

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๒๒๑๑



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๕ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง
โรงไฟฟ้าตาสีหิ ๔ และโรงไฟฟ้าตาสีหิ ๓ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓
จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ TCC O 0813/013

ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๖

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีหิ ๔ และโรงไฟฟ้า
ตาสีหิ ๓ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบล
ตาสีหิ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

ด้วยบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด) ได้รับมอบ
อำนาจจากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ระยอง อิเล็กตริก เจเนอเรติง จำกัด) ให้เสนอรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีหิ ๔ และโรงไฟฟ้าตาสีหิ ๓
(เดิมชื่อ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น และโรงไฟฟ้าระยอง อิเล็กตริก
เจเนอเรติง) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีหิ อำเภอลวก
แดง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็นทิก จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีหิ ๔ และโรงไฟฟ้าตาสีหิ ๓
ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓ จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา
และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๒๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ไปยัง

ไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ ๔ และโรงไฟฟ้าตาสีห์ ๓ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ หากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๓ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการ และมีหนังสือแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยอง เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โสภณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3

ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง

โดย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
เลขที่ 87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิฑู
 แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

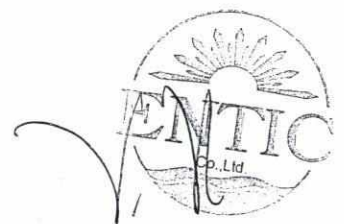
จัดทำโดย บริษัท เอ็นทิก จำกัด
81/17 หมู่ 5 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ 0-2379-0141-4 โทรสาร 0-2379-0145



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

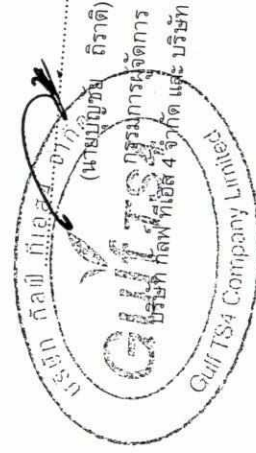
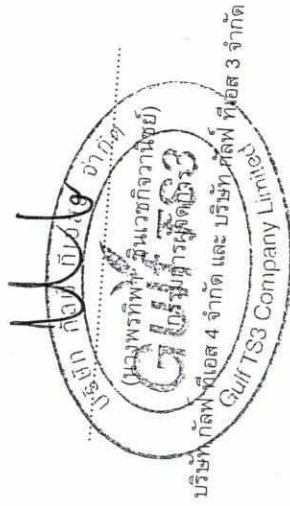
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 1/116

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1. คำนำ

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 (ต่อไปจะใช้คำว่า "โครงการ" แทน) ของ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด (ต่อไปจะใช้คำว่า "บริษัทฯ" แทน) เป็นโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว จะเชื่อมต่อ (Tie-in) จากวาล์ว (Sale Tap Valve) ของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) (บริเวณ KP 55+050) จากนั้นวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ (ต่อไปจะใช้คำว่า "ก๊าซฯ" แทน) ของโครงการขนานกับแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ผ่านระบบ Isolation Valve เป็นวาล์วเพื่อตัดแยกระบบทอส่งก๊าซของโครงการในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ก่อนวางทอเข้าสู่พื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3574 (เขาคันทรง-บ้านค่าย) (ทล.3574) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7+678 ถึง 10+398 จากนั้นวางแนวทอไปตามเขตทางของ ทล.3574 ผังทิศใต้ตลอดแนว (ฝั่งขวาเข้าอำเภอบ้านบึง) ไปสิ้นสุดที่บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสต์เทิร์นซีบอร์ด (นิคมฯ) รวมระยะทางทั้งหมด 3.620 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตลอดแนวทอส่งก๊าซฯ ในตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง แสดงดังรูปที่ 1

ทอส่งก๊าซฯ ของโครงการเป็นเหล็กคาร์บอน (Carbon Steel) ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 (The American Society of Mechanical Engineering, Gas Transmission and Distribution Piping Systems) ชนิดท่อ API 5L X42 ความดันออกแบบ (Design Pressure) เท่ากับ 1,250 psig ความดันใช้งานปกติ (Normal Operating Pressure) เท่ากับ 950 psig ความดันใช้งานต่ำสุด-สูงสุด (Min. - Max. Operating Pressure) เท่ากับ 500-1,150 psig กำหนด Location Class ของทอส่งก๊าซฯ โครงการ อยู่ใน Class 4 ใช้ค่า Design Factor ในการออกแบบเท่ากับ 0.4

เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซฯ ทั้งหมด ให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) โดย ปตท. จะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการหลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ในช่วงดำเนินการจะมีการเฝ้าระวังระบบทอโดยจัดทีมสำรวจและตรวจสอบแนวทอ (Pipeline Surveillance) เป็นประจำตามแผนการบำรุงรักษาทอส่งก๊าซฯ หากมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในเส้นทอผู้พบเห็นเหตุการณ์จะสามารถแจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ปรากฏบนป้ายเตือนที่ติดตั้งไว้ตามแนวทอ โดยจะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบ ณ จุดเกิดเหตุ และปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จและโอนกรรมสิทธิ์ทอแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบทอทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ระบบทอส่งก๊าซฯ เรียบร้อยแล้ว



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิด จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 3/116

สัญลักษณ์



ขอบเขตที่ดิน

ถนนสายหลัก (ทล.3574)

ระยะศึกษา 500 เมตร

แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

Sale Tap Valve



สถานีควบคุมความดันและ

ปรับปรุงแก๊ซ (MRS)

ระบบท่อส่งแก๊ซ

ท่อแก๊ซของโครงการขนาด 12 นิ้ว

ระบบท่อส่งแก๊ซฯ ภายในโครงการ

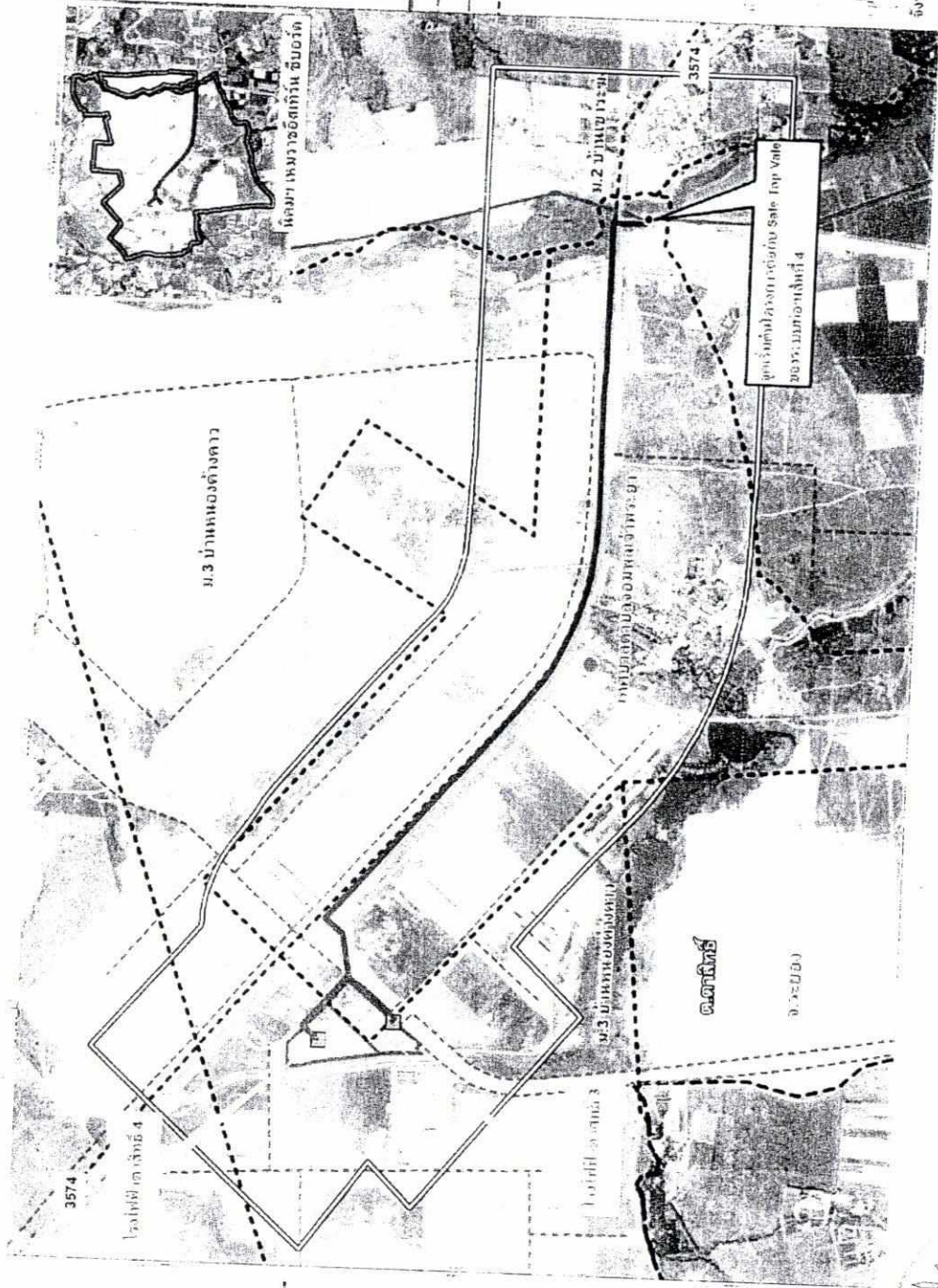
ระบบท่อส่งแก๊ซฯ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว

ระบบท่อส่งแก๊ซฯ ไปยัง

ส่วนอุตสาหกรรมโรงงาน (โรงงาน)



0 400 800 meters



รูปที่ 1 แนวท่อส่งแก๊ซฯ ของโครงการ

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด
กรรมการผู้จัดการ
นางพรทิพา ชื่นเขตกิจวานิชย์

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด
กรรมการผู้จัดการ
(นายปณิธิ - กิรวิติ)

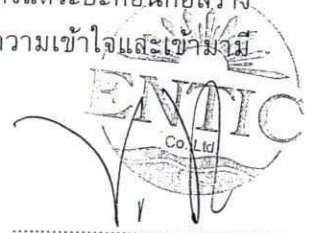
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 4/116

แนวทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) ซึ่งครอบคลุม
โครงข่ายระบบทอส่งก๊าซฯ ทั้งหมดที่วางผ่านเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง หากมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น
สามารถแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ส่วนควบคุมการส่งก๊าซฯ ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี และศูนย์ฯ จะแจ้งให้ ปท.3 เข้าพื้นที่เพื่อ
ประเมินและประสานงานกับส่วนควบคุมการส่งก๊าซฯ โดยทำการปิดวาล์วตัดแยกระบบเพื่อหยุดการส่งก๊าซฯ ทั้งนี้
การติดตั้งระบบวาล์วควบคุมก๊าซฯ โดยติดตั้งวาล์วควบคุมที่บริเวณจุดต่อเชื่อม สำหรับตัดแยกระบบทอส่งก๊าซฯ กรณีที่
ต้องทำการซ่อมบำรุงหรือในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ให้มีความสะดวก ปลอดภัย และรวดเร็ว นอกจากนี้ เพื่อให้การ
ดำเนินการระบบทอส่งก๊าซฯ มีความปลอดภัยสูงสุด ปตท. ที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบทอส่งก๊าซฯ ในช่วงดำเนินการ ได้จัด
ให้มีระบบการตรวจจับ (Detection) และระบบการสั่งปิด/ตัดแยกระบบ (Isolation System) ด้วยอุปกรณ์ระบบ SCADA
บริเวณ MRS ของโรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นระบบประมวลผลต่อเนื่องสำหรับควบคุมระบบทอส่งก๊าซฯ จากศูนย์ปฏิบัติการ
ระบบทอส่งก๊าซฯชลบุรี การเคลื่อนที่ของก๊าซภายในเส้นท่อ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ สามารถรายงานด้วย
ระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติ (On-line Report) ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และหากมีการรั่วไหลของก๊าซ ระบบ
SCADA จะสามารถตรวจสอบได้ทันทีโดยอัตโนมัติ และศูนย์ปฏิบัติการระบบทอส่งก๊าซฯ ชลบุรี สามารถรับทราบเหตุ
และตำแหน่งจุดเกิดเหตุได้ทันที รวมทั้งระบบ SCADA สามารถสั่งปิดสถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station)
ใกล้เคียงของระบบทอส่งก๊าซฯธรรมชาติเส้นที่ 4 และสามารถหยุดการส่งก๊าซฯได้ทันที รวมทั้งโครงการได้กำหนดให้มี
การปฏิบัติตามมาตรฐาน ASME B31.8 ตั้งแต่การออกแบบการก่อสร้าง การดำเนินงาน และกำหนดระบบการ
บำรุงรักษาในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการยังได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉิน รวมถึงมีการเตรียมความ
พร้อมอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงคาดว่าความเสี่ยงของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

จากข้อมูลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อทรัพยากร
สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พบว่า ผลกระทบที่สำคัญส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ตัวอย่างเช่น เสียงดังจาก
เครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง ฝุ่นละออง การจัดการของเสีย ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น
ส่วนผลกระทบในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่เป็นผลกระทบเกี่ยวกับความห่วงกังวลด้านความปลอดภัยของระบบทอส่ง
ก๊าซฯ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพน้อยที่สุดบริษัท จะต้องปฏิบัติ
ตามเงื่อนไขและมาตรการทั่วไป ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ
โครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และ
องค์กรที่เกี่ยวข้อง
2. บริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจาก
หน่วยงานให้อนุญาตในการประกอบกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ
3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญา
ก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติด
ประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่แนวท่อโครงการทอส่งก๊าซฯธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และ
โรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ซึ่งครอบคลุมเขตปกครองของ อบต.ตาสีห์ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง
จังหวัดระยอง ได้รับทราบอย่างทั่วถึง
4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง
โครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้าร่วม
ส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 5/116

5. จัดทำคู่มือระบบเหตุฉุกเฉินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 และประชาสัมพันธ์คู่มือระบบเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนในเขต อบต.ตาสีทรี และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง สถานีตำรวจอำเภอปลวกแดง โรงพยาบาลปลวกแดง และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

6. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

7. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในปัจจุบัน

8. บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

9. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

10. หาก บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

11. เมื่อ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัทฯ จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 6/116

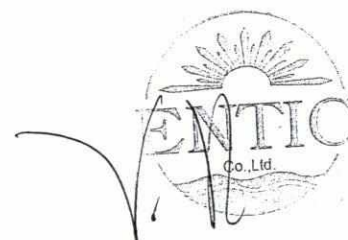
สำหรับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ได้จำแนกเป็นแผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างมีจำนวน 7 แผน และแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ จำนวน 2 แผน ดังต่อไปนี้

1. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง : จำนวน 7 แผน ได้แก่

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

2. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ : จำนวน 2 แผน ได้แก่

- 2.1 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

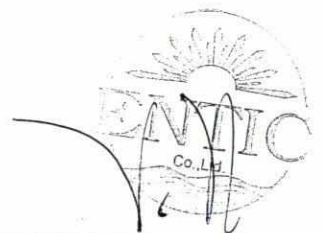
(แผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้าง)



บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิด จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 8/116

