๊าซธรรมชาติ และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็กอยู่ในระดับดี ในด้านความคิดเห็นต่อโครงการฯ เป็นไปในเชิงบวก โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการฯ โดยให้เหตุผลว่า คงไม่เกิดผลกระทบใดๆ มีผลกระทบด้านดี เป็นพลังงานที่สะอาด สร้างความเจริญในพื้นที่ และการวางท่อก๊าซฯ มีความปลอดภัยกว่าการขนส่งทางรถยนต์ อย่างไรก็ตาม มีผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการฯ เช่น ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง และการต่อต้านจากชุมชน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าในพื้นที่ศึกษาเคยมีการก่อสร้างและใช้ระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อมามาก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดในระยะสั้น เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบก็จะหมดไป จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำสุด ทั้งเป็นการสร้างความมั่นใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน เพื่อให้การก่อสร้างโครงการเป็นไปอย่างราบรื่น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม


(นายวี คุรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


Guil JP NK2
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปริดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด


20
ENTIC
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

1.7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- (2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการด้านความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
- (3) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท และหน่วยงานอื่นในอนาคต
- (4) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงาน และแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

1.7.3 กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากแนวท่อกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระยะทางทั้งหมด 2.268 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเชือก ในเขตปกครองของตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

1.7.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนก่อสร้าง

การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ตระหนักและให้ความสำคัญกับการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ องค์กร ให้กับชุมชนเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นต่อระบบการขนส่งก๊าซทางท่อและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับบริษัท จึงได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการได้รับทราบเกี่ยวกับเทคนิค ขั้นตอน ระยะเวลาการดำเนินงาน ทั้งระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้สมาชิกชุมชน ได้รับทราบเกี่ยวกับเหตุผล ความจำเป็น วัตถุประสงค์ ลักษณะโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วม และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน และการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยวางแผนการประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจกับชุมชน ดังนี้

- (1) แจ้งกำหนดการของงานก่อสร้างให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน
- (2) ประชาสัมพันธ์แผนงานก่อสร้างและรายละเอียดโครงการผ่านแผ่นพับ โดยนำไปเผยแพร่ตามสถานที่สาธารณะต่างๆ เช่น อบต. โรงเรียน วัด ชุมชน เป็นต้น

- (3) จัดเจ้าหน้าที่มีวาระสัมพันธ์ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด พบปะ เยี่ยมเยียน


(นายวีร ทุมระหิทธิ์)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายจูน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ชุมชนตลอดแนวท่อ เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมกัน เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นตลอดเวลาเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

(4) เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และการรับเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ผ่านการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติในสถานศึกษาในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ

ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างจะมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง และความปลอดภัย เป็นต้น นอกจากการปฏิบัติตามมาตรการลด และป้องกันผลกระทบต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดแล้ว จำเป็นต้องชี้แจง และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจ และความร่วมมือจากชุมชน/หน่วยงานในพื้นที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง มีดังนี้

(1) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือในการลดผลกระทบทางด้านการจราจรในแต่ละพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง

(2) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อหาหรือเรื่องการลดผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง ในระยะที่มีการก่อสร้าง ต่อเชื่อมระบบท่อเดิมบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการในเขตทางถนนเลียบคลองระพีพัฒน์เพื่อลดผลกระทบด้านการเกิดอุบัติเหตุ

(3) ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายแสดงแผนการดำเนินงานก่อสร้างตามแนวที่จะวางท่อก๊าซ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนเข้าใจในลักษณะโครงการ โดยเฉพาะขั้นตอนการก่อสร้าง ตั้งแต่การจัดเตรียมพื้นที่วางท่อก๊าซ การขออนุญาต การขุดร่อง การตัดท่อ การเชื่อมต่อ การเคลือบท่อ การนำท่อลงร่องขุด การกลบท่อ และระบบป้องกันภัยต่าง ๆ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ

(4) ติดตั้งป้ายประกาศ หรือป้ายเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ในสถานที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน

(5) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันในอนาคต

(6) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(7) กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างของโครงการฯ โครงการฯ จะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว

(นายวิ ฐรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

บริษัท กอล์ฟ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

(8) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินงาน สาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหาย ให้บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ทราบทุกครั้ง และ จัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการ ดำเนินงาน

(9) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(10) ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือและ แก้ปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่าอากาศยาน

(11) จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และ ทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่าอากาศยาน

(12) จัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหา โดยเร็ว

(13) กำหนดการรับเรื่องร้องเรียนทั้งเรื่องร้องเรียนทั่วไป (รูปที่ 2) และเรื่องร้องเรียนฉุกเฉิน (รูปที่ 3) ที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน

1.7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.7.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.7.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

1.7.8 การประเมินผล

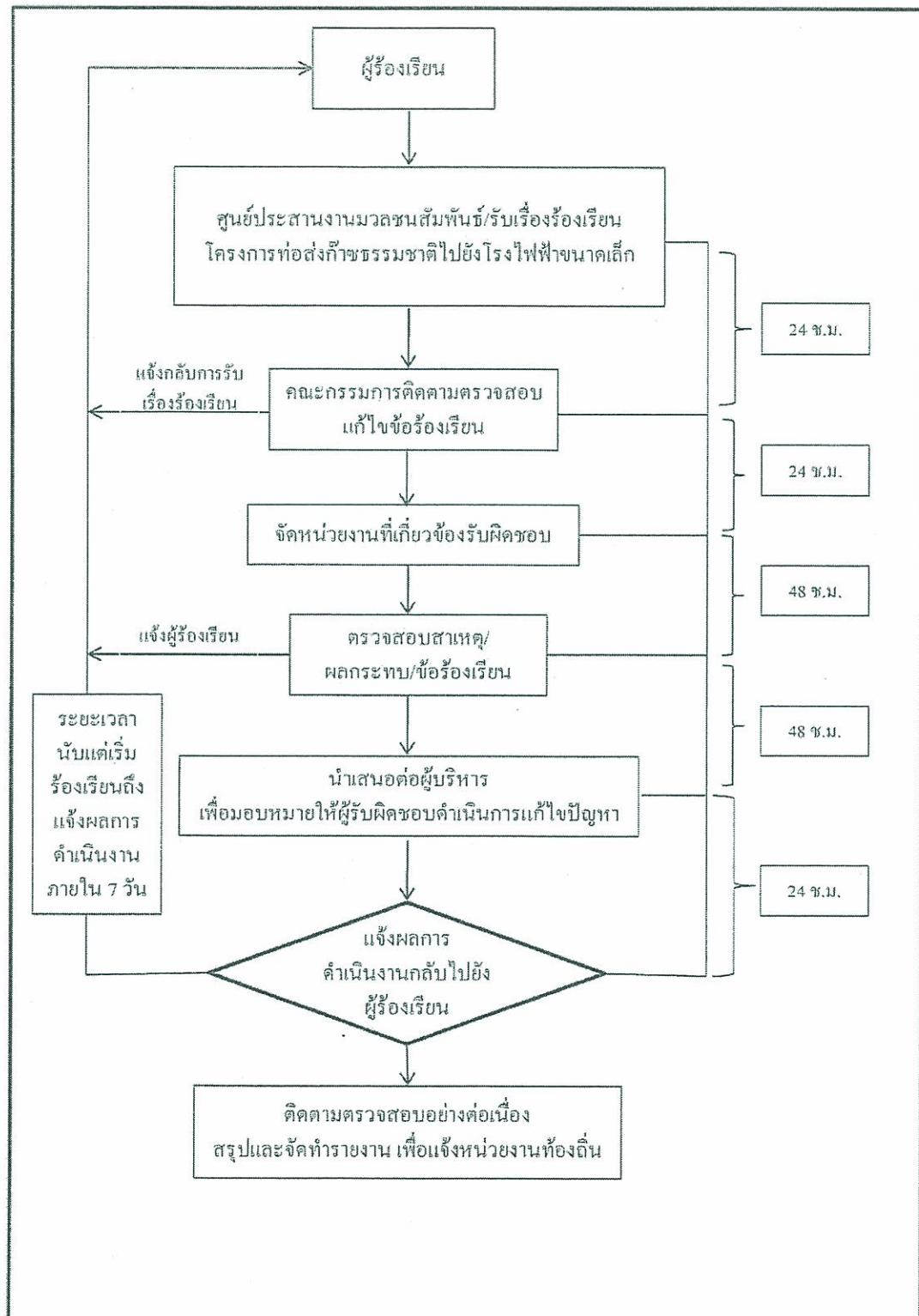
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผน ปฏิบัติการด้าน เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง


(นายวิ ทุมมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายจุน อาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีค จำกัด