2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย 7 แผน มีรายละเอียดดังนี้

2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างบริเวณพื้นที่ศึกษา คาดว่าปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างบริเวณจุดสังเกตต่างๆ ได้แก่ ม.2 บ้านเขาระฆัง ชุมชนจอมพล และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 3.41, 33.51 และ 26.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณารวมกับค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ศึกษา (มีค่าเท่ากับ 218 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีมาตรการลดฝุ่นละอองจะมีค่าปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เท่ากับ 219.71, 234.76 และ 231.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 ชั่วโมง (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จะต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือประชาชนใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การวางท่อส่งก๊าซ ของโครงการ มีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและสุขภาพต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่น้อยที่สุด โครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เหมาะสม เพื่อให้บริษัท นำไปปฏิบัติต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งลดการเกิดมลภาวะทางอากาศจากไอเสียของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ออกสู่อากาศ และส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อส่งก๊าซ ของโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

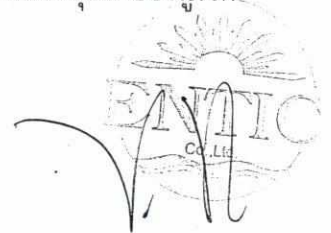
(1) ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดเปิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่มีฝุ่นละอองสูงให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านแหล่งชุมชน เป็นต้น



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 9/116

- (2) จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างของโครงการ ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (3) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง
- (4) การก่อสร้างแบบขุดเปิด ให้เปิดหน้าดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที
- (5) ป้องกันเศษดินเหนียว เศษโคลน หรือเศษทราย ที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- (6) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด
- (7) ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	PM-10 TSP ทิศทางลม และความเร็วลม
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ในช่วงที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงกับจุดตรวจวัด (รูปที่ 2)
วิธีตรวจวัด	:	เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US.EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076
ความถี่	:	ตรวจวัด 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องครบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด
งบประมาณ	:	ประมาณ 45,000 บาท/ครั้ง/สถานี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ	:	ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

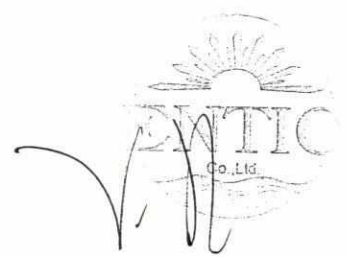
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

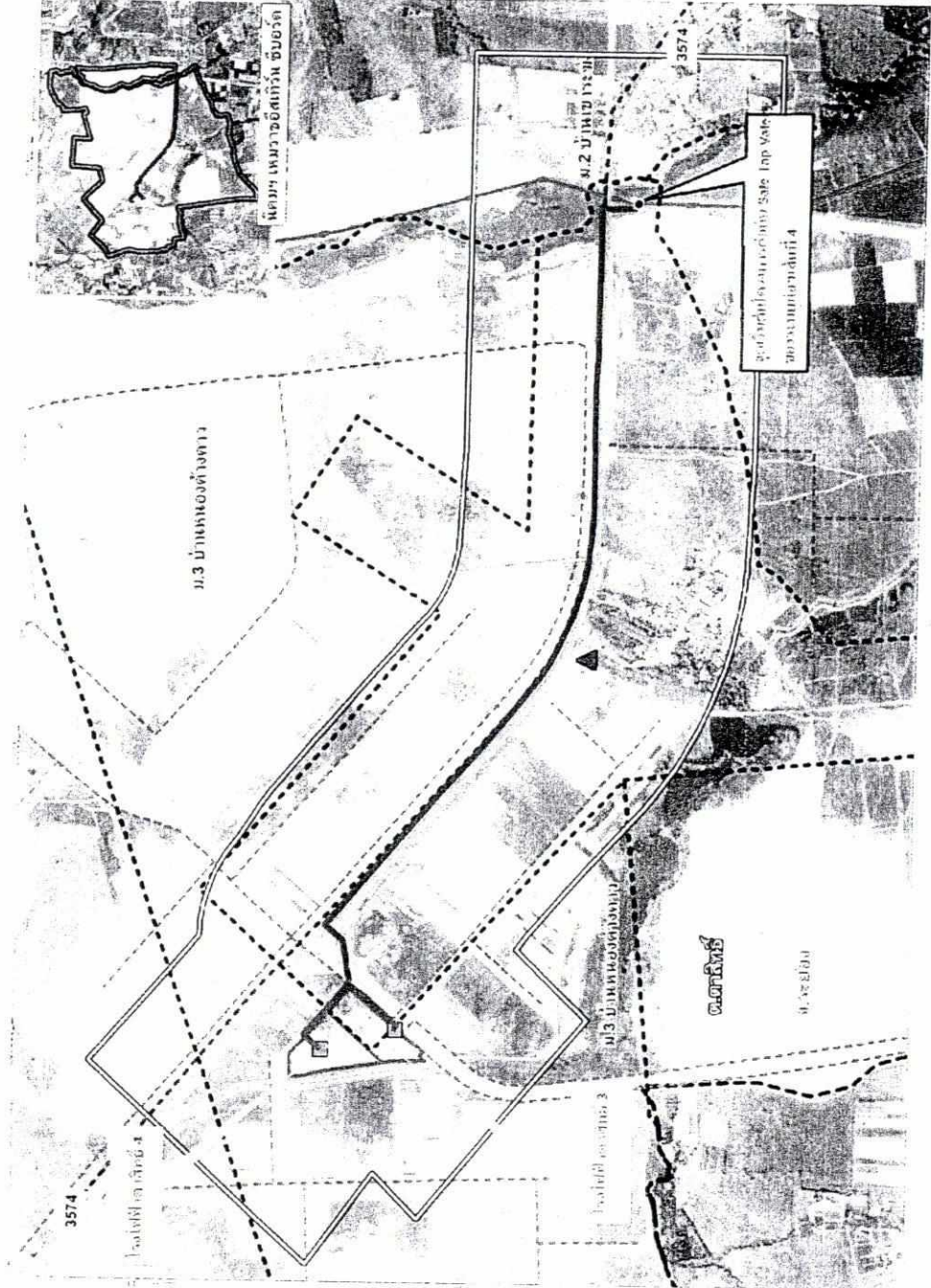


บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

- สัญลักษณ์**
- ขอบเขตหมู่บ้าน
 - ถนนสายหลัก (ทล.3574)
 - ระยะไฟฟ้า 500 เมตร
 - แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง
 - Sale Tap Valve
 - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณน้ำ (MRS)
 - วัดปริมาณน้ำ
- ระบบท่อส่งก๊าซ**
- ท่อก๊าซของโครงการขนาด 12 นิ้ว
 - ระบบท่อส่งก๊าซฯ ภายในโครงการ
 - ระบบท่อส่งก๊าซฯ ระยะที่ 4
 - ระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยัง
 - สวนอุตสาหกรรม (ระยอง)
 - จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง บัวฉาน ทด. จอมพลเจ้าพระยา
- 0 400 800 meters
- 0 400 800 meters
- 0 400 800 meters



รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
 (นางพริดา ทองสุขงาม)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด
 (นายบุญชัย ภิราติ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

บริษัท เอ็นทิก จำกัด
 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด
 กันยายน 2558 หน้า 11/116

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อระดับเสียงจะมีเฉพาะในช่วงระยะก่อสร้าง โดยกิจกรรมหลักที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียง คือ การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ตัวอย่างเช่น การขุดเปิดพื้นที่ การวางท่อแบบเจาะลอด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวต่าง ๆ โดยกิจกรรมการก่อสร้างแบบขุดเปิดในบริเวณใกล้เคียงจุดสังเกตได้แก่ ม.2 บ้านเขาระฆัง ชุมชนจอมพล และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา พบว่า ระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้าง เมื่อรวมเสียงปัจจุบัน (มีค่า 58.4 เดซิเบลเอ) มีค่าระดับเสียงทั่วไปเท่ากับ 58.4 เดซิเบลเอ ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างแบบเจาะลอดในบริเวณใกล้เคียงจุดสังเกตดังกล่าว พบว่า ระดับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้าง เมื่อรวมเสียงปัจจุบัน (มีค่า 58.4 เดซิเบลเอ) มีค่าระดับเสียงทั่วไปเท่ากับ 59.0, 60.1 และ 58.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ เมื่อพิจารณาการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวจากกิจกรรมการก่อสร้างแบบขุดเปิด มีค่า 3.8 ถึง 7.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างแบบเจาะลอด มีค่า 0.0 ถึง 9.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะอยู่ในช่วงระยะเวลากลางวันเพียงชั่วคราว ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบดังกล่าวทางโครงการจะต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียงที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

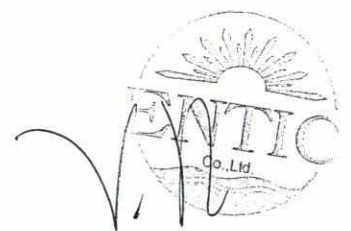
เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อสุขภาพของแรงงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ และลดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง



บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จียส์ จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จียส์ จำกัด



บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จียส์ จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จียส์ จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอนทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 12/116

3) พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่

(2) กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า

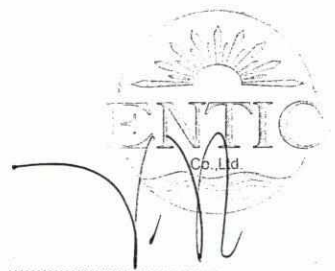
(3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

(4) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้งานเสร็จ

(5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อกรณีพบว่าเกิดความชำรุดเสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	Leq 1 ชม. Leq 8 ชม. Leq 24 ชม. L_{90} และ L_{max}
สถานีตรวจวัด	:	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานเทศบาลตำบลจอมพล เจ้าพระยา ในช่วงที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงจุดตรวจวัด (รูปที่ 2)
วิธีตรวจวัด	:	วิธีการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป
ความถี่	:	- ตรวจวัด 1 Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม., L_{90} และ L_{max} 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดในช่วงที่ก่อสร้าง ใกล้เคียงสถานีตรวจวัดเสียง
งบประมาณ	:	ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง/สถานี



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ : ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานที่ตรวจวัด

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

1) หลักการ และเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ สามารถจำแนกผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ได้ดังนี้

- ผลกระทบกรณีวางท่อส่งก๊าซฯ ผ่านระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ โครงการจะวางท่อในเขตทางของนิคมฯ และใช้วิธีการเจาะลอด (HDD) เพื่อป้องกันความเสียหายต่อระบบระบายน้ำฝนและไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ อีกทั้งการวางแผนก่อสร้างให้ดำเนินการหลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ในช่วงที่ฝนตกหนัก และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จกำหนดให้คืนสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิมโดยเร็ว รวมทั้งการเก็บเศษวัสดุที่อาจตกหล่นอยู่ในระบบระบายน้ำของถนนออกให้หมดเพื่อไม่ให้เกิดการดินเข็นหรือกีดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ สามารถทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำได้

- ผลกระทบจากการทดสอบท่อด้วยวิธีฮิสโตลิตี (Hydrostatic Test) โครงการจะใช้น้ำประปาในการทดสอบประมาณ 1,080 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำที่ใช้จะไม่มีการเติมสารเคมีลงไป และเมื่อทดสอบแล้วเสร็จจะตรวจสอบคุณลักษณะน้ำเพื่อให้มั่นใจว่ามีลักษณะน้ำทั้งเป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียตามนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดกำหนด จะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัด ดังนั้นจึงคาดว่าน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีฮิสโตลิตีจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นติก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 14/116

● ผลกระทบจากน้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมและติดตั้งบ่อเกรอะในบริเวณสำนักงานชั่วคราวสำหรับรองรับคณงานในพื้นที่อย่างเพียงพอ ส่วนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างนอกเขตนิคมฯ จัดให้มีรถสุขาเคลื่อนที่หรือชั่วคราวอย่างน้อย 1 ห้อง สำหรับรองรับน้ำเสียจากคณงานในภาคสนาม

ทั้งนี้ เพื่อยืนยันมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัท กำหนดไว้ จึงได้กำหนดมาตรการดังกล่าวลงในแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

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

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลลิตย

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) มาตรการทั่วไป

- (1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ฝนตกหนัก
- (2) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด
- (4) จัดให้มีห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการอย่างเพียงพอ และให้มีบ่อเกรอะ เพื่รองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว รวมทั้งทำการรื้อถอนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- (5) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (6) หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดเปิดพื้นที่เพื่อวางท่อก๊าซฯ ใกล้ระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบายน้ำ
- (7) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ในเขตทางให้มีสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิมภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่
- (8) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในบริเวณอาคารสำนักงานโครงการ รวมทั้งบ่อตรวจสภาพคุณภาพน้ำ และกักเก็บน้ำอย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Golf TS4 Company Limited

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Golf TS4 Company Limited

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 15/116

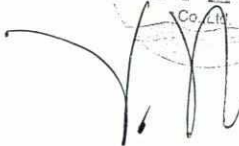
(9) ตรวจวัดน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานโครงการจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้งอยู่ในมาตรฐานตามคุณสมบัติน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

2) การทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)

- (1) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ
- (2) ตรวจวัดน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียตามนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดกำหนด จะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัด
- (3) กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตยมีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียตามที่นิคมฯ กำหนด โดยโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และใช้รถบรรทุกน้ำเสียของหน่วยงานดังกล่าว เพื่อนำน้ำทิ้งไปกำจัดต่อไป
- (4) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต้องมีการประสานงานไปยังหน่วยงานผู้ให้อนุญาตและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด
- (5) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง
- (6) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดันบรรยากาศก่อนระบายน้ำทิ้ง
- (7) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที


(นายปริดา ทองสุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Golf TS4 Company Limited


(นายปริดา ทองสุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Golf TS4 Company Limited


(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 16/116

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) น้ำทิ้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test

ดัชนีตรวจวัด	:	อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
สถานีตรวจวัด	:	ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธีชลสติด
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	ก่อนการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธีชลสติด
งบประมาณ	:	ประมาณ 15,000 บาท/ครั้ง

(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณอาคารสำนักงานโครงการ

ดัชนีตรวจวัด	:	ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN)
สถานีตรวจวัด	:	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณอาคารสำนักงานโครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(3) สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง

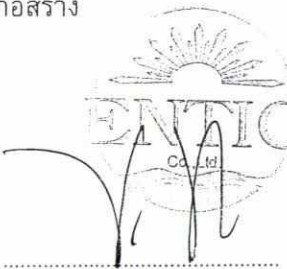
ดัชนีตรวจวัด	:	สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
งบประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ	:	ติดตามสภาพการระบายน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง


(นางปริดา ทองสุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด


(นายบุญชัย ธีรชาติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด


(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 17/116

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.4 แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการใช้เขตทางถนนทั้งหมด โดยพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานและวางเครื่องมือเครื่องจักรจำกัอยู่ในเฉพาะพื้นที่ของเขตทางเท่านั้น โดยปัจจุบันปริมาณจราจรบริเวณเส้นทางคมนาคมสายหลักที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3574 (เขาคันทรง-บ้านค่าย) พบว่า มีค่า 1,062.1 PCU/ชั่วโมง รวมทั้งปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นเฉพาะในช่วงก่อสร้างเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่ง คาดว่าจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 1,067.6 PCU/ชั่วโมง จึงไม่ทำให้ปริมาณจราจรเปลี่ยนไปจากเดิมมากนัก จากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งในระยะก่อสร้างในรูปของค่าสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นกับความสามารถในการรองรับของถนน หรือ V/C Ratio บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3574 พบว่า ค่า V/C Ratio ในปัจจุบันมีค่า 0.33 ซึ่งจัดว่ามีสภาพการจราจรมีความคล่องตัวสูงมาก และในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นประมาณ 5.5 PCU/ชั่วโมง พบว่า V/C Ratio ของเส้นทางดังกล่าวมีค่าเท่ากับ 0.33 ซึ่งไม่ทำให้ความหนาแน่นของสภาพจราจรแตกต่างไปจากสภาพปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของยานพาหนะในช่วงก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ จึงต้องกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรและมีความปลอดภัยในการใช้ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งและพื้นที่ตามแนววางท่อฯ ของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

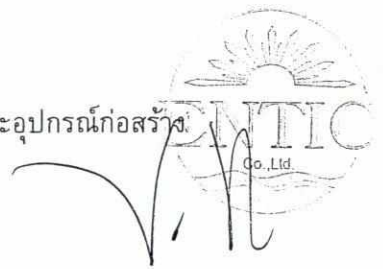
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเส้นทางในการวางท่อฯ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นติก จำกัด

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด องค์รปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่

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

(3) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำแผนจราจรเสนอต่อโครงการเพื่อพิจารณาก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ช่วงเวลาการขนส่ง การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และระยะเวลาในการก่อสร้าง

(4) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกันกรวย พร้อมจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อใช้เตือนการจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้าง หรือตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่กำหนด และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุด หรือสูญหาย

(5) กันเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่บ่อรับ-บ่อส่ง ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติให้เห็นอย่างชัดเจน

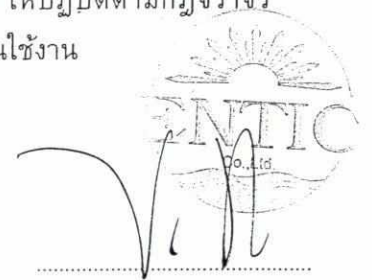
(6) จัดพื้นที่จัดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

(7) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติได้ในแต่ละวัน เพื่อไม่ให้กองกีดขวางการจราจร

(8) เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาด/คืนพื้นที่ทางเท้า หรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย

(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจร บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร

(10) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดรวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถทุกครั้งก่อนใช้งาน



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีค จำกัด

(11) ต้องเร่งปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววงทอสงัก้าชรรรมชาติให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และข้อร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้าง และการกองวัสดุอุปกรณ์ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา ข้อร้องเรียนของผู้ที่ใช้เส้นทาง และการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง
ความถี่	:	บันทึกข้อมูลประจำวันทุกวัน และรวบรวมสถิติต่างๆจัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
งบประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
การติดตามตรวจสอบ	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) งบประมาณ

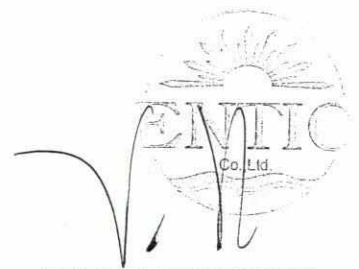
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 20/116

2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยและของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมในส่วนต่างๆ ระยะก่อสร้างโครงการ ได้แก่ มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภค ตัวอย่างเช่น กล้องและถุงใส่อาหาร ขวดบรรจุน้ำดื่ม เป็นต้น ของคนงานก่อสร้างสูงสุด 300 คน/วัน คาดว่าจะมีปริมาณ 240 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน อ้างอิงจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2548) นอกจากนั้นจะมีกากของเสียและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้าง ตัวอย่างเช่น เศษวัสดุจากการเชื่อมต่อ โซเดียมเบนโทไนด์ที่เหลือจากการเจาะลวด วัสดุตัดขับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ซึ่งของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง โครงการเป็นผู้รับผิดชอบในประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่เข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลกระทบจากของเสียจากการก่อสร้างน้อยที่สุด โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย เพื่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำและป้องกันมิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อสถานประกอบการในนิคมฯ และชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้โครงการดำเนินการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างอย่างเหมาะสมโดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

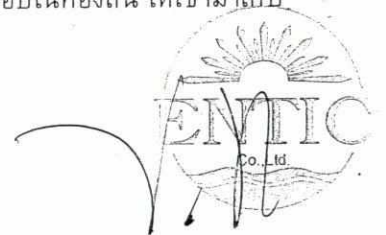
4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) มาตรการทั่วไป

1) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุตัดขับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

2) จัดเตรียมถุงบรรจุขยะหรือภาชนะอื่นๆ ที่มีฝาปิด สำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิด จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 21/116

(2) การจัดการโซเดียมเบนโทไนท์

1) การป้องกันผลกระทบของโซเดียมเบนโทไนท์ต่อพืช ดิน และการหลุดตัวของดินจาก

การเจาะลุด

- การผสมโซเดียมเบนโทไนท์ ต้องผสมให้มีปริมาณพอดีกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณในการกำจัด

- การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางถุงทรายหรือจัดทำคันดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร รอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการดักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ดินถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ

- ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) และปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า sodium adsorption ratio (SAR) และค่าความหนาแน่นรวม (Bulk Density) ของดินบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยเก็บตัวอย่างดิน ที่ระยะห่าง 30 เซนติเมตร จากผิวท่อ ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยทำการเก็บตัวอย่างดิน 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน หากพบปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า sodium adsorption ratio (SAR) ของดินหลังวางท่อแล้วเสร็จ ทั้งนี้ถ้ามีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของก่อนการก่อสร้าง (J.G. Davis, R.M. Waskom, and T.A. Bauder, 2014) ต้องทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน

- หากกรณีเกิดการรั่วไหลและมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอันเนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเสียหายนั้นโดยการแก้ไข ชดเชย เยียวยาอย่างเป็นธรรม

- โซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษดินปนเปื้อน จะถูกดูดหมุนเวียนกลับเข้าไปยังเครื่องเวียนโคลนกลับมาใหม่ (Recycling Unit) โดยระบบจะคัดแยกเศษดิน ทราย และหินที่ปนเปื้อนกับน้ำโคลนออกไป พร้อมระบบผสมน้ำโคลนที่นำไปใช้งานใหม่ ซึ่งเศษดิน ทราย และหินที่ถูกคัดแยกจะลำเลียงไปยังในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ ส่วนเศษดินและโซเดียมเบนโทไนท์ที่ตกค้างในบ่อพักบริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องเจาะจะรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ โดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ได้

- เศษดินและโซเดียมเบนโทไนท์ที่จะส่งไปกำจัด จะใช้รถดูดสิ่งปฏิกูลซึ่งมีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่งไปยังหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ได้

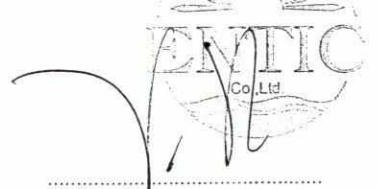
- กรณีที่มีโซเดียมเบนโทไนท์เหลือจากการเจาะลุด ต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบโดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ได้ โดยแจ้งข้อมูลผังระวางของโซเดียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในกิจกรรมโครงการ เช่น ข้อมูล MSDS ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และมาตรการในการจัดการโซเดียมเบนโทไนท์ของโครงการให้หน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ทราบ ทั้งนี้หากเกิดผลกระทบเกิดขึ้นจากการรับกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ของหน่วยงานดังกล่าว หน่วยงานนั้นจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 22/116

2) การป้องกันผลกระทบของโซเดียมเบนโทไนท์จากการเจาะลดไหลลงไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

- ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินในสภาพปัจจุบัน เพื่อเป็นตัวแทนของชุดดินที่แนวท่อก๊าซพาดผ่าน ได้แก่ ชุดดินฉลอม ชุดดินโคกลอย และชุดดินคลองนกระทุง บริเวณผิวดิน และระดับดินตื้น (ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร) เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ความหนาแน่นรวมหรือ Bulk density ของดิน ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium) ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium) ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium) ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium) ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium) และ Sodium Adsorption Ratio (SAR)

- ให้มีการจัดเตรียมความพร้อมเครื่องมือ เช่น รถสูบลม ถังทราย เป็นต้น และบุคลากร เพื่อตรวจสอบพื้นที่

- กรณีที่มีการรั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ในพื้นที่ ให้กำหนดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและดำเนินการใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้นและให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

- เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติดินดังรายการต่างๆ ที่แสดงในหัวข้อ 1 ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้และค่าอื่นๆ ผลต่างของโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ และค่า SAR จะใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการปรับปรุงดินและกำจัดโซเดียมส่วนที่เกินออกไป

- ทำการล้างโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออกไป ก่อนที่จะใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ โดยจัดทำร่องน้ำชั่วคราวลึกประมาณ 10-15 ซม. ให้ครอบคลุมพื้นที่ โดยร่องน้ำกว้างประมาณ 30 ซม. ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร หรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่าผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อ sump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย และร่องน้ำชั่วคราวที่จัดทำขึ้นจะต้องไหลไปรวมที่บ่อ sump ซึ่งอยู่ต่ำสุดของพื้นที่ โดยต้องพิจารณาจากสภาพพื้นที่และเส้น contour จาก alignment sheet แล้วทำการปล่อยน้ำไปตามร่องระบายน้ำให้ล้นร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

- ใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ ในกรณีที่ใช้สารยิปซัม ให้คำนวณปริมาณที่จำเป็นต่อการแลกเปลี่ยนโซเดียมในส่วนที่เกินดัง แสดงรายละเอียดข้างต้น โดยวิธีหว่าน ไถพรวนดินให้เข้ากันกับยิปซัม จากนั้นเติมน้ำเพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมี ทั้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์

- การใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในกรณีที่ใช้สารยิปซัมเมื่อปฏิกิริยาแลกเปลี่ยนไอออนสิ้นสุด ส่วนโซเดียมซัลเฟตเป็นผลจากปฏิกิริยาจะเป็นเกลือที่ละลายง่ายถูกละลายออกไปได้ ดังนั้นจะต้องมีการล้างเกลือโซเดียมซัลเฟตออกไปจากพื้นที่ เนื่องจากเป็นสารที่ยังปนเปื้อนของโซเดียมอยู่ มีขั้นตอนปฏิบัติคือ ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเมื่อมีการใส่สารยิปซัมไปแลกเปลี่ยนโซเดียมแล้วทิ้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยทำการปล่อยน้ำไปตามร่องระบายน้ำให้ล้นร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมซัลเฟตไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และปรับสภาพร่องน้ำชั่วคราวและบ่อ sump ให้คืนสภาพปัจจุบัน หลังจากนั้นให้ทำการตรวจวัดค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ค่า SAR และค่าอื่นๆ และนำมาเปรียบเทียบกับค่าปัจจุบัน ซึ่งค่าปริมาณธาตุต่างๆ จะต้องมีความร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง ทั้งนี้ถ้ามีค่ามากเกินร้อยละ 10 ของก่อนการก่อสร้าง ต้องทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนการก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดินและทำการเพิ่มธาตุอาหารของพืชลงในดิน เช่น การเติมปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น ในกรณีเป็นพื้นที่เกษตรกรรม



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเทค จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 23/116

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบของโซเดียมเบนโทไนต์ต่อการทรุดตัวของพื้นที่บริเวณบ่อรับ-บ่อส่งของกิจกรรมการเจาะลวด

- ดัชนีตรวจวัด :
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
 - ปริมาณค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity: CEC)
 - ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium)
 - ความหนาแน่นรวมหรือ Bulk density ของดิน
 - ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
 - ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium)
 - Sodium Adsorption Ratio (SAR)

- พื้นที่ดำเนินการ :
- 1) บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ในกิจกรรมการเจาะลวดของโครงการ โดยเก็บดินที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร จากแนวท่อ ที่ระดับความลึกของท่อ บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยระยะดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อผิววัสดุเคลือบท่อ
 - 2) ก่อนดำเนินการก่อสร้างดำเนินการเก็บตัวอย่างดินตัวแทนของชุดดินที่แนวท่อก๊าซพาดผ่าน บริเวณผิวดินและระดับดินตื้น (ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร)

วิธีดำเนินการ : วิธีวิเคราะห์ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

- ความถี่ :
- 1) บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง: ก่อนเริ่มก่อสร้าง และหลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และหลังการปรับปรุงดิน
 - 2) เก็บตัวอย่างดินเพื่อเป็นตัวแทนของชุดดิน 1 ครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด
(นางพรวรรพ ชินวัชรวิญญู)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Golf TS4 Company Limited

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด
(นายบุญชัย ถิระจิต)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Golf TS4 Company Limited

บริษัท เอ็นทิก จำกัด
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 24/116

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบของโซเดียมเบนโทไนด์จากการเจาะลดไหลล้นไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

- ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
 - ปริมาณค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity: CEC)
 - ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium)
 - ความหนาแน่นรวมหรือ Bulk density ของดิน
 - ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium)
 - ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium)
 - ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium)
 - ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium)
 - Sodium Adsorption Ratio (SAR)
- พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนด์
- วิธีดำเนินการ : วิธีวิเคราะห์ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
- ความถี่ : 1 ครั้ง กรณีที่มีการรั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนด์ในพื้นที่ภายหลังดำเนินการสูบน้ำโซเดียมเบนโทไนด์ออกไปกำจัดแล้วเสร็จ

5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



2.6 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่สำหรับวางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการอยู่ในเขตทางของระบบแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง เขตทางของ ทล. 3574 และในพื้นที่นิคมฯ พื้นที่ศึกษาภายในระยะ 500 เมตร จากแนวท่อ ครอบคลุมตำบลตาสิทธิ์ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ในเขตอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง สภาพทั่วไปตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ส่วนใหญ่ผ่านพื้นที่ว่างรกร้าง และพื้นที่รอการพัฒนาของนิคมฯ ไม่มีชุมชน/บ้านเรือนในระยะประชิด

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (กลุ่มครัวเรือน) โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล จำนวน 140 ราย ประกอบด้วย ตัวแทนครัวเรือน และสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนววางท่อส่งก๊าซฯ พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.9) ระบุเห็นด้วยกับการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ เพราะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 53.6 ระบุว่าการพัฒนาโครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังโรงไฟฟ้าขนาดเล็กก่อให้เกิดผลดีมากกว่า เนื่องจากช่วยลดปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร มีความปลอดภัยมากกว่าการขนส่งทางรถยนต์ และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามเพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนที่มีต่อโครงการ จึงเห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้ต่อเนื่อง และทั่วถึง รวมทั้งควรดำเนินโครงการโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนเป็นหลัก

ดังนั้นโครงการจึงได้จัดทำให้มีแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ ข่าวดูสารข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ นำไปสู่การสร้างความรู้ความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดความวิตกกังวลและข้อห่วงใยของประชาชนในพื้นที่
- (2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระบบมาตรฐานความปลอดภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นต้น
- (3) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทฯ กับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น และคลายความวิตกกังวลของประชาชนต่อโครงการ
- (4) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแผนการดำเนินงานและแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ

3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ (จากผลประเมินอันตรายร้ายแรงในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case)) โดยท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว แดกหัก ซึ่งจะมีรัศมีความร้อนที่ส่งผลกระทบต่อคนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m^2 มีรัศมีความร้อน 366.60 เมตร ดังนั้นจึงกำหนดพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองฝั่ง กลุ่มเป้าหมายคือ หมู่บ้าน/ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด

(นางพรทิพา ชื่นใจกิจจานุชิต)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

Gulf TS3 Company Limited

(นายบุญชัย ตรีชาติ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 26/116

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. การประชาสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจต่อโครงการ : ระยะก่อนก่อสร้าง

การดำเนินโครงการ มุ่งเน้นการดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุดและมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษาโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้

(1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/สถานีตำรวจ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานนั้นๆ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน ตัวอย่างเช่น การขุดเปิดหน้าดิน เพื่อสร้างบ่อรับ-บ่อส่งเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อหารือถึงแนวการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องการลดผลกระทบจากการกีดขวางทางเข้า-ออกถนนย่อย

(2) ประชาสัมพันธ์และแนะนำแผนการก่อสร้างท่อบ่อบำบัดน้ำเสียให้กับชุมชนตามแนวท่อพาดผ่านในแต่ละช่วง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของชุมชนและรับฟังข้อคิดเห็นต่างๆ ก่อนจะเริ่มก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เนื้อหาการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย แผนที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารโครงการนำเสนอข้อร้องเรียน กรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ การจัดนิทรรศการ แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิว แผ่นพับ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว

(3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรใช้ความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น

ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสังคม : ระยะก่อสร้าง

(1) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ตัวอย่างเช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมอื่นๆ เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และคลายความวิตกกังวล

(2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ ตัวอย่างเช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร

(3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรมีความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 27/116

(4) ประสานงานกับผู้นำชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ รวมถึงจัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(5) กำหนดการรับเรื่องร้องเรียนที่มีระยะเวลาในการแก้ไขอย่างชัดเจนทั้งกรณีทั่วไป (รูปที่ 3) และกรณีฉุกเฉิน (รูปที่ 4) พร้อมนี้ได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนของบริษัท ไว้ด้วย (รูปที่ 5)

(6) จัดเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสารข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง

(7) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการก่อสร้างของโครงการ

(8) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาต้องรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัทฯ ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน

(9) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุงประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว

(10) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(11) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(12) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม ตัวอย่างเช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่างๆ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว

(13) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาาร่วมกันในอนาคต

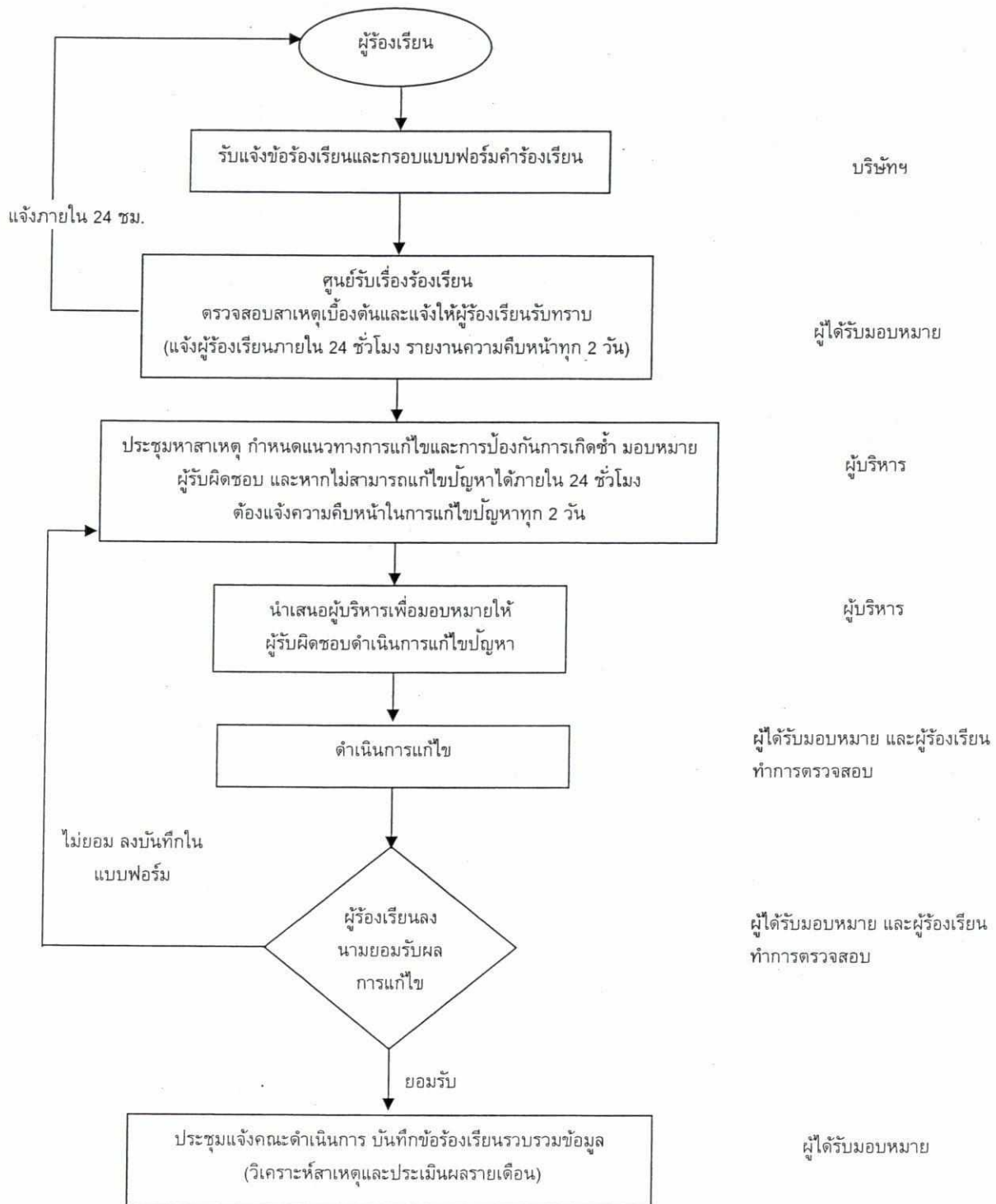
(นางพรทิพา ชื่นนาคกิจจวนิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 28/116

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้รับผิดชอบ



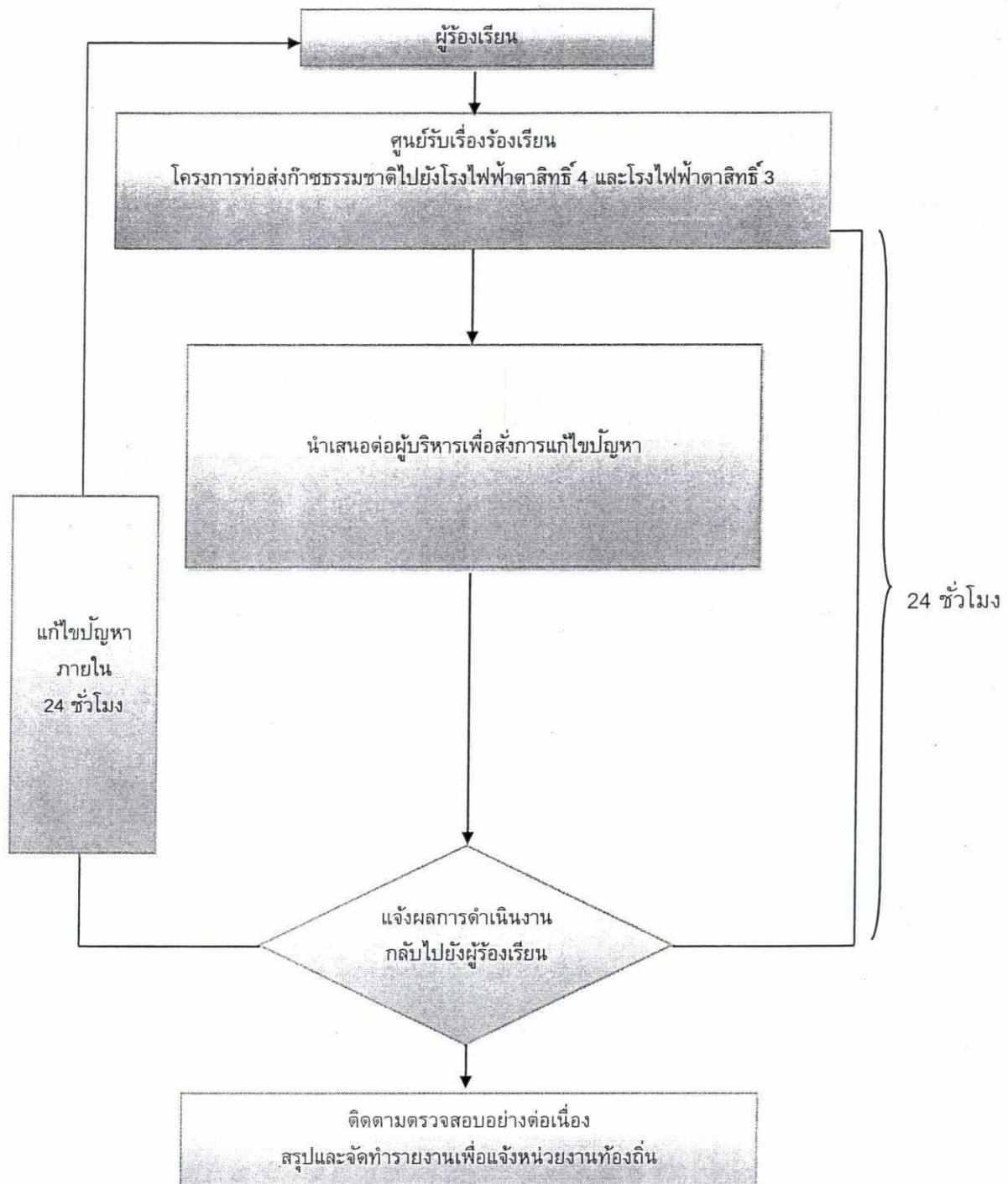
หมายเหตุ : ข้อร้องเรียน หมายถึง คำร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับความเป็นอยู่คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ

รูปที่ 3 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน กรณีทั่วไป

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS3 Company Limited

(นายบุญชัย ทิราด)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กัญยาน 2558 หน้า 29/116



รูปที่ 4 แผนผังการรับข้อร้องเรียนกรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS3 Company Limited

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 30/116

เลขที่ ☐ ☐

☐ ☐ - ☐ ☐ ☐ / ☐ ☐

แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

พื้นที่โครงการ ช่วง KP _____ ถึง KP _____ วันที่ _____

อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____

ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล นาย/นาง/นางสาว _____

อาชีพ _____

ที่อยู่ _____

โทรศัพท์ บ้าน _____ มือถือ _____

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ _____

* ลงชื่อผู้ร้องเรียนเมื่อไปดูพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่
สำหรับเจ้าหน้าที่

ผู้ร้องเรียน

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ _____

สาเหตุเบื้องต้น

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

ประเภทของข้อร้องเรียน

- ☐ ด้านก่อสร้าง
- ☐ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย
- ☐ ด้านสิ่งแวดล้อม
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

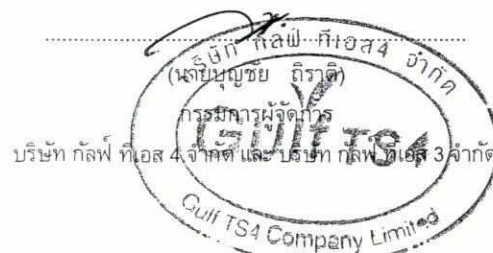
ลงชื่อ _____

ผู้รับข้อร้องเรียน

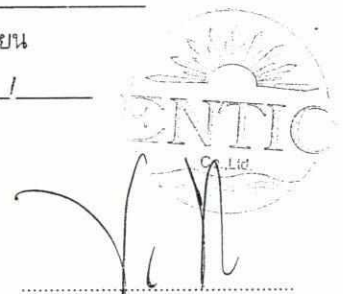
รูปที่ 5 แบบฟอร์มข้อร้องเรียน



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 31/116

ประชุมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข/ป้องกัน

สาเหตุ

แนวทางการป้องกันแก้ไข

หมายเหตุ : แนบเอกสารการประชุม (ถ้ามี)

ความเห็น/คำสั่งการ

ลงชื่อ

ผู้แทนบริษัท ฯ

ผลการแก้ไข

ลงชื่อ

ผู้ดำเนินการแก้ไข

ข้อร้องเรียน ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ร้องเรียน

รับทราบและลงบันทึกข้อร้องเรียน

ลงชื่อ

ผู้แทนบริษัท ฯ

รูปที่ 5 (ต่อ) แบบฟอร์มข้อร้องเรียน

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด

Golf TS4 Company Limited

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด

Golf TS4 Company Limited

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 32/116

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดัชนีตรวจวัด : - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน
- การให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง
- ความคิดเห็นของประชาชนต่อผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมก่อสร้าง
- กลุ่มเป้าหมาย : สถานประกอบการ ประชาชนและผู้นำชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในระยะ 500 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซฯ ที่อยู่ใกล้เคียง
- วิธีการตรวจวัด : - บันทึกสถิติข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนจากชุมชน
- บันทึกการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา
- ความถี่ : บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง
- งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ ของบริษัทฯ.