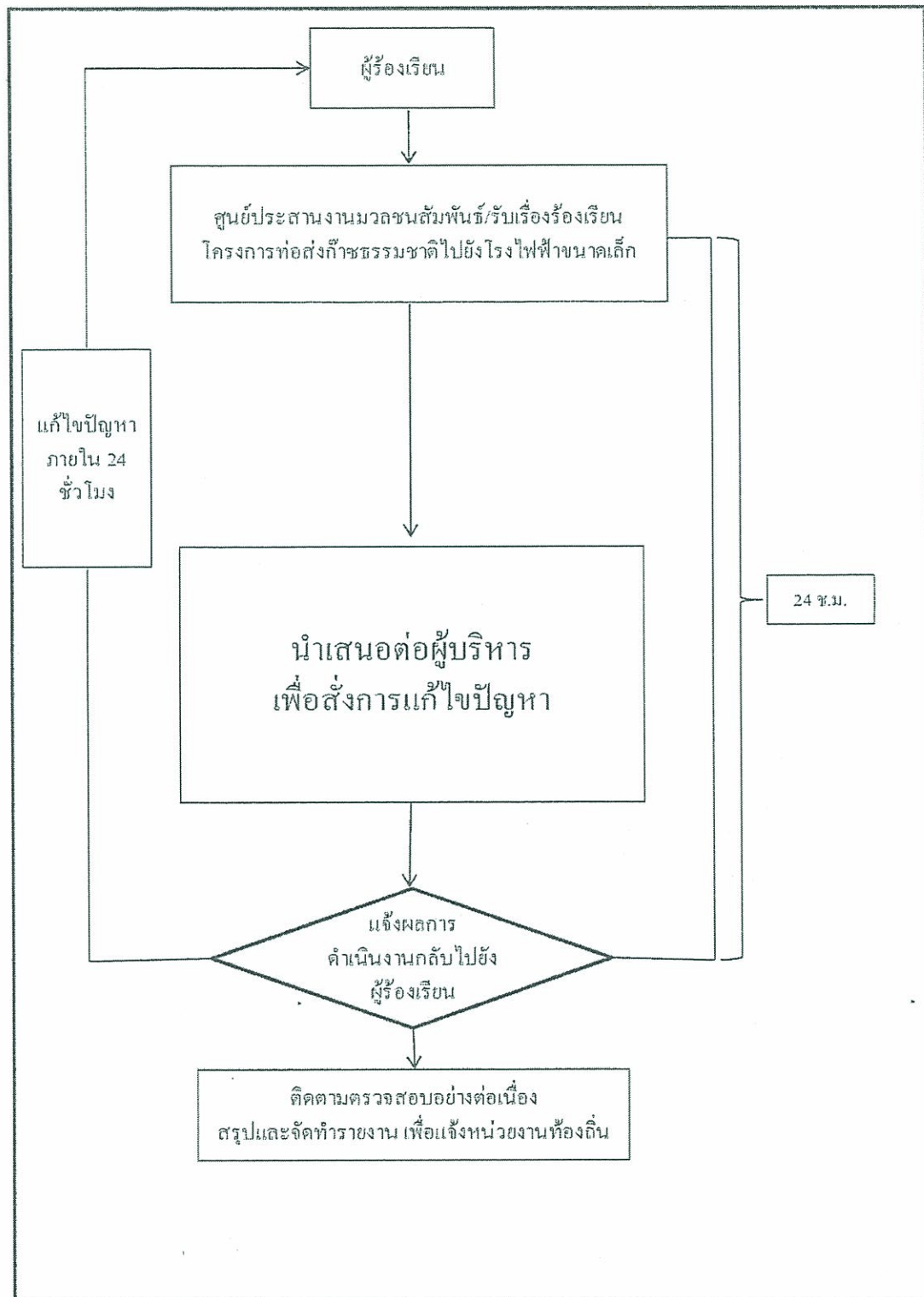


รูปที่ 2-แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีทั่วไป

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค จำกัด

(นายวิน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค จำกัด

(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



รูปที่ 3 แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน

(นายวิ ฐรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายจัน ชาติตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2

(นายปรีดา ทองสุขนาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

25

ENTIC

1.8 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างโครงการในแต่ละขั้นตอน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน หรือประชาชนผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อก๊าซธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง และการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งผลกระทบเหล่านี้สามารถลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

1.8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- (2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.8.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างเพื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติ และสำนักงานสนามของโครงการฯ

1.8.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) มาตรการทั่วไป

(1.1) ท่อก๊าซที่นำมาใช้ในโครงการต้องได้รับการออกแบบระบบท่อก๊าซธรรมชาติให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล

(1.2) กำหนดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

(2) มาตรการเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม (Tie-in) บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (จุดต่อเชื่อมกับวาล์วของระบบท่อก๊าซธรรมชาติเดิม)

(2.1) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบ ในการเชื่อมต่อท่อก๊าซธรรมชาติ

(2.2) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อท่อก๊าซธรรมชาติ โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด เป็นผู้ควบคุม

(2.3) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุงและความปลอดภัย เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอน

(นายวิ ฤทธิ์โรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2

(นายคุณ ยาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

26

ENTIC

การเชื่อมต่อทอส่งก๊าซธรรมชาติ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ

- (2.4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น ให้แก่พนักงานที่ทำการเชื่อมต่อทอส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน
- (2.5) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดเชื่อมต่อ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจจับก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาล เป็นต้น ไว้ในพื้นที่ดำเนินงานตลอดช่วงเวลาที่มีการเชื่อมต่อกับทอส่งก๊าซเดิม
- (2.6) ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) อบต.หนองปลิง สถานีตำรวจในพื้นที่ และโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนเริ่มดำเนินการล่วงหน้า 1 สัปดาห์ เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- (2.7) จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการต่อเชื่อมต่อ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- (3) มาตรการเกี่ยวกับงานเชื่อม
- (3.1) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อม ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน
- (3.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากกรองแสง หรือแว่นตากรองแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ
- (3.3) กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย
- (3.4) ห้ามมิให้บุคคลที่มีได้รับอนุญาตเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- (3.5) หากพบอุปกรณ์ไฟฟ้ารั่วหรือชำรุดต้องหยุดใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวและให้ช่างไฟฟ้าซ่อมแซมโดยทันที
- (3.6) อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องต่อสายดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร
- (4) มาตรการเกี่ยวกับงานตรวจสอบรอยเชื่อม
- (4.1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความชำนาญเป็นพิเศษเป็นผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี

(นายวิ ฐรมโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

GUJ JP NK2
(นายจุน ชาราคะ)
ผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

27

- (4.2) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)
- (4.3) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
- (4.4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- (4.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี"

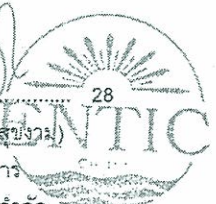


- (4.6) ในระหว่างปฏิบัติงานให้พนักงานติดตั้งเครื่องวัดรังสีไว้ประจำตัวทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
- (5) มาตรการเกี่ยวกับงานขุดคูวางท่อ การขุดบ่อ (Pit) และงานฝังกลบ
- (5.1) ก่อนนำรถแบ็คโฮหรือรถขุดตักดินออกไปปฏิบัติงานต้องตรวจดูให้แน่ใจว่า รถแบ็คโฮหรือรถขุดตักดินอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย
- (5.2) เมื่อมีการขุดของรถขุดตักดิน ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงทำงานในร่อง หรือบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียง ที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของรถขุดตักดิน
- (5.3) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงาน สวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ปลีกอุดหู ผ้าปิดจมูก และแว่นตากันฝุ่นตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- (5.4) กำหนดช่วงเวลาทำงานเฉพาะช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้เกิดความวุ่นวายของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- (5.5) กั้นเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้างพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามบริเวณที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทำป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ทำการขุด
- (5.6) บริเวณปากบ่อรับ-ปล่อย (PIT) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างหรือไฟกระพริบเตือนตลอดเวลา


(นายวีร คุระมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสงฆาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด


บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(6) มาตรการเกี่ยวกับงานวางท่อลงสู่ร่องขุด

- (6.1) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และอุปกรณ์ลดระดับเสียงตลอดเวลาปฏิบัติงาน
- (6.2) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถขุดตักดิน และอุปกรณ์ในการยก เช่น สายพานตะขอเกี่ยว ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- (6.3) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ และกันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย

(7) มาตรการเกี่ยวกับการฝังกลบท่อ

- (7.1) ห้ามไม่ให้พนักงานก่อสร้างที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานฝังกลบท่อหรือบุคคลอื่นเข้ามาอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่กำลังดำเนินการฝังกลบท่อ
- (7.2) กันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย
- (7.3) ระมัดระวังกิจกรรมในช่วงที่ทำการฝังกลบท่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยที่สุด
- (7.4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นให้กับคนงานก่อสร้าง

(8) มาตรการเกี่ยวกับงาน Commissioning

ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อออก ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่ปลั๊กอุดหูในขณะที่ปฏิบัติงาน

(9) มาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์

- (9.1) ในการใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด กำหนด
- (9.2) ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น
- (9.3) น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์ที่สำรองไว้ ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้ในลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

(นายวิ ฐรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2
นายจุน ธารณะ
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

29

ENTIC

(10) มาตรการเกี่ยวกับการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- (10.1) ต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ
- (10.2) ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม้รองท่อ และต้องปรับให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ้มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองมีความมั่นคง
- (10.3) ไม่อนุญาตให้กลิ้งท่อเข้าสู่บริเวณเก็บท่อ ท่อที่มีความยาวน้อยกว่าจะต้องเก็บไว้ด้านบนของกองท่อ (ท่อที่มีความยาวน้อย ได้แก่ ท่อที่มีความยาว 3 เมตร หรือสั้นกว่าความยาวท่อโดยทั่วไป)

(11) มาตรการเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย บริเวณสำนักงานสนามโครงการ

- (11.1) ควบคุมดูแลสำนักงานสนามโครงการให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยรวมทั้งจัดหาน้ำดื่ม-น้ำใช้ อย่างเพียงพอ
- (11.2) จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาอนามัยสำหรับลูกจ้าง และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด
- (11.3) จัดหาถังขยะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้มีจำนวนเพียงพอ สำหรับรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยจะแบ่งแยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำไปขายหรือนำกลับ มาใช้ใหม่ได้ และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดต่อไป
- (11.4) ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน และประสานงานขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ช่วยสอดส่องดูแลความประพฤติและความ เป็นระเบียบเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- (11.5) กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้
- (11.6) พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรก่อนเข้าออกพื้นที่สำนักงานโครงการ
- (11.7) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอ ไว้ในสำนักงานโครงการชั่วคราว และบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย


(นายวิ คุระโรต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- (12) มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- (12.1) ห้ามจุดหรือก่อไฟในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน
- (12.2) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office)
- (12.3) จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงโดยทันที ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน
- (12.4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และอยู่ในบริเวณที่สังเกตเห็นโดยง่าย
- (13) มาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3
- (13.1) ตำแหน่งที่ขุดเปิดเพื่อวางท่อ (Open cut) หรือจุดเชื่อมต่อท่อ (Tie-in) กำหนดให้มีการวางแผ่นคอนกรีตหนา 1.0 เซนติเมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร
- (13.2) สำหรับการวางท่อแบบขุดเปิด (Open cut) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือนไว้ใต้ดินลึกประมาณ 0.7 เมตร และฝังแผ่นคอนกรีตไว้ใต้ดินลึกประมาณ 0.5 เมตร เหนือแนวท่อก่อนทำการฝังกลบ
- (14) มาตรการเกี่ยวกับการรายงานอุบัติเหตุ
- เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบ โดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

1.8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.8.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

1.8.7 งบประมาณ

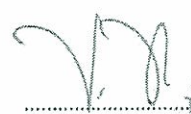
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

1.8.8 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง


(นายวิ คุมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายจัน ธาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองตุ้ง)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ซึ่งโครงการฯ ได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการฯ ไว้แล้ว และเพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย โครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ด้าน ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ การคมนาคม การจัดการของเสีย เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.1 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

- ดัชนีตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถานีตรวจวัด : - บริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหนองแค (ส่วนผลิตน้ำ) (รูปที่ 4)
- ความถี่ : - 1 ครั้ง ขณะที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณสถานีตรวจวัด
โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
- วิธีการตรวจวัด : - TSP : High Volume Gravimetric Method
- PM-10 : High Volume (Size Selective Inlet) /Gravimetric Method
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- ค่าใช้จ่าย : - 50,000 บาทต่อครั้ง

2.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเสียง

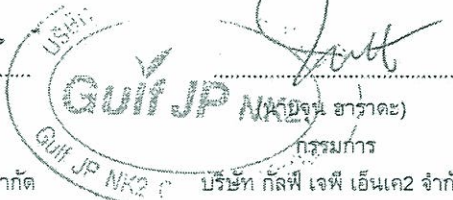
- ดัชนีตรวจวัด : - Leq 24 ชั่วโมง
- Leq 1 ชั่วโมง
- Leq 5 นาที
- L_{90}
- L_{max}