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะการก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) งบประมาณ

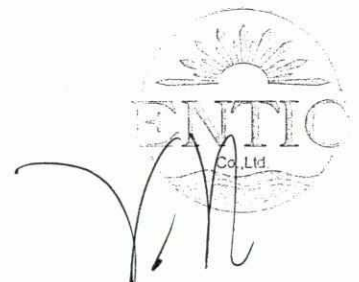
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 33/116

2.7 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาหรือผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
- (2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) มาตรการทั่วไป

- 1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง
- 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย
- 3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น
- 4) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน ตัวอย่างเช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันฝุ่น และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนท์
- 5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 34/116

6) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย ตัวอย่างเช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น

7) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง

8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ตัวอย่างเช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น

9) จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อทำตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่คนงานก่อนปฏิบัติงานจริง

10) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ

11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดี ก่อนนำมาใช้งาน

12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น

13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ

14) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอสำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน

15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่พื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว

16) ดูแลและปรับคืนสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ

17) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

18) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจวัดแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ.2547 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วยการให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ.2551

19) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นลำดับแรก

20) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบ 1 เดือนก่อนเริ่มการก่อสร้าง

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ

1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณสุขปภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางทอส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณสุขปภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณสุขปภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

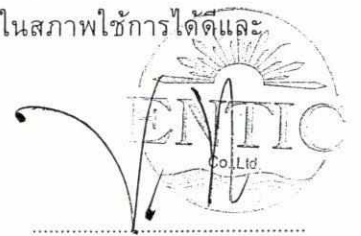
2) ก่อนนารถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 35/116

3) พื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะติดตั้งเครื่องหมายจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้สัญจรไปมา

4) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปในบ่อ (PIT) หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร

5) บริเวณปากหลุมบ่อ (PIT) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา

6) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่ยกแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน

7) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

8) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีมาตรการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น

9) กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้าจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย โดยเฉพาะจุดตกท้องช้างของสายไฟเพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ ขุดบ่อรับ-บ่อส่ง และบริเวณที่ฝังกลบ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อรับ-บ่อส่ง และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ

(3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน

2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม ตัวอย่างเช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาลดแสง

3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย และไม่ทำงานใกล้วัตถุไวไฟ

4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อและต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ

5) จัดให้มีถังดับเพลิงพร้อมใช้งานในบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อตลอดเวลา

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส3 จำกัด

Gulf TS3 Company Limited

(นายอัษฎชัย ธีรชาติ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส3 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

(นายปริดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 36/116

(4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม

- 1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT)
- 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตัวอย่างเช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
- 3) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรั้วสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)
- 4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- 5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้



พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์

(5) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม

- 1) ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) ของ ปตท. เพื่อแจ้งกำหนดการและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม และงานด้านความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่างการทำงาน
- 2) ก่อนทำการเชื่อมต่อผู้รับเหมาจะต้องจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure เสนอ บริษัทฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- 3) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของ บริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง
- 4) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกันทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ
- 5) เจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- 6) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เป็นผู้ควบคุม
- 7) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน

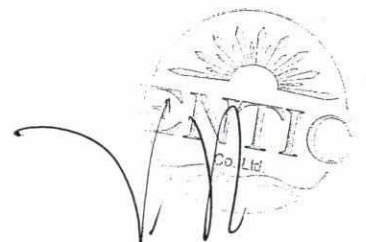
ดังนี้



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิค จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 37/116

- รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม โดยการประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น

- ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียงในการจัดเตรียมรถพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ในการจัดเตรียมความพร้อมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม/ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น

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

- เครื่องตรวจวัดปริมาณก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซ

- ติดตั้งป้ายเตือน และราวเหล็กหรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเชื่อม เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความดันของก๊าซในท่อขณะทำการต่อเชื่อม เพื่อให้ความดันอยู่ในช่วงที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซ เดิม

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อก๊าซ

(6) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานวางท่อลงสู่ร่องชุด

1) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งาน ก่อนเริ่มงาน

2) ตรวจสอบไม่ให้สิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ

3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และ ear plug ตลอดเวลาปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณที่ทำการยกท่อลงสู่ร่องชุด

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลายกท่อลงสู่ร่องชุด

(7) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบการช่วงงานวางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่น ๆ

1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ

2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

3) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลับฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องปรับคืนสภาพพื้นที่หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ



พื้นที่ดำเนินการ: บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับท่อสาธารณูปโภคอื่นๆ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงาน Commissioning

ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในโตรเจนโล่อากาศภายในท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ตัวอย่างเช่น ear plug ในขณะที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโตรเจนออกจากท่อส่งก๊าซฯ

ระยะเวลาดำเนินการ: ขณะที่ทำการ Commissioning

(9) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคล ที่ 3

การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะก่อสร้าง

(10) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ

1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ

2) ต้องปรับวัสดุรองท่อ ให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองท่อมีความมั่นคง

3) การส่งคืนพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัทฯ เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่

4) ควบคุมผู้รับเหมาไม่ให้มีการเรียงท่อส่งก๊าซฯ รุกเข้าไปในช่องจราจร ทั้งนี้พื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะอยู่ในพื้นที่ว่างในเขตทาง และการติดตั้งเครื่องหมายจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างจะใช้พื้นที่ผิวจราจรบริเวณไหล่ทางถนนเท่านั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ที่สัญจรไป-มา

พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ: ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน
พื้นที่ดำเนินการ	:	พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ
วิธีดำเนินการ	:	บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไข และความเสียหายที่เกิดต่อสุขภาพของพนักงาน
ความถี่	:	เป็นระยะๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
ค่าใช้จ่าย	:	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
กรรมการผู้จัดการ
Guilts

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 39/116

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

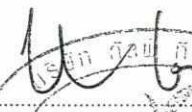
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

7) การประเมินผล

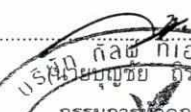
บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

8) งบประมาณ

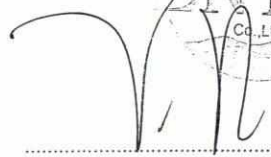
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง


(นางพรีดา ทองสุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด


บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด


บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทีซี จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 40/116

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

(แผนปฏิบัติการในระยะดำเนินการ)

(นางพรทิพา ชินวงกิจวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ถิราดี)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

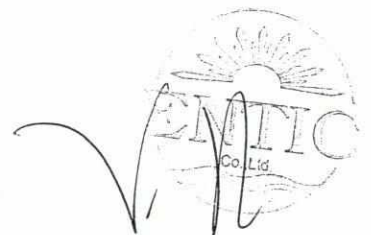


(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทีค จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 41/116



3. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย 2 แผน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจ่ายก๊าซฯ จะมีการตรวจสอบสภาพแนวท่อส่งก๊าซฯ และระบบความปลอดภัยอยู่เป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด อย่างไรก็ตาม อาจมีการดำเนินการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดการรั่วไหล ซึ่งกิจกรรม ดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ในระยะดำเนินการหากเกิดอุบัติเหตุต่อก๊าซรั่ว ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่สัญจรไปมา รวมทั้งผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ แม้ว่าโอกาสเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากประเด็นด้านความปลอดภัยเป็นข้อห่วงใยของประชาชนบางส่วนในพื้นที่ หากไม่มีการป้องกัน ดังนั้น โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงและป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดความเสี่ยง และป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและ ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา หรือที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินการส่งก๊าซของโครงการ

(2) เพื่อทราบถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในระยะดำเนินการ และนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการป้องกัน และแก้ไขได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

4) วิธีดำเนินงาน

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม ตัวอย่างเช่น



(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กัณยาน 2558 หน้า 42/116

- กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

(2) การป้องกัน ความคุ้มครองการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว

(2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผ่าะวัง และบำรุงรักษา ดังนี้

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

(นางพรทิพา ชื่นแก้วกิจจานุชิต)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

(นายบุญชัย ภิรัต)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

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

(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ

(2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน

(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อฯ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า

(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ

(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว

(3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ

(3.2) ในกรณีที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากที่ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว

(3.3) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับอำเภอหรือจังหวัด และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นต้น

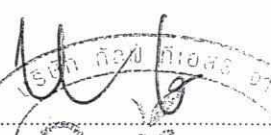
(3.4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3.5) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นต้น

(3.6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) ของโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3

(3.7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ

(3.8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ


(นางปริดา ทองสุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Guil TS4 Company Limited


(นายบุญชัย ธีระชาติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Guil TS4 Company Limited


(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 44/116

(4) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม

(4.1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) ของโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3

(4.2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ

(4.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

(4.4) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ ตัวอย่างเช่น การขอมบ่ารุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน

(5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน

(5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน

(5.3) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้

- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์
- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตัวอย่างเช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น
- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย
- มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา
- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด
- พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความ และสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้



- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน

(5.4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิด จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 45/116

(5.5) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น

4.2) การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

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

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

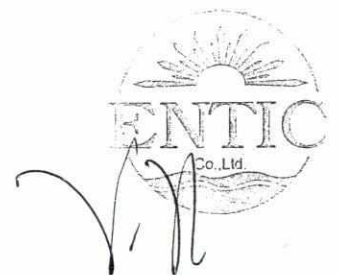
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของ บริษัทฯ



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

3.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จะก่อให้เกิดความมั่นคงต่อการใช้พลังงานทั้งในภาคขนส่ง อุตสาหกรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ ส่งผลต่อเนื่องถึงกลไกทางเศรษฐกิจโดยรวม อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าประชาชนในพื้นที่ศึกษาบางส่วนยังมีความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยจากการส่งก๊าซฯ ด้วยระบบท่อ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ พบปะประชาชนในพื้นที่ เพื่อรวบรวมปัญหา ผลกระทบ และข้อเสนอแนะจากชุมชนที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและบรรเทาปัญหาต่างๆ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวล และมีความมั่นใจเกี่ยวกับการดำเนินการและระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ

2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการ และประชาชนในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูลและข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วม
- (2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของบริษัทฯ กับกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชนสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นรวมทั้งคลายความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่
- (3) เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ
- (4) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

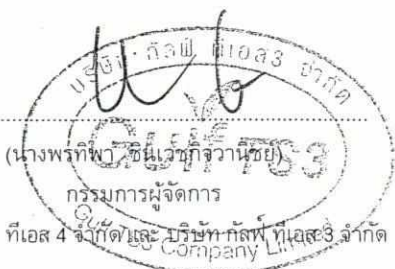
3) กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ

ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมาย คือ ท่ออยู่อาศัย/หมู่บ้าน/ชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม

4) วิธีดำเนินการ

4.1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว
- (2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารช่องทางใดช่องทางหนึ่ง ดังต่อไปนี้ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น เป็นต้น



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

Signature of Prida Tongsuangam

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 47/116

(3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม ตัวอย่างเช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ ตัวอย่างเช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการการเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น

4.2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	:	ทัศนคติและความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซ
กลุ่มเป้าหมาย	:	สถานประกอบการที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในระยะรัศมี 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งสองข้างในเขตตำบลตาสีห์ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
วิธีการตรวจวัด	:	ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และผู้นำชุมชน หน่วยงาน สถาบัน/องค์กร และประชาชนในพื้นที่ ในระยะรัศมี 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งสองข้าง ในเขตตำบลตาสีห์ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95
ความถี่	:	1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นดำเนินการ 5 ปี/ครั้ง
งบประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 48/116

7) การประเมินผล

บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของ บริษัทฯ

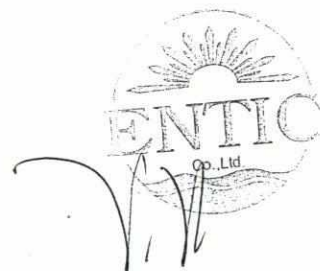
ทั้งนี้ รายละเอียดมาตรการทั่วไปแสดงดังตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 2 ถึง ตารางที่ 5



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

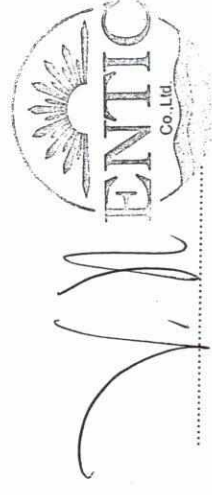
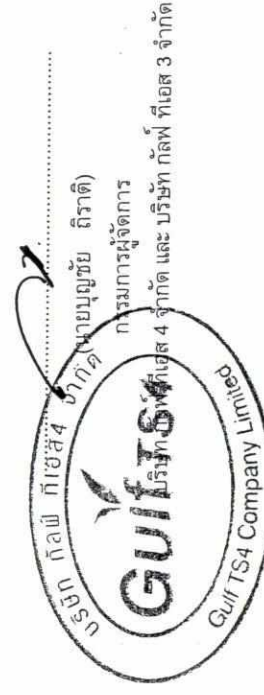
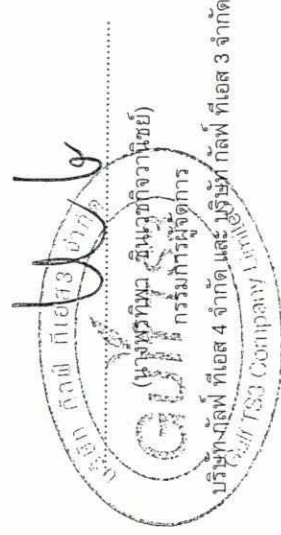
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 49/116

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

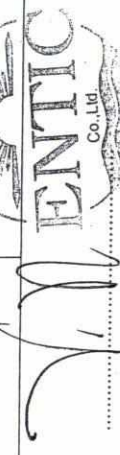


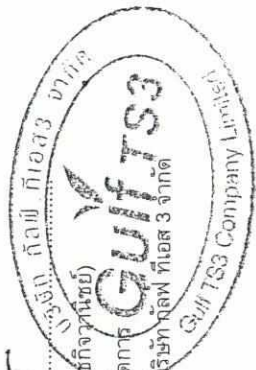
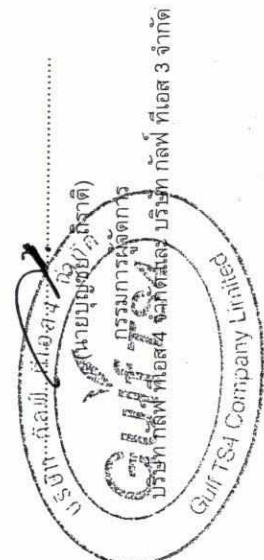
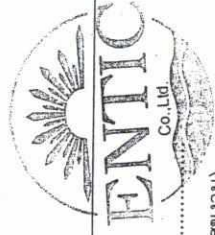
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

แผนปฏิบัติการ	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - บริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ - นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่แนวท่อโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ซึ่งครอบคลุมตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้รับความยินยอมทั่วถึง	พื้นที่โครงการท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด


 (นายปรดา ทองสุงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

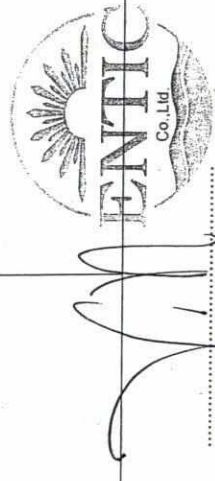
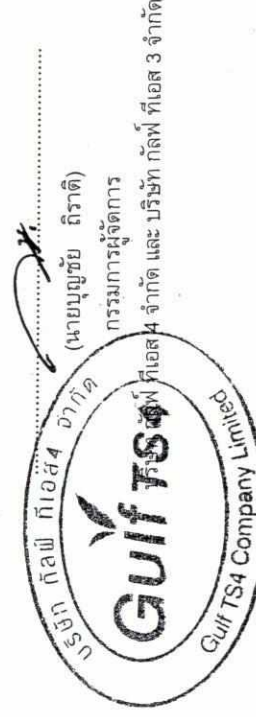
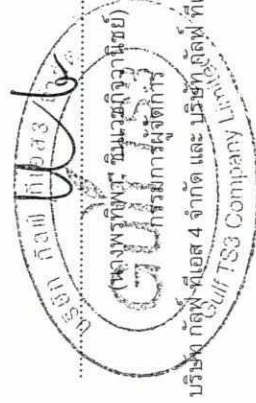



 (นางพริภา ชื่นวงศ์จรรย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ตั้งยังถือปฏิบัติ

แผนปฏิบัติการ	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระหว่างก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ 5. จัดทำคู่มือระเบียบเหตุฉุกเฉินโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 และประชาสัมพันธ์ระเบียบเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ชุมชนรู้เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อตำบลจอมพลเจ้าพระยา ผู้ประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง สถานีตำรวจอำเภอปลวกแดง โรงพยาบาลปลวกแดง และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง 6. ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน			