(นายวิ ฤทธิ์โรหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



Guif JP NR2

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



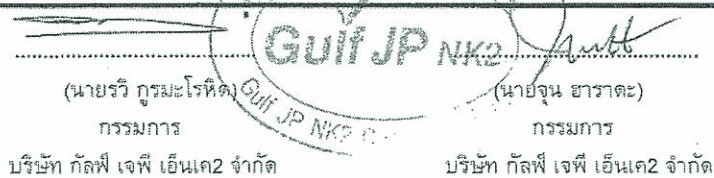
32

ENTIC

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการ

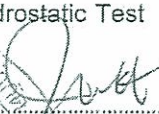
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



- สถานที่ตรวจวัด :
- ตรวจวัด Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, Leq 5 นาที และ L_{90} บริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหนองแค (ส่วนผลิตน้ำ) (รูปที่ 4)
 - ตรวจวัด L_{max} บริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินกิจกรรม Commissioning ในช่วงที่มีการระบายก๊าซในโตรเจน
- ความถี่ :
- ตรวจวัด Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, Leq 5 นาที และ L_{90} จำนวน 1 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงบริเวณสถานที่ตรวจวัด
 - ตรวจวัด L_{max} 1 ครั้ง ในช่วงของการระบายก๊าซในโตรเจน ในช่วงของการระบายก๊าซในโตรเจน บริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินกิจกรรม Commissioning
- วิธีการตรวจวัด :
- คำนวณค่าระดับเสียง เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน
- ค่าใช้จ่าย :
- ตรวจวัด Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, Leq 5 นาที และ L_{90} ประมาณ 10,000 บาทต่อครั้ง
 - ตรวจวัด L_{max} ประมาณ 5,000 บาทต่อครั้ง

2.3 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ

- ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)
 - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - ปริมาณสารแขวนลอย (SS)
 - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- สถานที่ตรวจวัด :
- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test
- ความถี่ :
- ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test

(นายวิ ฤทธิ์โรหิต) 
กรรมการ  กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ 
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

- วิธีการตรวจวัด :
- การตรวจสอบคุณภาพน้ำ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Method for Examination of Water and Wastewater) ซึ่งหน่วยงาน APHA, AWWA, และ WPCF ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด (อ้างอิงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน)

ค่าใช้จ่าย : - 8,000 บาทต่อครั้ง

2.4 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

- ดัชนีตรวจวัด :
- ปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
 - จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
 - ข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางในพื้นที่ก่อสร้าง
- สถานที่ตรวจวัด :
- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ความถี่ :
- จัดทำเป็นรายงานสรุปทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- วิธีการตรวจวัด :
- จัดบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทของยานพาหนะ
 - จัดบันทึกจำนวนอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุและความรุนแรง
- ค่าใช้จ่าย :
- รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.5 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการของเสีย

- ดัชนีตรวจวัด :
- ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง
 - จำนวนและความถี่ของการเก็บขนขยะไปกำจัด
- สถานที่ตรวจวัด :
- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
 - บริเวณสำนักงานโครงการชั่วคราว
- ความถี่ :
- ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- วิธีการตรวจวัด :
- บันทึกปริมาณขยะ และความถี่ในการเก็บขนขยะในพื้นที่ก่อสร้าง/สำนักงานโครงการชั่วคราว
- ค่าใช้จ่าย :
- รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(นายวิ ฐะระโรหิต) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

(นายจัน อาราดะ) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม) ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

2.6 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ดัชนีตรวจวัด :
- ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน
 - จำนวนครั้งในการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคล ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- กลุ่มเป้าหมาย :
- ประชาชนและผู้นำชุมชน ที่อยู่ใกล้แนวท่อก๊าซมากที่สุด จำนวน 2 ชุมชน คือ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเชือก ตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี และบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- ความถี่ :
- บันทึข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง
- วิธีการตรวจวัด :
- บันทึกสถิติข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน
 - บันทึกการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา
- ค่าใช้จ่าย :
- รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ ของบริษัท บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ดัชนีตรวจวัด :
- สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน
- ความถี่ :
- เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
- สถานที่ตรวจวัด :
- พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อก๊าซธรรมชาติ
- วิธีการตรวจวัด :
- จัดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติ และผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
 - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน
- ค่าใช้จ่าย :
- รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

(นายวิ ฤทธิโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

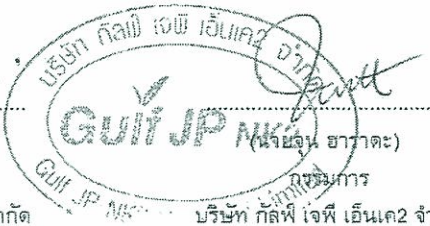
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

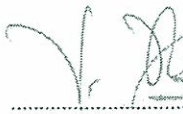
(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

[แผนปฏิบัติการในระยะดำเนินการ]


(นายวริ คุรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายฉันท อวาทะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปริดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย ซึ่งในการปฏิบัติตามแผนฯ ดังกล่าว เมื่อบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทั้งหมด หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว

3.1 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ พบว่าไม่มีชุมชน สถานที่ราชการ สถานศึกษา แหล่งท่องเที่ยว วัด โบราณสถานหรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนวท่อ อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัย จากการส่งก๊าซด้วยระบบท่อ การรั่วไหลของก๊าซและการระเบิดของท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรวบรวมปัญหาและผลกระทบจากการดำเนินงานส่งก๊าซ รวมทั้งข้อเสนอแนะจากชุมชนมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่าง ๆ

3.1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อการดำเนินงานท่อส่งก๊าซของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด และสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนใกล้เคียง อันจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการและหน่วยงานอื่นในอนาคต

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

3.1.3 กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากแนวท่อกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระยะทางทั้งหมด 2.268 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเชือก ในเขตปกครองของตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

3.1.4 มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(1) จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(นายวี ฤทธิโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายณัฐชา ราชเดช)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสงฆาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

(2) ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซได้รับทราบข้อปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ชุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ เข้ามาตรวจสอบได้ทันที

(3) การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซ เช่น การติดข่าวสารบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของ อบต. หมู่บ้าน สำนักงานของเขตประกอบการฯ โรงเรียน วัด การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ การแจกคู่มือฉุกเฉินสำหรับประชาชนเพื่อเตรียมความพร้อมรับเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

(4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการดำเนินการของท่อส่งก๊าซ

3.1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.1.6 หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

3.1.7 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

3.2 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.1 หลักการและเหตุผล

ในระบะดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่เป็นประจำ และอาจมีการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซธรรมชาติกรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่ว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้จากการประเมินอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นในการเกิดการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และเกิดการติดไฟแบบ Jet Fire พบว่า ผลกระทบเนื่องจากการแผ่รังสีความร้อน ที่ระดับ 37.5 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร จะเป็นระดับความร้อนที่สามารถทำลายโครงสร้างของอาคารหรือถึงเก็บกัก และมีโอกาสเกิดขึ้นเฉพาะในกรณีรั่วขนาด 1/4 นิ้ว เท่านั้น ซึ่งจะมีรัศมีไกลสุดประมาณ 2.90 เมตร ส่วนการแผ่ระดับรังสีความร้อน ที่ระดับ 12.5 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นระดับความร้อนที่มีผลกระทบต่อคน เมื่อพิจารณากรณีเกิดรั่วขนาด 1 นิ้ว

(นายวิ ฐณะโชติ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2

(นายจัน ชารัตนะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

39

(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ENTIC

ซึ่งเป็นกรณีที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุดของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ จะมีรัศมีไกลสุดประมาณ 16.67 เมตร โดยรัศมีผลกระทบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่าง/ที่รกร้าง ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเอส ไอ แอล (สระบุรี)

3.2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3.2.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

3.2.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) มาตรการเกี่ยวกับการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(2) มาตรการการป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) เข้าพื้นที่

(2.2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS)

(2.3) ติดป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจนตลอดเวลา

(2.4) ประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน ได้แก่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 สำนักชลประทานที่ 10 กรมชลประทาน และบริษัท เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด ให้แจ้งดำเนินกิจกรรมใดๆ ในเขตระยะปลอดภัยของท่อแก่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ทราบล่วงหน้า

(2.5) ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ อบต. หนองปลิง เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำผิด

(นายวี ภิรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายจัน ชาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guif JP NK2

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

40

ENTIC

ชุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบได้ทันทั่วทั้งที่

(2.6) ประสานงานกับสถานประกอบการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อการกระทำผิดกฎหมายใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงกับแนวท่อก๊าซในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือให้สถานประกอบการช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(2.7) กรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องขุดเปิดเพื่อซ่อมแซมท่อส่งก๊าซของโครงการที่อยู่ใต้ดินในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามดังนี้

(ก) ก่อนปฏิบัติงานใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซจะต้องได้รับการตรวจสอบพร้อมทั้งยืนยันตำแหน่ง และความลึกของท่อก๊าซก่อนทุกครั้ง

(ข) งาน Clearing ต้องใช้คนขุด ห้ามใช้ Backhoe ขุดดินบริเวณแนวท่อ และหากมีรถติดหล่มให้ใช้เครนยกเท่านั้น

(ค) จำกัดพื้นที่ดำเนินงาน ให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ และระมัดระวังไม่ให้เครื่องจักรทำความเสียหาย ต่อระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ

(3) มาตรการเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงาน กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.1) จัดให้มีแผนฉุกเฉินในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมสถานการณ์ให้ทันทั่วทั้งที่ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ

(3.2) จัดทำคู่มือฉุกเฉินฉบับประชาชนของโครงการ ไปประชาสัมพันธ์ในชุมชนและสถานที่ราชการบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ

(3.3) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานีตำรวจในท้องที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ

(4) ในกรณีที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อทั้งหมดของโครงการฯ จะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว

(5) มาตรการเกี่ยวกับงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(5.1) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อและการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี กันบริเวณ ติดตั้ง

(นายวิ ฐรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

Guil JP NK2

(นายจอน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดาทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

41

PHOTIC

เครื่องหมายแสดงเขตอันตราย และห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด

(5.2) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี"

(5.3) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมท่อด้วยรังสี ต้องตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(6) มาตรการเกี่ยวกับการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(6.1) การเฝ้าระวังแนวท่อ

(ก) สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง

(ข) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่

(6.2) การบำรุงรักษาแนวท่อ

สำรวจและสังเกตการณ์หลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง

(6.3) การสำรวจรอยรั่ว

(ก) สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง

(ข) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ

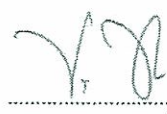
(ค) ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง

(6.4) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการฟุกร่อน

(ก) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก ๆ 5 ปี

(ข) ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการฟุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง


(นายวิ ทุมธง) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



(นายปรีดา ทองธง) ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด


(ค) ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำ ปีละ 12 ครั้ง

(7) มาตรการเกี่ยวกับการรายงานอุบัติเหตุ

พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์ มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำขึ้นอีก

3.2.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

3.2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะดำเนินการ

3.2.7 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผน ปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

3.3 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

3.3.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างการพัฒนาท่าอากาศยาน จะมีเพียงเจ้าหน้าที่สำรวจแนวท่อจะตรวจสอบความเรียบร้อยของท่อเป็นประจำตามแผนการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ โดยไม่ก่อให้เกิดปริมาณของเสียอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ของเสียที่อาจเกิดจากการซ่อมบำรุงรักษาท่อหากไม่มีการจัดการที่ดีอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการของเสียเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

3.3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกากของเสียต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง

3.3.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ


(นายวิ คุรมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายจัน ชารัตตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด


43

3.3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ขยะ/เศษวัสดุที่เกิดจากการซ่อมบำรุงท่อ ให้จัดเก็บและรวบรวมออกจากบริเวณพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทุกครั้ง โดยดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในพื้นที่ และส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป

(2) ในกรณีที่มีเศษดินที่ขุดขึ้นมาจากกิจกรรมการบำรุงรักษาท่อ หลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ใช้ดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปเช่นเดิม ทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการคืนพื้นที่ก่อนเสมอ

3.3.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

3.3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะดำเนินการ

3.3.7 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผน ปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ


(นายวิ คุรมะทิศ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


Gulf JP NK2 Co., Ltd.
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายจุน ชาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสงฆาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด


EN-TIC Co., Ltd.
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

4. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

กิจกรรมในระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ซึ่งโครงการฯ ได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการฯ ไว้แล้ว นอกจากนี้โครงการฯ ยังได้เตรียมแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีรายละเอียดดังนี้

4.1 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ดัชนีตรวจวัด : - ข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาจากโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย : - ประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ โดยเฉพาะหมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเขื่อน ตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้แนวก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ที่สุด

วิธีดำเนินการ : - การรับเรื่องร้องเรียน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) จดหมาย เป็นต้น
- จัดบันทึกจำนวนเรื่องร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไข และผลการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่าย : - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปี

4.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ดัชนีตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน

การรั่วไหลของก่อสร้างทางรถไฟ

สุขภาพของพนักงาน

ความถี่ : - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน และการรั่วไหลของก่อสร้างทางรถไฟ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง

วิธีการตรวจวัด : - บันทึกสถิติของดัชนีตรวจวัด พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุการแก้ไข

ค่าใช้จ่าย : - รวมอยู่ในงบประมาณประจำปี

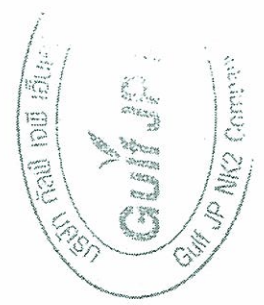
(นายวิ ฤทธิโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก
ของบริษัท กัลฟ์ জেพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีชา ทองทอง)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด


(นายจตุร ชวาระ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ জেพี เอ็นเค2 จำกัด




(นายทวี ภูมระไรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ জেพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ไปยงโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1.1 การดำเนินการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็กต้องดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนให้ถูกต้องและสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด 1.2 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง 1.3 นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ 1.4 ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกระยะของการพัฒนาโครงการ 1.5 ดำเนินการให้ชุมชนในพื้นที่ที่แนวท่อส่งก๊าซของโครงการพาดผ่านและชุมชนใกล้เคียง มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกันเหตุกับแนวท่อส่งก๊าซของโครงการฯ 1.6 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่าง	-	-	บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายวิฑูรย์ ภูมิต) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายจุฑา ธาราตะ) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายวิฑูรย์ ภูมิต) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 1.7 หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้ บริษัทฯ ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินเบื้องต้น 1.8 จัดทำข้อมูลรายละเอียดโครงการพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งแนวท่อที่ดำเนินการจริงอย่างละเอียดและชัดเจน และส่งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่าน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุตามแนวท่อส่งก๊าซ และนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยผนวกในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1.9 โครงการต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอให้จังหวัดสระบุรี หน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 1.10 หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุฉุกเฉินได้ บริษัทฯ จะไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้อง			

(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นพีแอล จำกัด

(นายจุน ชาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด

Guip Jp NK2
Guip Jp NK2 Company

(นายทวี ภูมระโรจิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	แจ้งให้จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว 1.11 หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ 1.11.1 หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 1.11.2 หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไปลงเปรียบเทียบข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ 1.12 เมื่อบริษัท กอล์ฟ เจ็ฟ เอ็นแค2 จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท กอล์ฟ เจ็ฟ เอ็นแค2 จำกัด ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงเปิดดำเนินการโครงการแล้ว บริษัทฯ จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติ ตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว			



(นายวี ฐะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจ็ฟ เอ็นแค2 จำกัด

(นายจุน อารตะ)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจ็ฟ เอ็นแค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	2.1 จัดพรหมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการขุดเปิดพื้นที่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำในกรณีที่มีลมพัดแรงและอากาศแห้งแล้ง 2.2 กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในโครงการช่วงที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป (ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522) พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออก 2.3 รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดคลุม และห่อหุ้มมิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุ ซึ่งหากวัสดุก่อสร้างหรือเศษดินตกหล่นบนถนนให้เกิดความสะอาดให้เรียบร้อย 2.4 การก่อสร้างแบบขุดเปิด ให้เปิดหน้าดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที 2.5 ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง และผ้าปิดจมูกทุกครั้ง ในขณะที่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง และควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยที่สุด 2.6 ดูแลและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้งานก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ประกาศ ณ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2519 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 4 (พ.ศ.2541) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควันดำจากไอเสียของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ	- พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายวิ ฤกษ์โรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายจุน ยาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

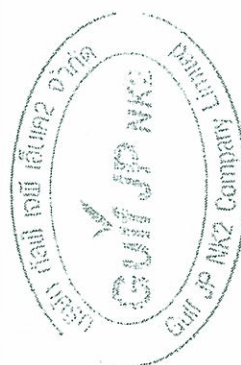
(นายปรีดา พูลสวัสดิ์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีเค จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	3.1 กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้โครงการกำหนดหนังสือแจ้งแผนการปฏิบัติงานก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้นำชุมชนและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในบริเวณนั้นๆ รับทราบล่วงหน้าก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน 3.2 กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง กำหนดให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. และกำหนดเวลาทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ตามข้อกำหนดของ พรบ.คุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 3.3 ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณบ่อส่ง ด้านที่ติดกับถนน และด้านหลังของอุปกรณ์ต้นท่อลอด โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเหล็ก (Steel Sheet) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.05 นิ้ว ความสูง 2 เมตร โดยให้ความกว้างและความยาวที่เหมาะสม และมีขนาดครอบคลุมทั้งพื้นที่บ่อส่ง และเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ตั้งเครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างบริเวณบ่อส่ง 3.4 ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่ได้มาตรฐาน 3.5 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุดเพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้น 3.6 ขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนเล่ออากาศภายในท่อปฏิบัติงาน ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear plug หรือ Ear muf เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายวี ภูมระโรหิต)
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



(นายจุน ชาราดะ)
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการ

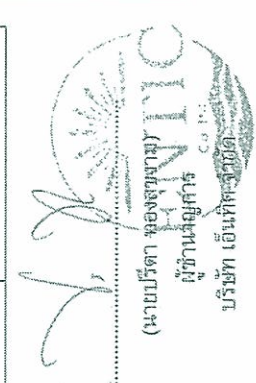
บริษัท เอ็นเนอร์จี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	3.7 การเดินเครื่องจักรที่มีเสียงดังต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และติดตั้งเครื่องย่นต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นโดยหลีกเลี่ยงการเร่งเครื่องอย่างรวดเร็วและหยุดเครื่องย่นต์ทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ			
4. คุณภาพน้ำ	4.1 เก็บกอดดินให้ห่างจากแหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มากที่สุด 4.2 ห้ามล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักร ในแหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 4.3 จัดให้มีสุขาเพียงพอกับจำนวนคนงานภายในพื้นที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวโครงการ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 15 เมตร และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำรองเพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว รวมทั้งให้รถสูบล้างปฏิบัติการเป็นประจำ 4.4 กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องระมัดระวังการถ่ายเทน้ำมัน มิให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 4.5 ห้ามทิ้งน้ำมันเครื่องใช้แล้วลงสู่แหล่งน้ำ/ทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 4.6 ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงไปตามระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและเศษวัสดุที่ตกลงไปในทางระบายน้ำออกเพื่อไม่ให้กีดขวางต่อการระบายน้ำ 4.7 ห้ามปิดกั้นทางระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากจำเป็นต้องปิดกั้นทางระบายน้ำต้องให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทางท่อระบายน้ำชั่วคราว เพื่อให้สามารถระบายออกจากพื้นที่ได้ตามปกติ	- พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายทวี ภูมะระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายจุน ยาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4.8 ไม่มีการเติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบ Hydrostatic Test 4.9 ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test เพื่อดักตะกอน และ/หรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ โดยตะกอนดังกล่าวจะต้องเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป 4.10 ทำการตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส โอ แอล (สระบุรี) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส โอ แอล (สระบุรี) 4.11 ประสานแจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เพื่อเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียในการรองรับน้ำทิ้งของโครงการ และดูแลระบบให้ยังคงมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ต่อไป			
5. ทรัพยากรดิน	5.1 จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุอุดุดซับ เช่น ซีเมนต์ เศษผ้า หรือ หวาย เป็นต้น สำหรับทำความสะอาดน้ำมันหรือไขมันเชื้อเพลิงที่อาจหกกระจายไหลในพื้นที่ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดจะต้องนำไปกำจัดในลักษณะเดียวกับของเสียอันตราย 5.2 เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ ให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินที่รื้อขุด ซึ่งอาจจะเกิดจากฝนและลม 5.3 การถมกลบแนววางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อเพื่อป้องกันการยุบตัวหรือการทรุดตัวของดินด้วยการพูนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อ พร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงสภาพเดิม	- พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายวีระ ภูมิระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายจุน หาราตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายวีระ ภูมิระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	5.4 เมื่อมีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับเหมาทำการคืนสภาพพื้นที่ตามแนวท่อให้อยู่ในสภาพเดิม หรือใกล้เคียงสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด			
6. การคมนาคม	6.1 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้รู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง 6.2 จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 150 เมตร รวมทั้งจัดหาแฉกกัน กรวยยาง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนหรือไฟกระพริบเพื่อใช้ปิดกั้นเส้นทางหรือลดช่องจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะ และผู้สัญจรไปมาในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง 6.3 จำกัดจำนวนการขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานต่อวัน จัดวางท่อในพื้นที่ก่อสร้างต้องเรียบร้อย และไม่เกิดขวางเส้นทางจราจร 6.4 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในชั่วโมงเร่งด่วน บนทางหลวงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 3226 6.5 อบรมและควบคุมพนักงานขับรถของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 6.6 ควบคุมการบรรทุกเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ให้เกินอัตรา ตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะโดยยานพาหนะนั้นมีน้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนดเดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน พ.ศ. 2548	- พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

(นายปรีดา ทองสูงงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเอค จำกัด

(นายจูน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
Gulf JPNK2
Gulf JPNK2 Company Ltd.