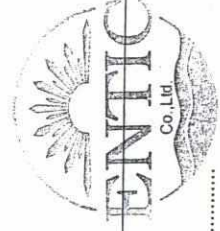


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

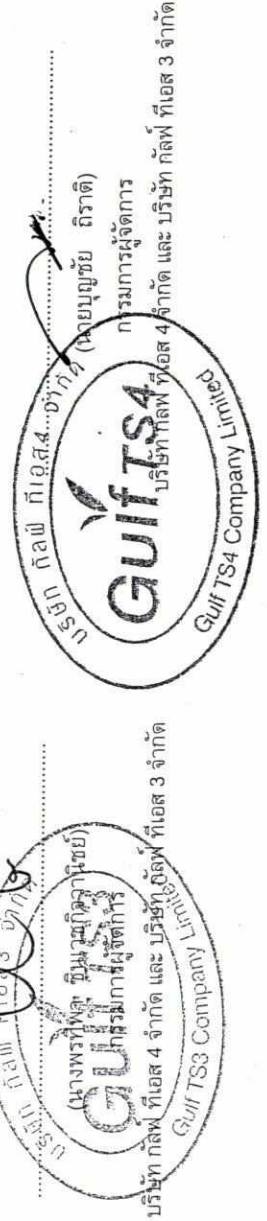
ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3
ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

แผนปฏิบัติการ	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น 8. บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 9. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อไป			



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



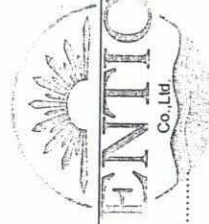
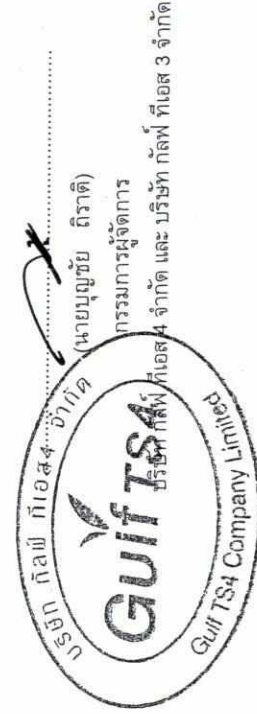
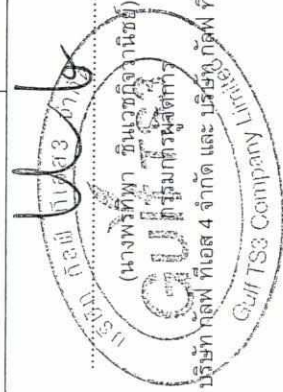
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3

ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

แผนปฏิบัติการ	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สิ่งแวดล้อม บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว 10. หาก บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ - หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดสร้างงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย			



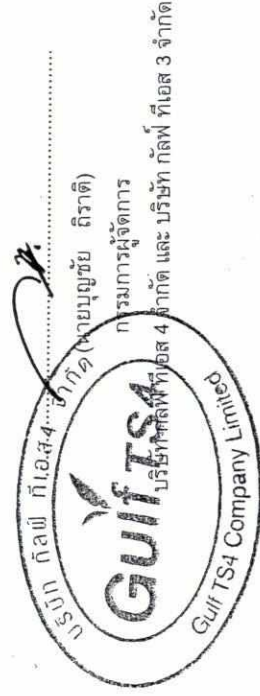
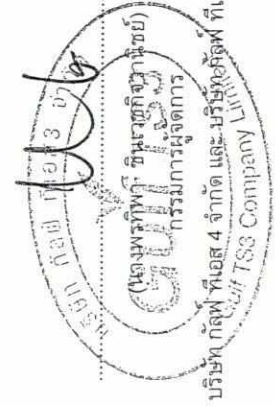
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปย่งโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3

ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

แผนปฏิบัติการ	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 11. เมื่อ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ได้โอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ ไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ของบริษัทฯ ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในช่วงดำเนินการโครงการแล้ว บริษัทฯ จะต้องแจ้งการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซดังกล่าว และความรับผิดชอบปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว			

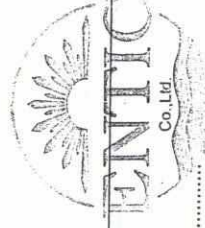


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

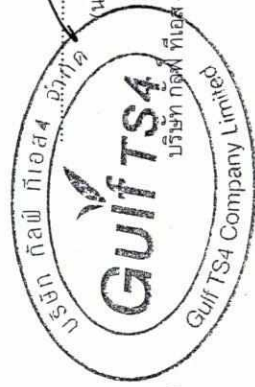
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	(1) จัดพร้อมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อใช้วิธีขุดเปิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรณีที่มีฝุ่นละอองสูงให้เพิ่มจำนวนครั้งในการฉีดพรมน้ำ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านแหล่งชุมชน เป็นต้น (2) จำกัดความเร็วรถบรรทุกก่อสร้างของโครงการในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่ทั่วไปไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) การขนส่งวัสดุในการก่อสร้างชนิดที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนผิวจราจรต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง (4) การก่อสร้างแบบขุดเปิด ให้เปิดหน้าดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเป็นช่วงๆ และไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนว และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบทันที (5) ป้องกันเศษดินหินยว เศษโคลน หรือเศษทราย ที่ติดล้อรถก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้าง (6) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด (7) ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

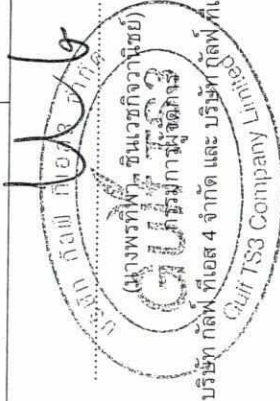


นายบุญชัย ธีรชาติ
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	(1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ (2) กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ทั้งนี้ ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้สถานประกอบการ ผู้นำชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า (3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลง 15 และ 25 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (4) การเดินเครื่องจักรกลหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดตั้งเครื่องย่นต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้น และหยุดเครื่องทันทีเมื่อใช้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

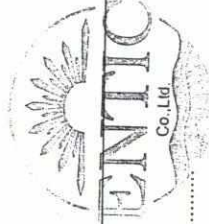


บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ธีรชาติ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

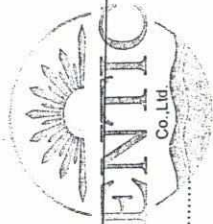


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

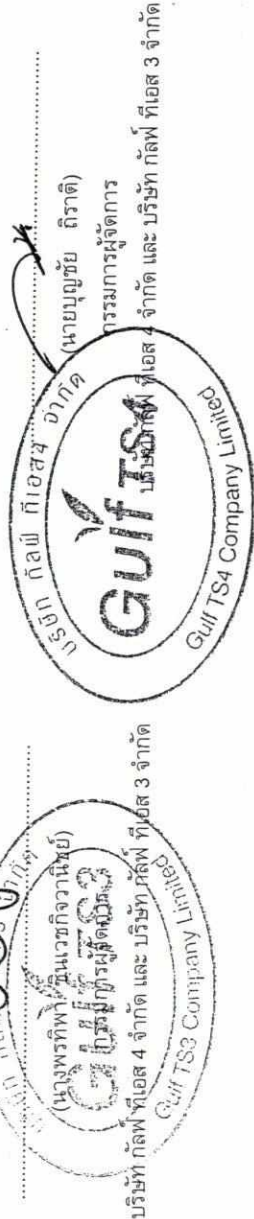
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	งานเสร็จ (5) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและเครื่องยนต์ โดยผู้ที่มีความรู้/ความชำนาญ เพื่อให้เครื่องมืออยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อกรณีพบว่าการชำรุดเสียหายให้แก้ไขปรับปรุงทันที 1) มาตรการทั่วไป (1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในช่วงที่ฝนตกหนัก (2) เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในระบบระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด (4) จัดให้มีห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการอย่างเพียงพอ และให้มีบ่อเกรอะ เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียดังกล่าว รวมทั้งทำการรื้อถอนจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ (5) จัดให้มีภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทั้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

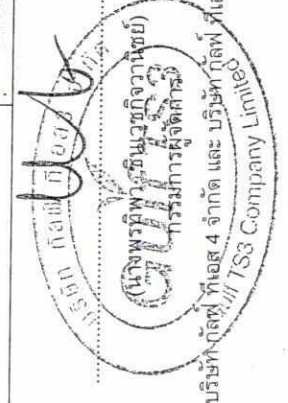


บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

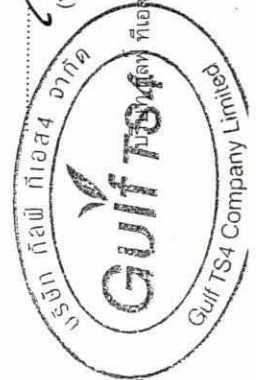
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

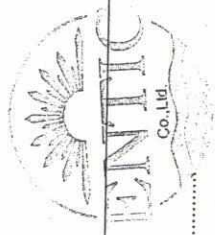
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(6) หลีกเลี่ยงการกองดินที่เกิดจากการขุดพื้นที่เพื่อวางท่อ ก๊าซฯ ใกล้ระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นปิดกั้นทางระบายน้ำ (7) เมื่อวางท่อก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องดูแลและปรับดินสภาพพื้นที่ในเขตทางให้มีสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิม ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จโดยเร็ว รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่ (8) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเสร็จรูปในบริเวณอาคารสำนักงานโครงการ รวมทั้งบ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำ และกักเก็บน้ำอย่างน้อย 1 วัน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก (9) ตรวจวัดน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานโครงการจากบ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามี			



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย กิราติ)
กรรมการผู้จัดการ

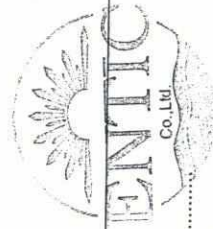


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

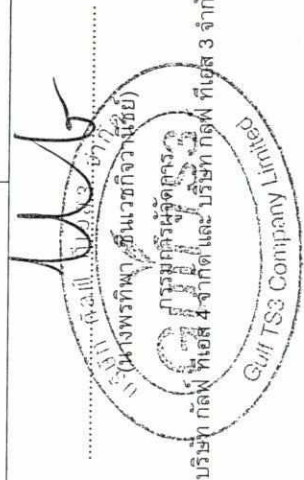
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ลักษณะน้ำทิ้งอยู่ในมาตรฐานตามคุณสมบัติน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด			
	2) การทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)			
	(1) ต้องไม่เติมสารเคมีใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ			
	(2) ตรวจวัดน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีชลสถิตย ดัชนีตรวจวัดได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์คุณลักษณะน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียตามนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดกำหนด จะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน			



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 60/116

(นายบุญชัย ถิราติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

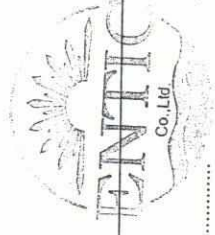
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ราชการเป็นผู้นำไปกำจัด (3) กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากการทดสอบท่อตัวบิวิธสถิติมีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียตามที่นิคมฯ กำหนด โดยโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และใช้บรรทุกน้ำเสียของหน่วยงานดังกล่าวเพื่อนำน้ำทิ้งไปกำจัดต่อไป (4) ก่อนระบายน้ำจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test) ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต้องมีการประสานงานไปยังหน่วยงานผู้ให้อนุญาตและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด (5) ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่าย เพื่อดักตะกอนและ/หรือของแข็งแขวนลอยที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test) ก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (6) ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อส่งก๊าซฯ ภายหลังการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิติ (Hydrostatic Test) โดยวิธีการปรับลดแรงดันน้ำในเส้นท่อให้อยู่ในระดับความดันเทียบเท่าความดัน			

นางพรทิพย์ ชื่นเวทกิจวานิชย์
(นางพรทิพย์ ชื่นเวทกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

Guilf TS4 Company Limited

นายบุญชัย ติราติ
กรรมการผู้จัดการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

Guilf TS4 Company Limited



(นายปรีดา ทองสงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง	บรรยากาตก่อนระบายน้ำทิ้ง (7) หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการระบายน้ำจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ต้องดำเนินการแก้ไขทันที (1) ประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้างให้กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เป็นต้น ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ (2) จัดป้ายแสดงชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ ระบุวันเริ่มต้นโครงการและวันสิ้นสุดโครงการ ชื่อผู้รับเหมาก่อสร้าง พร้อมเบอร์โทรศัพท์ แจ้งให้ผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านบริเวณก่อสร้างได้ทราบเป็นการล่วงหน้า ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อใช้ความระมัดระวังเมื่อจะสัญจรผ่าน (3) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างแจ้งจราจรเสนอต่อโครงการเพื่อพิจารณา ก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ชั่ววงเวลาการขนส่ง การติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และระยะเวลาในการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเส้นทางในการวางท่อฯ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

นางพรทิพา ชื่นวงศ์จิตรงนิตชัย
(นางพรทิพา ชื่นวงศ์จิตรงนิตชัย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Guif TS3
Guif TS3 Company Limited

นายบุญชัย ถิราติ
(นายบุญชัย ถิราติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Guif TS4
Guif TS4 Company Limited

ENTIC Co., Ltd.

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

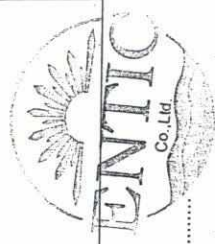
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 และโรงไฟฟ้าถ่านหิน 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ก่อสร้าง (4) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้แผงกัน กรวยพร้อมจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจรชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อใช้เตือนการจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม และต้องตรวจสอบบำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างหรือตามที่หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่กำหนด และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันทีที่เกิดความเสียหายชั่วคราว หรือสูญหาย (5) กันเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยรอบบริเวณเขตพื้นที่ปรับปรุง ส่ง ให้มีระยะปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณและ/หรือเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย หรือบริเวณพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลกำลังปฏิบัติให้กันอย่างชัดเจน (6) จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวาง			

(นางพรทิพา ชื่นวงศ์วานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 3 จำกัด

บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 3 จำกัด
Golf TS3 Company Limited



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

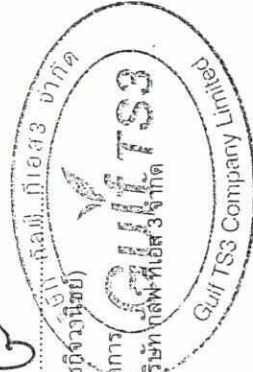
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	การจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น (7) ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้ในงานในลักษณะกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการจราจร และต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปวางเรียงหน้างานในแต่ละจุดให้พอดีกับปริมาณงานที่สามารถปฏิบัติงานได้ในแต่ละวัน เพื่อให้กองกีดขวางการจราจร (8) เมื่อการก่อสร้างในเขตทางถนนแล้วเสร็จ ให้ขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ใช้งานออกไปทันที และทำความสะอาด/คืนพื้นที่ทางเท้า หรือทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพเดิมและเรียบร้อย (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจร บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร (10) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิด ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษาทุกครั้งก่อนใช้งาน			

UB

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

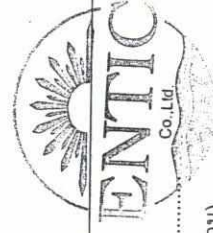
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



W

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 และโรงไฟฟ้าถ่านหิน 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย	(11) ต้องปรับปรุงและคืนสภาพพื้นที่ก่อสร้างและ/หรือผิวจราจรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างให้มีสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แนววางท้องส่งก๊าซธรรมชาติให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (1) มาตรการทั่วไป 1) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุตัดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาदन้ำมันที่หก รั่วไหล เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป 2) จัดเตรียมถุงบรรจุขยะหรือภาชนะอื่นๆ ที่มีฝาปิดสำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานรับผิดชอบในท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะการก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

U (นางพรทิพา ชิมเวศกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

GuifTS3
Gulf TS3 Company Limited

U (นายบุญชัย ภิราตี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

GuifTS4
Gulf TS4 Company Limited

ENTIC Co., Ltd.