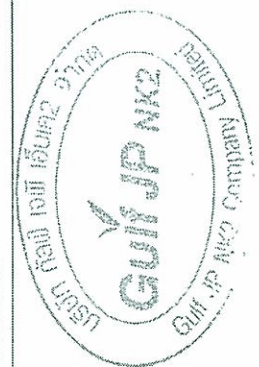
(นายวิฑูรย์ ภูมิไธย)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	6.7 ขนถ่ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานให้พ้นจากพื้นที่ก่อสร้างทันที และจะต้องเก็บกองให้เป็นระเบียบ ไม่ให้เกิดขวางทางสัญจร สำหรับวัสดุที่มีความจำเป็นจะต้องใช้งานจะต้องกองไว้ในบริเวณที่เหมาะสม 6.8 ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนวทางเพื่อให้สามารถมองเห็นนำได้ชัดเจน 6.9 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง 6.10 จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน และ จัดเก็บวัสดุต่าง ๆ ให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ให้รบกวนผู้จราจร 6.11 เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องเร่งคืนพื้นที่โดยเร็ว และอยู่ในสภาพเรียบร้อย รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และ/หรือสัญลักษณ์ของแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 6.12 ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทราบถึงระยะเวลาก่อสร้าง เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ต้องการแจ้งเหตุ 6.13 จัดทำแผนการก่อสร้างและกำหนดเส้นทางการขนส่งเพื่อประสานกับหน่วยงานหรือสถานที่ตำรวจในพื้นที่เพื่อขอรับการสนับสนุน และอำนวยความสะดวก			

(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

(นายจุน ธาราตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



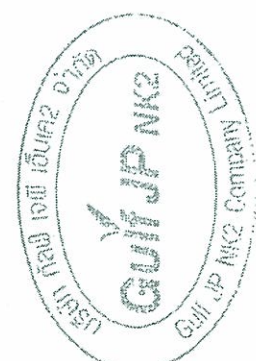
(นายวี ภูมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการของเสีย	● มาตรการทั่วไป 7.1 จัดเตรียมถังรองรับขยะและถุงบรรจุขยะ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น กล่องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น วัสดุมูลฝอยที่ปฏิบัติงานให้พอเพียง และประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป 7.2 รวบรวมและจัดเก็บขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งาน ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้แล้วเสร็จในวัน 7.3 จัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะต่างๆ นำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะทำการเก็บรวมกับขยะทั่วไป และรวบรวมส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป 7.4 จัดวางกองเศษดินที่ขุดขึ้นมาจากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ ไม่ให้เกิดทางเข้า-ออก และทางระบายน้ำ และหลังจากวางท่อแล้วเสร็จให้ใช้ดินที่ขุดขึ้นมาฝังกลบลงไปเช่นเดิม ทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการดินพื้นที่ก่อนเสมอ 7.5 แจ้งแก่พนักงานและคนงานทุกๆ คน ในเรื่องการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและให้ถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ● มาตรการสำหรับการจัดการของเสียอันตราย 7.6 ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ในภาคผนวกที่ 2 ตามท้ายประกาศ ให้เจ้าของโครงการ จัดทำข้อกำหนดเกี่ยวกับของเสียอันตรายให้กับผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งผู้รับเหมาจะต้องแสดงใบกำกับการขนส่งกากของเสียอันตรายไว้เป็นหลักฐาน ในการเบิกงวดค่าจ้างงวดสุดท้าย	- พื้นที่ก่อสร้างตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

(นายปรีดา ทองสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเอค จำกัด

(นายจุน ฮาจาตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



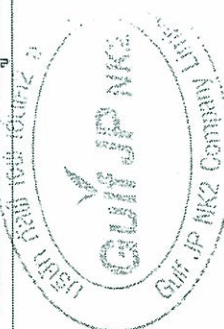
(นายทวี ทุมมะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการของเสีย (ต่อ)	7.7 เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันหล่อลื่นและเก็บกากไว้นำส่งไปกำจัดให้ถูกต้อง โดยส่งให้ผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ห้ามทิ้งลงดินหรือแหล่งน้ำอย่างเด็ดขาด 7.8 ของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แบตเตอรี่เก่าที่เกิดจากการเปลี่ยนถ่ายแล้ว น้ำมันหล่อลื่น สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุตัดตัดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกไว้ไหล ให้เก็บรวบรวมแยกออกจากของเสียทั่วไป และส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป	- ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่รัศมี 500 เมตร จากแนวกลางก่อสร้างทางธรรมชาติ ระยะทางประมาณ 2.268 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโลกเชือก ในเขตปกครองของตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	๘.๑ ระยะเวลาการก่อสร้าง 8.1 แจ้งกำหนดการของงานก่อสร้างให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน 8.2 ประชาสัมพันธ์แผนงานก่อสร้างและรายละเอียดโครงการผ่านแผนพับโดยนำไปเผยแพร่ตามสถานที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น อบต. โรงเรียน วัดชุมชน เป็นต้น 8.3 จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนตลอดแนวท่อ เพื่อสร้างความรู้สึกคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็นตลอดเวลาเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน 8.4 เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพิ่มการเรียนรู้ในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย และ			

(นายวิชาญ ฮาวาดะ)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

(นายวิชาญ ฮาวาดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



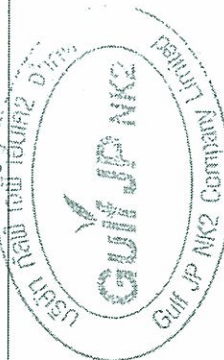
(นายวิชาญ ฮาวาดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	การระงับเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ผ่านการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติในสถานศึกษาในพื้นที่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ ● ระวังก่อสร้าง 8.5 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือในการลดผล กระทบทางด้านจราจรในแต่ละพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง 8.6 ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อหารือเรื่องการลดผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบแผนการก่อสร้าง ในระยะที่มีการก่อสร้างต่อเชื่อมระบบท่อเดิมบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการในเขตทางถนนเลียบคลองระพีพัฒน์เพื่อลดผลกระทบด้านการเกิดอุบัติเหตุ 8.7 ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายแสดงแผนการดำเนินงานก่อสร้างตามแนวที่จะวางท่อก๊าซ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนเข้าใจในลักษณะโครงการ โดยเฉพาะขั้นตอนการก่อสร้าง ตั้งแต่การจัดเตรียมพื้นที่วางท่อก๊าซ การขออนุญาต การขุดร่อง การตัดท่อ การเชื่อมท่อ การเคลือบท่อ การนำท่อลงร่องขุด การกลบท่อ และระบบป้องกันภัยต่าง ๆ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ 8.8 ติดตั้งป้ายประกาศ หรือป้ายเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ในสถานที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน 8.9 สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันในอนาคต 8.10 ควบคุมดูแลพฤติกรรมการรบกวนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง			

(นายวิชา ทองสุขสันต์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็กติก จักรวรรดิ

(นายจุน ชาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

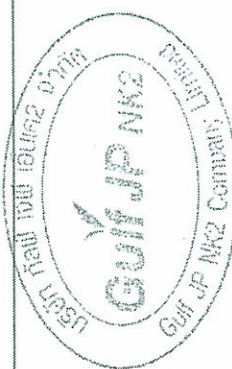


(นายวิฑูรย์ งามะโรจิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	8.11 กรณีที่มีการร้องเรียนถึงความเดือดร้อนจากการก่อสร้างของโครงการฯ โครงการฯ จะต้องให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว 8.12 กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างงานเสาเข็มความเสียหาย และผลของความเสียหาย ให้บริษัท กอล์ฟ เจ็พ เอ็นเค2 จำกัด ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน 8.13 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด 8.14 ประสานงานกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่องเที่ยวชมธรรมชาติ 8.15 จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างท่อก๊าซ 8.16 จัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ติดตามตรวจสอบ ความปลอดภัยความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว 8.17 กำหนดการรับเรื่องร้องเรียนทั้งเรื่องร้องเรียนทั่วไป (เอกสารแนบท้าย 1) และเรื่องร้องเรียนฉุกเฉิน (เอกสารแนบท้าย 2) ที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจน			

(นายทวี ภูมิระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจ็พ เอ็นเค2 จำกัด



(นายจุน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจ็พ เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสุก)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านชีวภาพและความปลอดภัย	9.1 มาตรการทั่วไป 9.1.1 ท่อก๊าซที่นำมาใช้ในโครงการต้องได้รับการออกแบบระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล 9.1.2 กำหนดให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและผ่านการฝึกอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง 9.2 มาตรการเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม (Tie-in) บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (จุดเชื่อมกับวาล์วของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเดิม) 9.2.1 จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบ ในการเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ 9.2.2 ตรวจสอบรายละเอียดด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด เป็นผู้ควบคุม 9.2.3 จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของการทำงาน การซ่อมบำรุงและความปลอดภัย เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ 9.2.4 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น ให้แก่พนักงานที่ทำการเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ถุงมือ และแว่นตา พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน 9.2.5 จัดให้มีการดับเพลิงเตรียมพร้อมที่บริเวณจุดเชื่อมต่อ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ รถดับเพลิง เครื่องตรวจวัดก๊าซ เครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงขนาด 15 ปอนด์ และรถพยาบาล เป็นต้น ไว้ในพื้นที่ดำเนินการตลอดช่วงเวลาที่มีการเชื่อมต่อส่งก๊าซธรรมชาติ			

(นายปริดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

(นายจุน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายวิ ฤกษ์ไพบูลย์)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีพหามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9.2.6 ประสานความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรม เอส ไอ แอล (สระบุรี) อปต.หนองปลิง สถานีตำรวจในพื้นที่และโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนเริ่มดำเนินการล่วงหน้า 1 สัปดาห์ เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 9.2.7 จัดให้มีป้ายเตือนและกำแพงกันบริเวณสถานที่ทำการต่อเชื่อมท่อ และจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 9.3 มาตรการเกี่ยวกับงานเชื่อม 9.3.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อม ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน 9.3.2 ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากกรองแสง หรือแว่นตากกรองแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ 9.3.3 กันเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขต ห้ามมิให้มีบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 9.3.4 ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด 9.3.5 หากพบอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือชำรุดต้องหยุดใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวและให้ช่างไฟฟ้าซ่อมแซมโดยทันที 9.3.6 อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องต่อสายดิน เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 9.4 มาตรการเกี่ยวกับงานตรวจสอบรอยเชื่อม 9.4.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความชำนาญเป็นพิเศษเป็นผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี 9.4.2 กันบริเวณพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)			

(นางสาวอรุณรัตน์)

កម្រិត

บริษัท กัลฟ์ เจ็พ เอ็นเจ2 จำกัด

(အမည်ရင်း)

နိဗ္ဗာန်

ปริญญ์ กัลป์เจฟฟ์ เอ็มแก2 จำกัด


 PT. BIRU ENTIK JATID
 Co. 102
 ผู้ชำนาญการ
 (นาย) เบ็ญจมาภรณ์
 บริษัท เอ็นทิด จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9.4.3 ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มภัย ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 9.4.4 ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน 9.4.5 พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี" 9.4.6 ในระหว่างปฏิบัติงานให้พนักงานติดตั้งเครื่องวัดรังสีไว้ประจำตัวทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน 9.5 มาตรการเกี่ยวกับงานหาคูขวางท่อ การขุดบ่อ (Pit) และงานฝังกลบ 9.5.1 ก่อนนำรถแบ็คโฮหรือรถขุดตักดินออกไปปฏิบัติงานต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า รถแบ็คโฮหรือรถขุดตักดินอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย 9.5.2 เมื่อมีการขุดขอรอยขุดตักดิน ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงทำงานในร่อง หรือบ่อ PIT หรือบริเวณใกล้เคียง ที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของรถขุดตักดิน 9.5.3 ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงาน สวมหมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มภัย สัน ปลีกันแดด ผ้าปิดจมูก และแว่นตากันฝุ่นตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 9.5.4 กำหนดช่วงเวลาทำงานเฉพาะช่วงเวลากลางวัน เพื่อให้รับกวนเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง 9.5.5 กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามบริเวณที่อาจเกิดอันตรายขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งทำป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ทำการขุด			

(นายปริดา ทองสุขขม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีจี จำกัด

(นายจุน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายวิ ภูมระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9.5.6 บริเวณปากอรัญ-บ่อส่ง (PPT) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกัน การตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างหรือไฟกระพริบเตือนตลอดเวลา 9.6 มาตรการเกี่ยวกับงานทางท่อลงสู่ร่องชุด 9.6.1 ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มสัน และ อุปกรณ์แต่ละระดับเสี่ยงตลอดเวลาปฏิบัติงาน 9.6.2 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถชุดตัดดิน และอุปกรณ์ในการยก เช่น สายพาน ตะขอเกี่ยว ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 9.6.3 ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อน และกันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 9.7 มาตรการเกี่ยวกับการฝังกลบท่อ 9.7.1 ห้ามไม่ให้พนักงานก่อสร้างที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานฝังกลบท่อ หรือบุคคลอื่นเข้ามาอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่กำลังดำเนินการฝังกลบท่อ 9.7.2 กันเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย 9.7.3 ระมัดระวังกิจกรรมในระหว่างการฝังกลบท่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยที่สุด 9.7.4 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นให้กับคนงานก่อสร้าง 9.8 มาตรการเกี่ยวกับงาน Commissioning ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่อากาศภายในท่อออก ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่ปลั๊กอุดหูในขณะปฏิบัติงาน			



(นายทวี ธรรมะโรหิต)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็มเค2 จำกัด

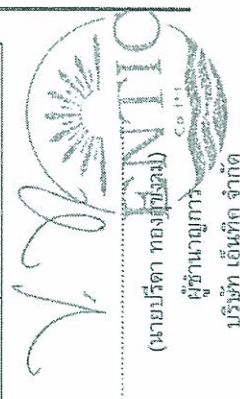
(นายจุณ หาราคะ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็มเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีพห้วยและความปลอดภัย (ต่อ)	9.9 มาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ 9.9.1 ในการใช้พื้นที่เพื่อจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และก่อสร้างทางรถไฟ ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด กำหนด 9.9.2 ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น 9.9.3 ห้ามมีเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์ ที่สำรองไว้ให้เก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ในลานคอนกรีต มีหลังคาคลุม และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองที่มีขนาดใหญ่ที่สุด 9.10 มาตรการเกี่ยวกับการขนย้ายและการจัดเก็บเพื่อส่งก๊าซธรรมชาติ 9.10.1 ต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงไว้กับบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ 9.10.2 ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับไม่รองท่อ และต้องปรับให้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาลิ้มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองมีความมั่นคง 9.10.3 ไม่อนุญาตให้กลิ้งท่อเข้าสู่บริเวณเก็บท่อ ท่อที่มีความยาวน้อยกว่าจะต้องเก็บไว้ด้านบนของกองท่อ (ท่อที่มีความยาวน้อยกว่า 10 เมตร จะต้องมีป้ายระบุความยาว 3 เมตร หรือสั้นกว่าความยาวท่อโดยทั่วไป)			



 (นายวีระดา ทองสุข)

 ผู้อำนวยการ

 บริษัท เอ็นทีค จำกัด

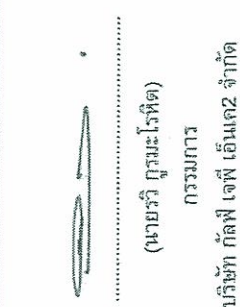


 (นายจุน อชาระ)

 กรรมการ

 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด





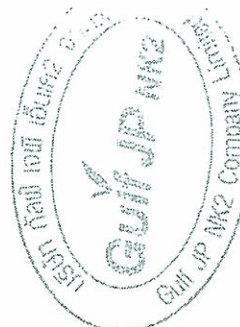
 (นายวี ภูมะระโรหิต)

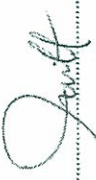
 กรรมการ

 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9.11 มาตรการเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย บริเวณสำนักงานโครงการ 9.11.1 ควบคุมดูแลสำนักงานโครงการให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยรวมทั้งจัดหาผ้ากันเปื้อน-น้ำใช้ อย่างเพียงพอ 9.11.2 จัดให้มีห้องสุขาเพียงพอเกี่ยวกับจำนวนคนงานในพื้นที่ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง และต้องตั้งอยู่ห่างจากแหล่งอย่างน้อย 15 เมตร รวมทั้งห้ามระบายของเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 9.11.3 จัดหาถังขยะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับรองรับ มูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยจะแบ่งแยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำไปขายหรือนำกลับ มาใช้ใหม่ได้ และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัดต่อไป 9.11.4 ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน และประสานงานขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ช่วยสอดส่องดูแลความประพฤติและความประพฤติเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อนราคาแก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง 9.11.5 กำหนดบทลงโทษ กรณีที่คนงานฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ 9.11.6 พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดบัตรก่อนเข้าออกพื้นที่สำนักงานโครงการ			




(นายจุน อวาระ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด




(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท เอ็นเค จำกัด

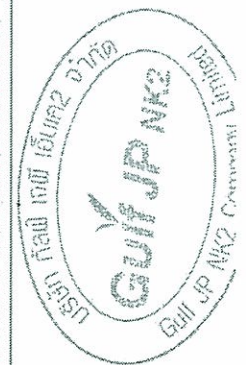

(นายจุน อวาระ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9.11.7 ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอ ไว้ในสำนักงานโครงการชั่วคราว และบริเวณที่สังเกตเห็นได้ง่าย 9.12 มาตรการการเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายและการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 9.12.1 ห้ามจุดหรือก่อไฟในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน 9.12.2 จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) 9.12.3 จัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงโดยทันที ในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน 9.12.4 ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวนเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและอยู่ในบริเวณที่สังเกตเห็นได้ง่าย 9.13 มาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3 9.13.1 ตำแหน่งที่ขุดเปิดเพื่อวางท่อ (Open cut) หรือจุดเชื่อมต่อท่อ (Tie-in) กำหนดให้มีการวางแผ่นคอนกรีตหนา 1.0 เซนติเมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร 9.13.2 สำหรับการวางท่อแบบขุดเปิด (Open cut) กำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tape) ที่มีข้อความเตือนไว้ใต้ดินลึกประมาณ 0.7 เมตร และฝังแผ่นคอนกรีตไว้ใต้ดินลึกประมาณ 0.5 เมตร เหนือแนวท่อก่อนทำการฝังกลบ 9.14 มาตรการเกี่ยวกับการรายงานอุบัติเหตุ เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น			

(นายปรีดา ทองสงคง)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

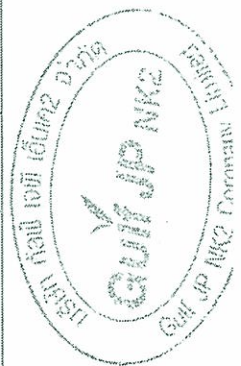
(นายจุน อวาทะ)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจ็ฟ เอ็นเค2 จำกัด



(นายทวี ภูมะระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจ็ฟ เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 2
สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	วิธีวิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ - ดัชนีที่ตรวจวัด - ผู้ละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ก่อนไหลใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหนองแค (ส่วนผลิตน้ำ) (เอกสารแนบท้าย 3)	- 1 ครั้ง ขณะที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณสถานที่ตรวจวัด โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- 50,000 บาทต่อครั้ง	- TSP : High Volume Gravimetric Method - PM-10 : High Volume (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
2. เสียง - Leq 24 ชั่วโมง - Leq 1 ชั่วโมง - Leq 5 นาที - L ₉₀ - L _{max}	- ตรวจวัด Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, Leq 5 นาที และ L ₉₀ บริเวณพื้นที่ก่อนไหลใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาหนองแค (ส่วนผลิตน้ำ) (เอกสารแนบท้าย 3) - ตรวจวัด L _{max} บริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่ดำเนินการ Commissioning ในช่วงที่มีการจ่ายก๊าซในโครงข่าย	- ตรวจวัด Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, Leq 5 นาที และ L ₉₀ จำนวน 1 ครั้ง ต่อเนื่อง ในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณสถานที่ตรวจวัด - ตรวจวัด L _{max} 1 ครั้ง ในช่วงของการจ่ายก๊าซในโครงข่าย ในช่วงของการระบายก๊าซในโครงข่าย บริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่ดำเนินการ Commissioning ในช่วงที่มีการจ่ายก๊าซในโครงข่าย	- ตรวจวัด Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง Leq 5 นาที และ L ₉₀ ประมาณ 10,000 บาทต่อครั้ง - ตรวจวัด L _{max} ประมาณ 5,000 บาทต่อครั้ง	- ค่าแปลค่าระดับเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2550) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับ	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