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 4 และโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(2) การจัดการใช้ดินแบบโทไพท์ 1) การป้องกันผลกระทบของโซเดียมบนโทไพท์ต่อพืช ดิน และการทรุดตัวของดินจากการเจาะลวด - การผสมโซเดียมบนโทไพท์ ต้องผสมให้มีปริมาณพอดี - กับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณในการกำจัด - การก่อสร้างบ่อรับ และบ่อส่งใกล้แหล่งน้ำสาธารณะจะต้องกันพื้นที่โดยการจัดวางคูหรือรั้วจัดทำคันดินกันที่มีความสูงอย่างน้อย 60 เซนติเมตร รอบพื้นที่เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของโคลนที่เกิดจากการก่อสร้างไปยังพื้นที่ใกล้เคียงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พร้อมทั้งติดตั้งรั้ว/วัสดุในการกักตะกอนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้ดินถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ - ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity : CEC) และปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) ปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า sodium adsorption ratio (SAR) และค่าความหนาแน่นรวม (Bulk Density) ของดินบริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยเก็บ				

นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
Golf TS3 Company Limited

นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ENTIC Co., Ltd.

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ตัวอย่างดิน ที่ระยะห่าง 30 เซนติเมตร จากผิวท่อ ที่ระดับความลึก 15 เซนติเมตร บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยทำการเก็บตัวอย่างดิน 1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 2) หลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ 3) หลังการปรับปรุงคุณภาพดิน หากพบปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ปริมาณโซเดียมละลายน้ำ (Soluble Sodium) และปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium) ค่า sodium adsorption ratio (SAR) ของดินหลังวางท่อแล้วเสร็จ ทั้งนี้ถ้ามีค่ามากกว่าเกินร้อยละ 10 ของก่อนการก่อสร้าง (J.G. Davis, R.M. Waskom, and T.A. Bauder, 2014) ต้องทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน - หากกรณีเกิดการรั่วไหลและมีผลกระทบต่อทรัพย์สิน หรือผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนอื่น เนื่องมาจากโครงการ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเสียหายนั้นโดยการแก้ไข ชดเชย เยียวยา อย่างเป็นธรรม			

W

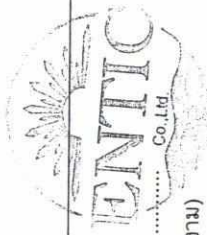
(นางพรทิพา ชินเวทกิจวาณิช)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ถิระดี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2

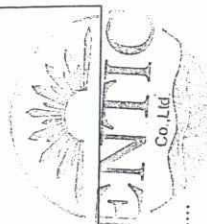
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ไซเตียมเบนโทไนท์ที่ใช้ในการขุดเจาะและเศษดินปนเปื้อน จะถูกดูดหมุนเวียนกลับเข้าไปยังเครื่องเวียนโคลนกลับมาใหม่ (Recycling Unit) โดยระบบจะคัดแยกเศษดิน ทราบาย และหินที่ปนเปื้อนกับน้ำโคลนออกไป พร้อมระบบผสมน้ำโคลนที่นำไปใช้งานใหม่ ซึ่งเศษดิน ทราบาย และหินที่ถูกคัดแยกจะลำเลียงไปทิ้งในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ ส่วนเศษดินและไซเตียมเบนโทไนท์ที่ตกค้างในบ่อพักบริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องเจาะจะรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ โดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดไซเตียมเบนโทไนท์ในที่เกิดได้ - เศษดินและไซเตียมเบนโทไนท์ที่จะส่งไปกำจัด จะใช้รถดูดสิ่งปฏิกูลซึ่งมีลักษณะปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นหรือรั่วไหลในขณะขนส่งตลอดระยะเวลาขนส่งไปยังหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดไซเตียมเบนโทไนท์ได้ - กรณีที่มีไซเตียมเบนโทไนท์เหลือจากการเจาะตลอดจนนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบโดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดไซเตียมเบนโทไนท์ได้ โดยแจ้งข้อมูลผังรังวางของไซเตียมเบนโทไนท์ในที่เกิดไซท์ในกิจกรรมโครงการ เช่น			

W6

(นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS3 Company Limited

(นายบุญชัย ภูวราดี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited



W

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 4 และโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ข้อมูล MSDS ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และมาตรการในการจัดการโซเดียมเบนโทไนท์ของโครงการให้หน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้สามารถกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ให้ทราบ ทั้งนี้หากเกิดผลกระทบเกิดขึ้นจากการรับกำจัดโซเดียมเบนโทไนท์ของหน่วยงานดังกล่าว หน่วยงานนั้นจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ			
2) การป้องกันผลกระทบของโซเดียมเบนโทไนท์จากการเจาะลวดไหลลงไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินในสภาพปัจจุบัน เพื่อเป็นตัวแทนของชุดดินที่แนวท่อก๊าซพาดผ่าน ได้แก่ ชุดดินร่วน ชุดดินโคลน และชุดดินเคื่องนการทุบ บริเวณผิวดินและระดับดินชั้น (ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร) เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity: CEC) ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) ความหนาแน่นรวมหรือ Bulk density ของดิน ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)			

(นางพรทิพา ชื่นวงศ์จิราภิษฐ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Ltd.
Gulf TS3

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

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium) ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium) ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium) ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium) ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium) และ Sodium Adsorption Ratio (SAR) - ให้มีการจัดเตรียมความพร้อมเครื่องมือ เช่น รถสูบลม ทราย เป็นต้น และบุคลากร เพื่อตรวจสอบพื้นที่ - กรณีที่มีการรั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ในพื้นที่ที่กำหนดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและดำเนินการใช้กระสอบทรายปิดกั้นพื้นที่เพื่อมิให้มีการแพร่กระจายเพิ่มขึ้นและให้ดำเนินการสูบน้ำออกไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล - เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติดินตั้งรายการต่างๆ ที่แสดงในหัวข้อ 1 ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้และค่าอื่นๆ ผลต่างของโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้และค่า SAR จะใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการปรับปรุงดินและกำจัดโซเดียมส่วนที่เกินออกไป			

W6
(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจจา) วิศวกรสิ่งแวดล้อม
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS3 Company Limited

W6
(นายบุญชัย ถิรเดช) วิศวกร
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

W6
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
ENTIC Co., Ltd.

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างไปยังโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 4 และโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ทำการล้างโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำได้ออกไป ก่อนที่จะใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ โดยจัดทำร่องน้ำชั่วคราวลึกประมาณ 10-15 ซม. ให้ครอบคลุมพื้นที่ โดยร่องน้ำกว้างประมาณ 30 ซม. ระยะห่างกันประมาณ 1 เมตรหรือระยะที่น้ำล้นไหลบ่า ผิวดินทั่วถึงกัน และสร้างบ่อ sump เพื่อรองรับน้ำที่ระบาย และร่องน้ำชั่วคราวที่จัดทำขึ้นจะต้องไหลไปรวมที่บ่อ sump ซึ่งอยู่ต่ำสุดของพื้นที่ โดยต้องพิจารณาจากสภาพพื้นที่และเส้น contour จาก alignment sheet แล้วทำการปล่อยน้ำไปตามร่องระบายน้ำให้ล้นร่องระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมในรูปที่ละลายน้ำไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการ - ใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ในกรณีที่ใช้สารยับยั้ง ให้คำนวณปริมาณที่จำเป็นต่อการแลกเปลี่ยนโซเดียมในส่วนที่เกินจริง แสดงรายละเอียดข้างต้น โดยวิธีหว่าน ไถพรวนดินให้เข้ากันกับยับยั้ง จากนั้นเติมน้ำเพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมี ทั้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ - การใช้สารแลกเปลี่ยนโซเดียมในกรณีที่ใช้สารยับยั้งเมื่อปฏิกิริยาแลกเปลี่ยนไอออนสิ้นสุด ส่วนโซเดียมซัลเฟตเป็นผลจากปฏิกิริยาจะเป็นเกลือที่ละลายง่าย			

Ub
(นางพรทิพา ชินเวชกิจวินิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS3 Company
Permit Limited

กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด
กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company
Permit Limited

ENTIC Co., Ltd.
VI
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
ก้นยายน 2558 หน้า 71/116

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ถูกละลายออกไปได้ ดังนั้นจะต้องมีการล้างเกลือ โซเดียมซัลเฟตออกไปจากพื้นที่ เนื่องจากเป็นสารที่ยังปนเปื้อนของโซเดียมอยู่ มีขั้นตอนปฏิบัติคือ ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเมื่อมีการใส่สารยิปซัมไปแลกเปลี่ยนโซเดียมแล้วทิ้งไว้ประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยทำการปล่อยน้ำไปตามร่องระบายน้ำให้ล้นร่อง ระบายน้ำและไหลไปรวมที่บ่อ sump แล้วทำการสูบน้ำที่มีโซเดียมซัลเฟตได้ไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และปรับสภาพร่อนน้ำชั่วคราวและบ่อ sump ให้คืนสภาพปัจจุบัน หลังจากนั้นให้ทำการตรวจวัดค่าปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ ค่า SAR และค่าอื่นๆ และนำมาเปรียบเทียบกับค่าปัจจุบัน ซึ่งค่าปริมาณธาตุต่างๆ จะต้องมีความแตกต่าง (J.G. Davis, R.M. Waskom, and T.A. Bauder, 2014) ทั้งนี้ถ้ามีค่ามากเกินร้อยละ 10 ของก่อนการก่อสร้าง ต้องทำการเติมสารแลกเปลี่ยนโซเดียม เช่น ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) จนกว่าจะมีค่าร้อยละความแตกต่างไม่เกินร้อยละ 10 กับค่าที่ตรวจวัดก่อนการก่อสร้าง (J.G. Davis, R.M. Waskom, and T.A. Bauder, 2014) เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมแลกเปลี่ยนได้ในดิน และทำการเพิ่มธาตุอาหารของพืชลงในดิน เช่น การเติมปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น ในกรณีเป็นพื้นที่เกษตรกรรม			

U 6

(นางพรทิพา ชื่นเวทกิจจำนัย)

กรรมการผู้จัดการ

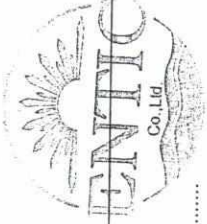
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



V 1

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

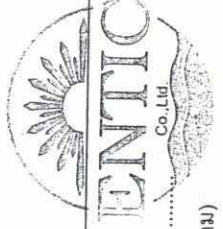
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและภาคีมีส่วนร่วมของประชาชน	ก. การประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจต่อโครงการ การดำเนินโครงการ มุ่งเน้นการดำเนินการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมสูงสุดและมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการน้อยที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ ตั้งแต่ระยะเริ่มการศึกษาโครงการ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในด้านต่างๆ ตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้าง ดังนี้ (1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/สถานีตำรวจ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานนั้นๆ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน ตัวอย่างเช่น การขุดเปิดหน้าดิน เพื่อสร้างบ่อรับ-ปล่อย สิ่งขี้จากการทำงานเครื่องจักรระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อหารือถึงแนวการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและประสานความร่วมมือในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะเรื่องผลกระทบจากการกีด	ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากแนวที่กลางแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ (จากผลประเมินอันตรายร้ายแรง ในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case)) โดยท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว แตกหัก ซึ่งจะมีรัศมีความร้อนที่ส่งผลกระทบต่อคนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m² มีรัศมีความร้อน 366.60 เมตร ดังนั้นจึงกำหนดพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนววางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองฝั่ง กลุ่มเป้าหมายคือ หมู่บ้าน/ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯธรรมชาติ และโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

(นางพริษา ชินเวชชีวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทีซี จำกัด



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปย่งโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

กันยายน 2558 หน้า 74/116

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์)

777

บริษัท กัลฟ์

Gulf TS3 Company Limited

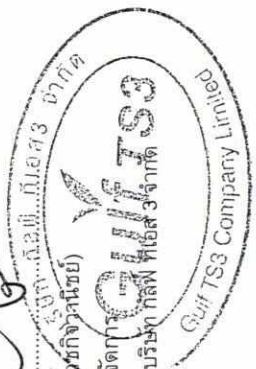
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ข. การป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสังคม : ระยะก่อสร้าง (1) การจัดการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน ตัวอย่างเช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ ใบปลิว หรือรูปแบบที่เหมาะสมอื่นๆ เพื่อให้ความรู้แก่หน่วยงาน สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน ตลอดจนประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และลดความวิตกกังวล (2) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการโครงการ และช่องทางติดต่อกับโครงการ ตัวอย่างเช่น ตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนในที่ทำการชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญ สำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร (3) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ติดตั้งบริเวณช่วงถนนที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติวางผ่าน เพื่อให้ผู้สัญจรมีความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่าน หรือเลือกใช้เส้นทางอื่น			

(Signature)

(นางพรทิพา อินวณิชกิจวิเศษย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(Signature)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

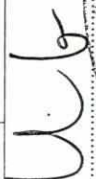


(นายบุญชัย อีรวัดอุ้ม กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 4 และโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ประสานงานกับผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างท่อส่งก๊าซฯ รวมถึงจัดตั้งศูนย์ประสานงานการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อติดตามแก้ไขปัญหาที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อดำเนินการตามแผน (5) กำหนดการรับเรื่องร้องเรียนที่มีระยะเวลาในการแก้ไข อย่างชัดเจนทั้งกรณีทั่วไป และกรณีฉุกเฉิน พร้อมนี้ได้จัดเตรียมแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียนของบริษัท ไว้ (6) จัดเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์พบปะ เยี่ยมเยียนชุมชนเพื่อสร้างความคุ้นเคย เป็นมิตร เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ รับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง (7) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากากรก่อสร้างของโครงการ			


 (นางพรทิพา ชินเวชกิจทิพย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
 Gulf TS3 Company Limited

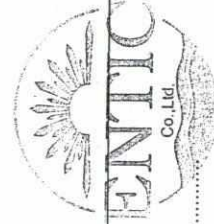

 (นายปรีดา ทองสูงงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด
 ENTIC Co., Ltd.
 กันยายน 2558 หน้า 76/116

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่าส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 4 และโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลสตาลิทธิ์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(8) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการรายงานสาเหตุแห่งความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัทฯ ทราบทุกครั้ง และจัดทำบันทึกการประเมินความเสียหายเพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน (9) หากพบข้อร้องเรียนความเดือดร้อนอันเนื่องมาจากโครงการ ให้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไข โดยเร็วที่สุด พร้อมบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุของปัญหา และรายละเอียดการแก้ไขปัญหามาตามแบบฟอร์มข้อร้องเรียน และแจ้งผลการแก้ไขปรับปรุง ประเด็นที่ได้รับการร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น แจ้งโดยตรงกับผู้ร้องเรียน ติดประกาศที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ โครงการ ทำหนังสือแจ้งหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แจ้งผ่านการประชุมหมู่บ้าน หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว (10) ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้อุณหภูมิความร้อนร่างกาย เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง			