(นายวิ ฐณะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	วิธีวิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงที่มี การปล่อยน้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test	- 8,000 บาทต่อครั้ง	เสี่ยงต่อการปนเปื้อน การ ดำเนินการตรวจวัด และแบบบันทึกการตรวจวัด เสี่ยงปนเปื้อน - การตรวจสอบคุณภาพน้ำ จะต้องเป็นไปตามวิธีการ มาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ น้ำ และน้ำเสีย (Standard Method for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง หน่วยงาน APHA, AWWA, และ WPCF ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด (อ้างอิงจาก ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่ง น้ำผิวดิน)	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


(นายปรีดา ทองสงขม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นเค2 จำกัด

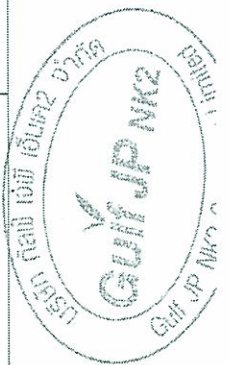

(นายจุน อาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



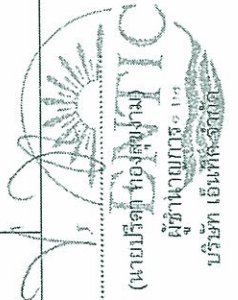

(นายวิ ภูมิระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีชี้วัด	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	วิธีวิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
4. การลดมลพิษ - ปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น - ข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทางในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณสำนักงานโครงการชั่วคราว	- จัดทำเป็นรายงานสรุปทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง	- จัดบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทของยานพาหนะ - จัดบันทึกจำนวนอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุและความรุนแรง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
5. การจัดการการก่อกองเสีย - ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง - จำนวนและความถี่ของการเก็บขยะไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณสำนักงานโครงการชั่วคราว	- ดำเนินการตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	- บันทึกปริมาณขยะ และความถี่ในการเก็บขยะในพื้นที่ก่อสร้าง/สำนักงานโครงการชั่วคราว	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน - จำนวนครั้งในการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- ประชาชนและผู้ประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงท่าขนถ่ายสินค้ามากที่สุด จำนวน 2 ชุมชน คือ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเข็ก ตำบลหนองแวง จังหวัดบุรีรัมย์ และบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง	- รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด	- บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน - บันทึกการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



(นายจุล งามระวี) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

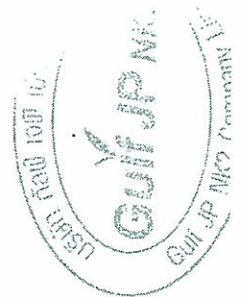


(นายทวี งามระวี) กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

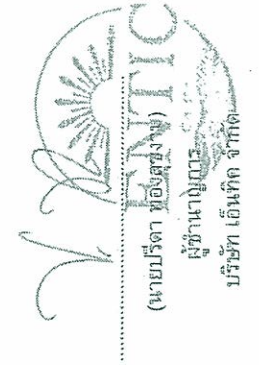
ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	วิธีวิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	- เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง	- จัดให้มีการตรวจสอบและผ่านการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่จะเป็นวิทยากร เป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้นของพนักงาน	- บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด


(นายวี ภูมิระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด




(นายจุน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

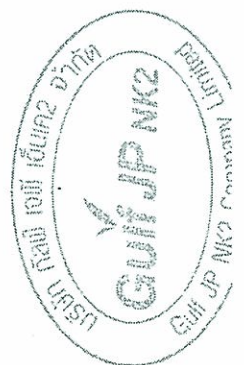


ตารางที่ 3
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1.1 จัดเจ้าหน้าที่มาลงพื้นที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว 1.2 ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซได้รับทราบข้อปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อส่งก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำการตอก ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของโครงการเข้ามตรวจสอบได้ทันที 1.3 การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซ เช่น การติดป้ายสาธิตบริเวณบอร์ดยุติการสัมพันธภาพของ อบต. หมู่บ้าน สำนักงานของเขตประกอบการฯ โรงเรียน วัด การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ การแจกคู่มือฉุกเฉินสำหรับประชาชนเพื่อเตรียมความพร้อมรับเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น 1.4 จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินจากการดำเนินการของท่อส่งก๊าซ	- ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มี 500 เมตรจากแนวท่อกกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติระยะทางประมาณ 2.268 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุม 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเชือก ในเขตปกครองของตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด


 (นายปรีดา ทองดี) ผู้ชำนาญการ
 บริษัท เอ็นเค2 จำกัด


 (นายปรีดา ทองดี)
 กรรมการ
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด




 (นายปรีดา ทองดี)
 กรรมการ
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2.1 มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อ ที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติการที่ฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 2.2 มาตรการการป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว 2.2.1 กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานที่ควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) เข้าพื้นที่ 2.2.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณสถานที่ควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) 2.2.3 ดูแลป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์ แจ้งเหตุอย่างชัดเจนตลอดเวลา 2.2.4 ประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่าน ได้แก่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 สำนักชลประทานที่ 10 กรมชลประทาน และบริษัท เอส โอ แอล ที่ดิน อุตสาหกรรม จำกัด ให้แจ้งดำเนินการใดๆ ในเขตระยะปลอดภัยของท่อแก่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด ทราบล่วงหน้า 2.2.5 ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ อบต.หนองปลิง เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความรู้ ความปลอดภัยของก๊าซธรรมชาติ ขอความร่วมมือในการช่วยสอดส่องดูแลแนวท่อ และการแจ้งเหตุหากพบเห็นผู้กระทำความผิด ขุด ถมดิน หรือก่อสร้างใดๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบได้ทันที	- พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด

(นายปรีดา ทองสงงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

(นายจุน ธาราตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด

(นายวิ ภูมระไรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค2 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.2.6 ประสานงานกับสถานประกอบการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการประกอบกิจการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงกับแนวท่อก๊าซในขณะที่มีการรั่วไหลของก๊าซ รวมทั้งขอความร่วมมือให้สถานประกอบการช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ 2.2.7 กรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องขุดเปิดเพื่อซ่อมแซมท่อส่งก๊าซของโครงการที่อยู่ในดินในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติตามนี้ (ก) ก่อนปฏิบัติงานใดๆ บริเวณท่อส่งก๊าซจะต้องได้รับการตรวจสอบพร้อมทั้งยื่นยันตำแหน่ง และความลึกของท่อก๊าซก่อนทุกครั้ง (ข) งาน Cleaning ต้องใช้คนขุด ห้ามใช้ Backhoe ขุดดินบริเวณแนวท่อ และหากมีการขุดดินให้ใช้เครื่องยกเท่านั้น (ค) จำกัดพื้นที่ดำเนินงาน ให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ และระมัดระวังไม่ให้เครื่องจักรทำความเสียหาย ต่อระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ 2.3 มาตรการเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงาน กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ 2.3.1 จัดให้มีแผนฉุกเฉินในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมสถานการณ์ให้ทันทั้งที่ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ 2.3.2 จัดทำคู่มือฉุกเฉินฉบับประชาชนของโครงการ ไปประชาสัมพันธ์ในชุมชนและสถานที่ราชการบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ			



(นายทวี วรรณโรหิต)

กรรมการ

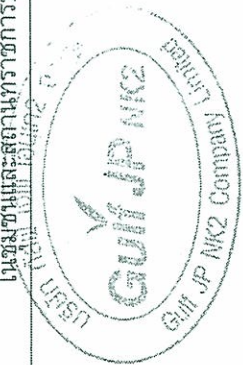
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



(นายจตุร ชาติตะ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.3.3 รวบรวมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสถานที่ตำรวจในพื้นที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซ 2.4 ในกรณีที่บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อทั้งหมดของโครงการฯ จะถูกปรับเปลี่ยนไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากนี้ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว 2.5 มาตรการเกี่ยวกับงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 2.5.1 ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อและตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี กัมมภาพิ ดัดตั้งเครื่องหมายแสดงเขตอันตราย และห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด 2.5.2 พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีสีแดงไว้โดยมีข้อความว่า “โปรดระวังอันตรายบริเวณนี้” 2.5.3 ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี ต้องตรวจสอบและติด Film Badge ก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน 2.6 มาตรการเกี่ยวกับการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 2.6.1 การเฝ้าระวังแนวท่อ (ก) สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 851.7 และ 852.1 เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง			

(นายปรีดา พงษ์สุภาพ)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิต จำกัด

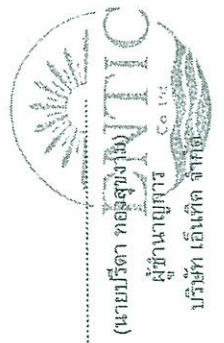
(นายจุน ยาราคะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด



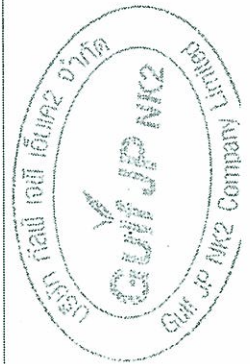
(นายวิ กุระโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(ข) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่ 2.6.2 การบำรุงรักษาแนวท่อ สำรวจและสังเกตการณ์หลุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง 2.6.3 การสำรวจรอยรั่ว (ก) สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (ข) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมหรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ (ค) ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange วามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง			



Jack
(นายอุณ สราตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



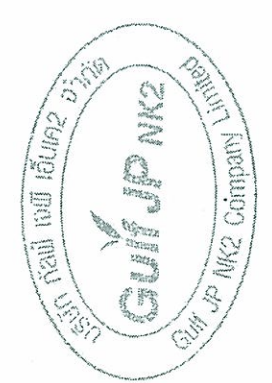
[Signature]
(นายทวี ภูมปะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.6.4 การบำรุงรักษาระบบป้องกันการรุกราน (ก) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการรุกรานของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณใต้ระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุกๆ 5 ปี (ข) ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่กักมีความเร็วสูง และกรณีพบการรุกรานของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME-B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง (ค) ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า โดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำ ปีละ 12 ครั้ง 2.7 มาตรการเกี่ยวกับกรรณการงานอุบัติเหตุ พนักงานที่เป็นผู้ประสบเหตุหรือพบเหตุการณ์ มีหน้าที่เขียนรายงานอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบได้ทันที เพื่อวิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุร่วมกัน และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำขึ้นอีก			


(นายปริชา พงษ์สุวรรณ)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทีค จำกัด


(นายจัน จันทนา)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจพี เอ็นเค2 จำกัด




(นายวี ฐมนะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การจัดการของเสีย	3.1 ขยะ/เศษวัสดุที่เกิดจากการซ่อมบำรุงท่อ ให้จัดเก็บและรวบรวมออกจากบริเวณพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทุกครั้ง โดยดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ให้แล้ว พ.ศ.2548 เพื่อให้มีขยะตกค้างในพื้นที่ และส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นนำไปกำจัดต่อไป 3.2 ในกรณีที่เศษดินที่ขุดขึ้นมาจากกิจกรรมการบำรุงรักษาท่อ หลังจากดำเนินการแล้วเสร็จให้ใช้ดินที่ขุดขึ้นมามังกลบลงไปเช่นเดิม ทั้งนี้ต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการคืนพื้นที่ก่อนเสมอ	- พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



[Signature]
(นายจัน อาราดะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

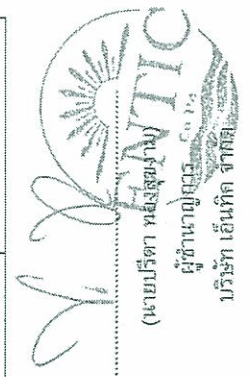
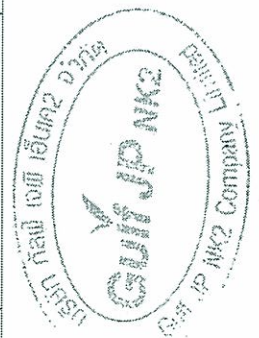


[Signature]
(นายทวี งามะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

ตารางที่ 4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่าย	วิธีวิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
1. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน - ข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ปัญหาจากโครงการ	- ประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่อส่งก๊าซ โดยเฉพาะหมู่ที่ 1 บ้านหนองเบน และหมู่ที่ 9 บ้านโคกเข็ก ตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้แนวทอส่งก๊าซธรรมชาติมากที่สุด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปี	- การรับเรื่องร้องเรียน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ทางโทรศัพท์ จดหมาย อีเลททรอนิกส์ (e-mail) จดหมาย เป็นต้น - จัดบันทึกจำนวนเรื่องร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไข และผลกระทบจากการแก้ไขปัญหา ตลอดจนการดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน - การรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - สุขภาพของพนักงาน	- ตลอดแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน และการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสภาพของพนักงานเป็นประจำทุก 1 ปี	- รวมอยู่ในงบประมาณประจำปี	- บันทึกสถิติของดัชนีตรวจวัด พร้อมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ การแก้ไข	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด



(นายอนุ ชาราคะ)

กรรมการ

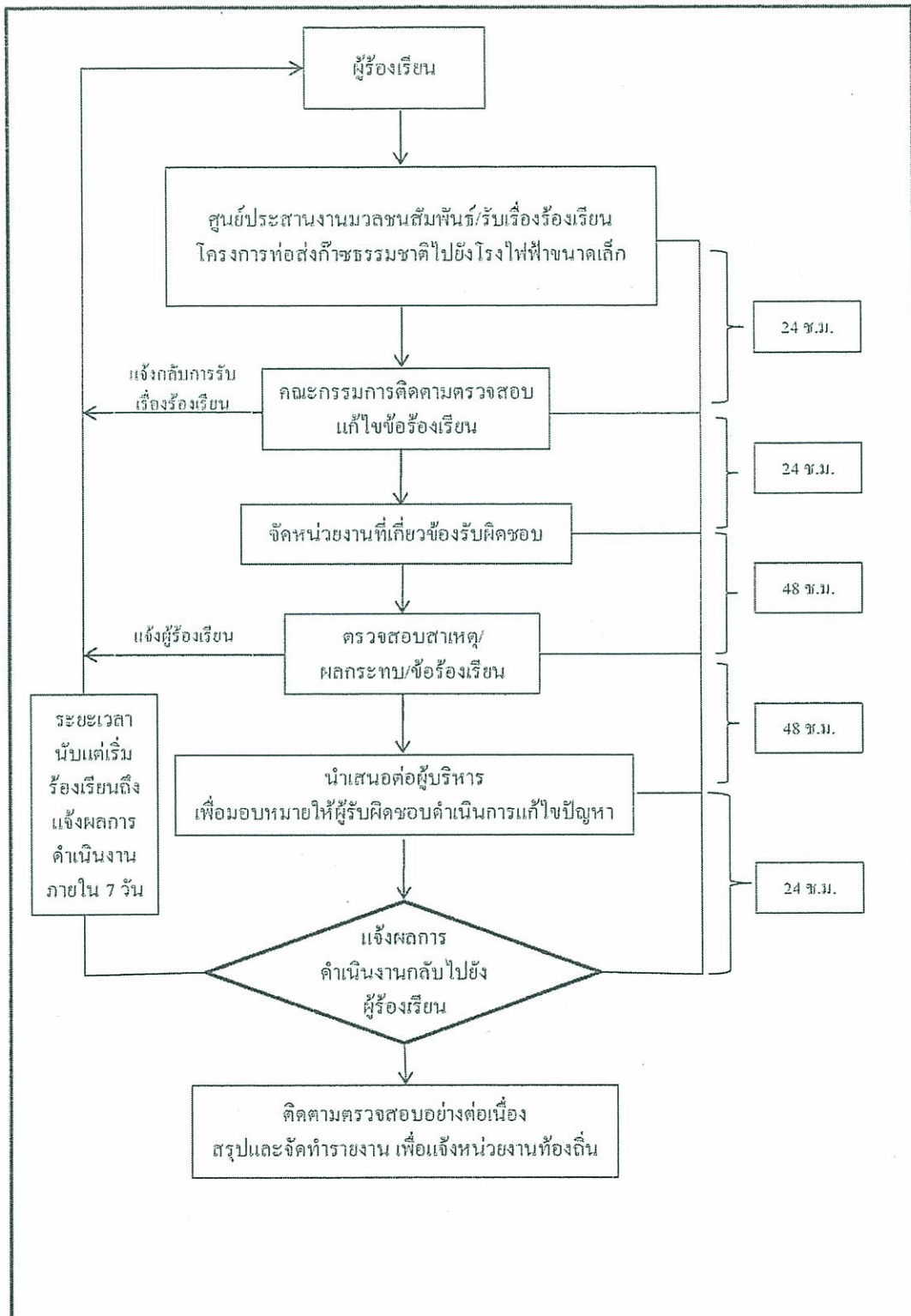
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายวิฑูรย์ ภูมโนวัฒน์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

เอกสารแนบท้าย 1



นายวิ ฤกษ์ใจดี
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

นายจุน อาราคะ
กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

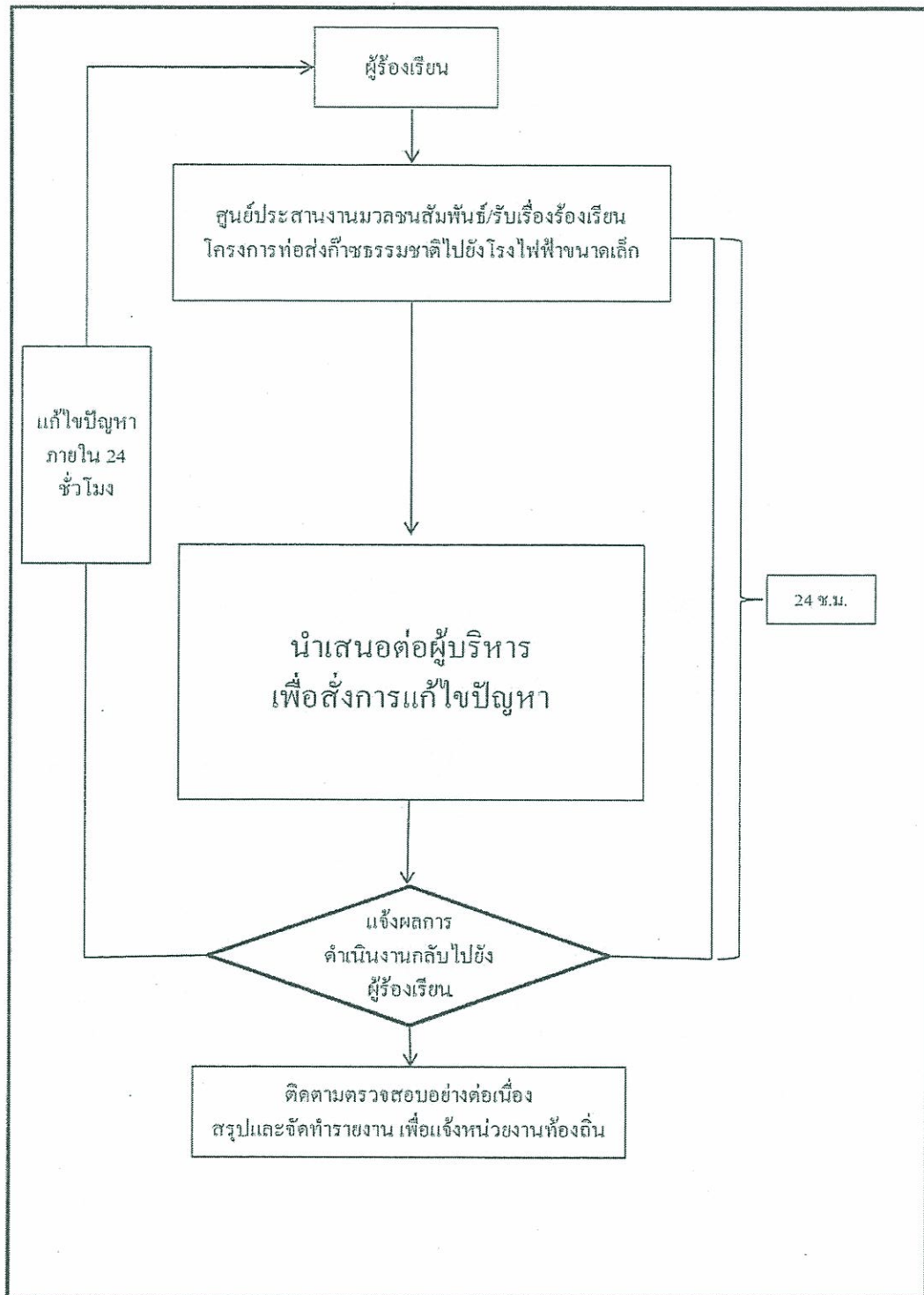
แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีทั่วไป

Golf JP NK2

นายปริดา ทองสุขงาม
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ENTIC

เอกสารแนบท้าย 2



แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน

(นายวิ ฐะโรหิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

(นายจุฬ ธารตะ)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

JP NK2
NK2 Company Ltd.

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

80
BNTIC Co., Ltd.

[illegible]

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก


 (นายทวี คุรุมาะโรหิต) (นายจุน อวาระดะ)
 กรรมการ กรรมการ
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค2 จำกัด

..... 81

(นายเบ็ระดา ทองสงขาม)
ผู้อำนวยการ
บริษัท เอ็นทิด จำกัด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35

โทรสาร. 0-2265-6629

<http://monitor.onep.go.th>

(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบดต.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตค.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

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

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....
 ชื่อสถานีตรวจวัด :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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

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

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

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

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)
 (ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

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

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

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

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

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

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

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

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

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

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

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

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