(นางพรทิพย์ ชื่นบุญชัย อัครวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

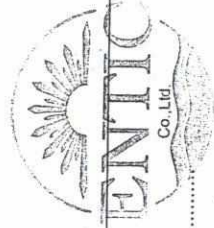


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้าง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(11) จัดเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ควบคุมดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ภายหลังการก่อสร้าง และรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว			
	(12) สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสมตัวอย่างเช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา การศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์ต่างๆ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าว			
	(13) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานกับองค์กรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันในอนาคต			
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) มาตรการทั่วไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
	1) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเริ่มก่อสร้าง 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน การก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติงาน			



(Signature)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



Gulf TS4

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



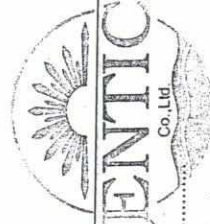
Gulf TS3

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	กฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย 3) จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันดัชชีวัสดุ ที่อุดหูลดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น 4) ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ในการผสมผงโซเดียมเบนโทไนท์ ให้สวมอุปกรณ์ป้องกัน ตัวอย่างเช่น หน้ากากกันฝุ่น แวนตากันดัชชี และถุงมือกันฝุ่น เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสผงโซเดียมเบนโทไนท์ 5) บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ 6) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย ตัวอย่างเช่น "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น 7) ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้าง 8) จัดให้มีระบบใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ตัวอย่างเช่น งานเชื่อมท่อ งานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น			

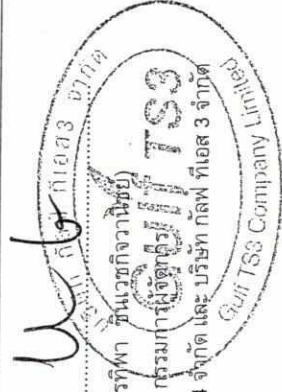


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 79/116



(นายบุญชัย ธีรดิษฐ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท เอ็นทิก จำกัด



(นางพรทิพา วัฒนกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	9) จัดอบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการเชื่อมต่อตามข้อกำหนดการทำงาน (Procedure) แก่นงานก่อนปฏิบัติงานจริง 10) การป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อไฟ ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน และเตรียมพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงจัดให้มีเพียงพอ 11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และหากพบว่าอุปกรณ์ชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน 12) เมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำรายงานบันทึกการเกิดอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียที่เกิดขึ้น 13) การเลือกที่ตั้งและก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว (Site Office) โครงการจะต้องได้รับอนุญาตหรือยินยอมจากเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานรับผิดชอบก่อนดำเนินการ 14) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว และจัดให้มียานพาหนะพร้อมไว้เสมอ			

๙๖

(นางพรทิพย์ ชื่นเวชกิจวณิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด (มหาชน) กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

(นายบุญชัย ธีรดิษฐ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

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

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

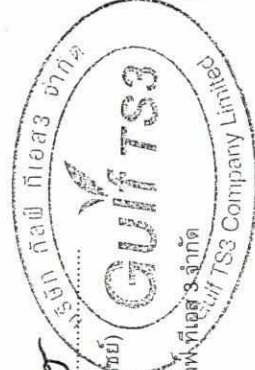
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	สำหรับการนำผู้ประสบอุบัติเหตุส่งโรงพยาบาลได้ทันทีในระหว่างที่มีอุบัติเหตุขณะทำงาน 15) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่พื้นที่กองเก็บวัสดุ และสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว 16) ดูแลและปรับดินสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพดี ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ 17) ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว 18) กำกับให้ผู้รับเหมามาปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบคุณภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจวัดแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ.2547 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วยการให้			

U

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด

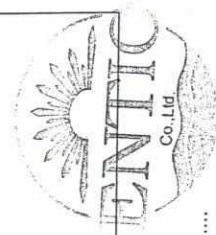


U

(นายบุญชัย ฤชาจุฑารักษ์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด



V

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

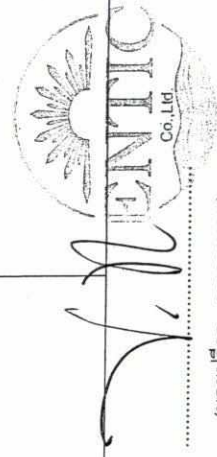
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

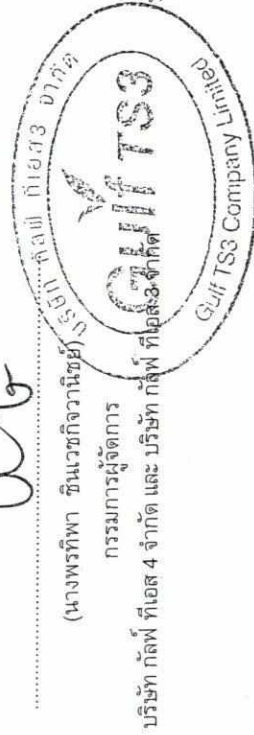
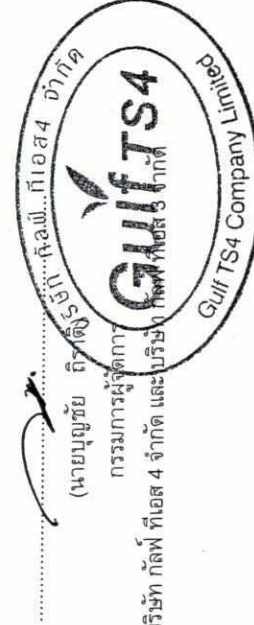
กุมภาพันธ์ 2558 หน้า 81/116

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	การรักษายาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. 2551 19) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นลำดับแรก 20) จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบ 1 เดือนก่อนเริ่มการก่อสร้าง			
	(2) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานขุดเปิดพื้นที่และงานฝังกลบ 1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการเพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ 2) ก่อนนำรถแบ็คโฮออกปฏิบัติงาน ต้องตรวจให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย 3) พื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะติดตั้งเครื่องหมายจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้สัญจรไปมา	บริเวณที่ทำการขุดเปิดพื้นที่ ขุดบ่อรับ-บ่อส่ง และบริเวณที่ฝังกลบ	ตลอดระยะดำเนินการขุดบ่อรับ-บ่อส่ง และฝังกลบท่อส่งก๊าซฯ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

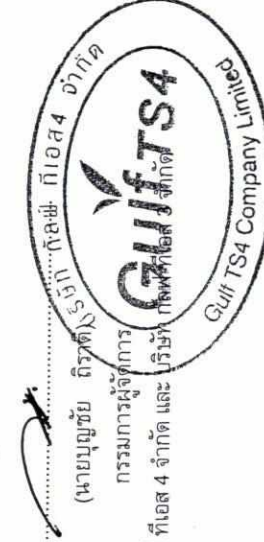
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	4) เมื่อมีการขุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปเปื้อน (PIT) หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร 5) บริเวณปากหลุมบ่อ (PIT) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา 6) กันเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบ็คโฮกำลังปฏิบัติงานให้เป็นอย่างชัดเจน 7) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 8) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ ให้มีการการป้องกันดินถล่มที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น ติดตั้ง Sheet pile บริเวณโดยรอบพื้นที่ขุดเปิด หรือพิจารณาความลาดชันของผิวน้ำให้เหมาะสม เป็นต้น 9) กรณีปฏิบัติงานใกล้กับสายส่งไฟฟ้าจัดให้มีสัญลักษณ์กำหนดระยะปลอดภัย โดยเฉพาะจุดตกท่อน้ำของสายไฟเพื่อใช้สังเกตการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรว่าจะไม่สูงกว่าระยะปลอดภัย			

U6

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

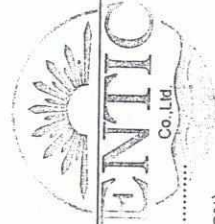
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ติวรตัญญู)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

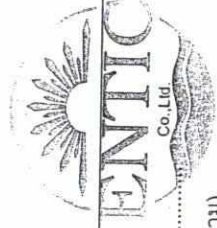
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

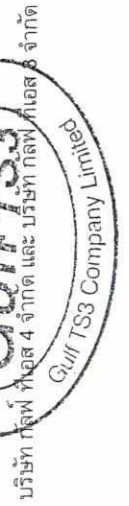
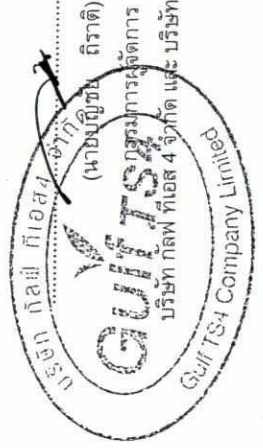
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(3) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ 1) ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดี ก่อนนำมาใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี ก่อนใช้งาน 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม ตัวอย่างเช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาสดแสง 3) กันเขตบริเวณพื้นที่ที่มีการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตรายและไม่ทำงานใกล้วัตถุไวไฟ 4) เศษโลหะหรือประกายไฟจะต้องจำกัดให้อยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อเนื่องและต้องระวังไม่ให้เศษโลหะหรือประกายไฟไปสัมผัสกับวัสดุติดไฟ	บริเวณที่ทำการเชื่อมท่อก๊าซ	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
	(4) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานตรวจสอบรอยเชื่อม 1) จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลายสภาพ (Non Destructive Testing; NDT) 2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตัวอย่างเช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้า	บริเวณที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



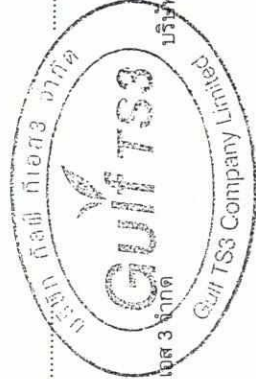
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

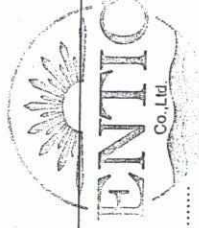
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	นิรภัย เป็นต้น 3) กันบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit) 4) ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน 5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการรังสี ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้ายดังนี้ (5) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม 1) ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3) ของ ปตท. เพื่อแจ้งกำหนดการและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับงานต่อเชื่อม และงานด้านความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่างการทำงาน			
		บริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซฯ เดิม	ตลอดระยะเวลาต่อเชื่อมท่อก๊าซ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Ub

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ธีรชาติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



W

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

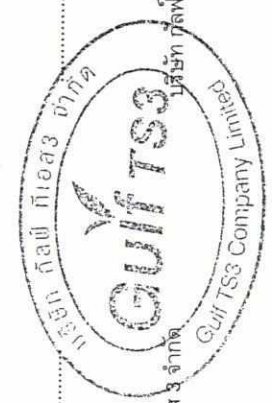
ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ก่อนทำการเชื่อมต้องผู้รับเหมาจะต้องจัดทำ Tie-in Procedure, Safety Procedure และ Emergency Response Procedure เสนอ บริษัทฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ 3) จัดเตรียมบุคลากรที่รับผิดชอบในการในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง 4) จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ทั้งในส่วนของบริษัทฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่ออธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ 5) เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน และการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้รับเหมาและผู้ปฏิบัติงานทุกคน ที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน 6) ตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เป็นผู้ควบคุม			

Wb

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด

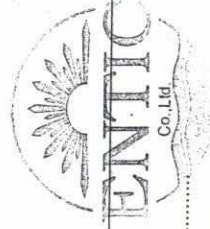


(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

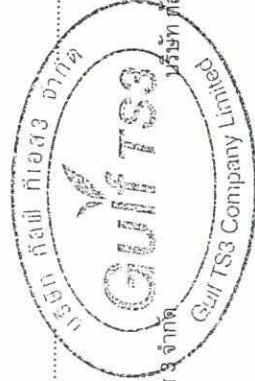
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7) จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ - รถดับเพลิง สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเนื่อง โดยการประสานขอความร่วมมือ และเตรียมความพร้อมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น - ประสานขอความร่วมมือและเตรียมความพร้อมร่วมกับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียงในการจัดเตรียมรถพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียง ในการจัดเตรียมความพร้อมร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม/หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยในท้องถิ่น - เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) จำนวน 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา - เครื่องตรวจจับปริมาณก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 1 ชุด ในพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ - ติดตั้งป้ายเตือน และวางหลักหรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำงานต่อเนื่อง เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก และต้องประสานงานกับ Gas Control ในเรื่องของความถี่ของก๊าซฯในท่อขณะทำการต่อเชื่อม เพื่อให้ความถี่ของก๊าซฯในท่อที่กำหนดและแจ้งเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของงาน				



(Signature)

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 87/116



(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

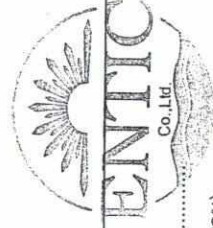


(นายบุญชัย ธีรชาติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 และโรงไฟฟ้าถ่านหิน 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดยะลา บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(6) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) ไม่มีการตรวจสอบสภาพของรถแบคโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน 2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ 3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และ ear plug ตลอดเวลาปฏิบัติงาน (7) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบการทำงานทางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่นๆ 1) บริษัทฯ ต้องประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้หรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ 2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทฯ รับหมายอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และหาพบปัญหาหรือความ	ผู้ร้องชุด 1) ไม่มีการตรวจสอบสภาพของรถแบคโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน 2) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง หรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ 3) ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และ ear plug ตลอดเวลาปฏิบัติงาน	บริเวณที่ทำการยกท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้างท่อส่งก๊าซ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
	1) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทฯ รับหมายอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซฯ และหาพบปัญหาหรือความ	บริเวณพื้นที่วางท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคอื่นๆ	ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้างท่อส่งก๊าซ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 88/116



(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

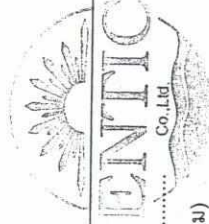
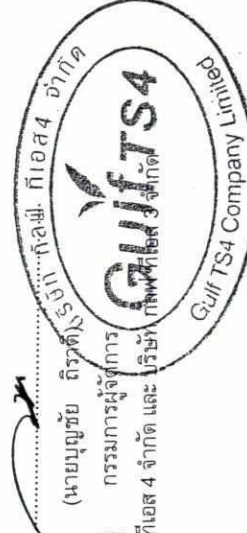
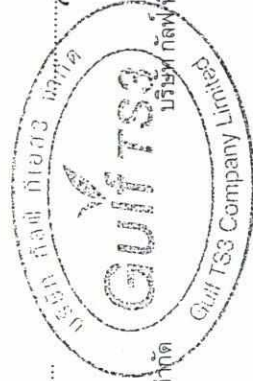
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	เสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว 3) เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการถมดินกลับ และหลังการกลบฝังท่อส่งก๊าซธรรมชาติในแต่ละช่วงแล้ว จะต้องปรับดินสภาพพื้นที่หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ			
	(8) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงงาน Commissioning ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ใช้ก๊าซในเครื่องจักรโดยปราศจากท่อส่งก๊าซฯ ก่อนที่จะดำเนินการจ่ายก๊าซ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ตัวอย่างเช่น ear plug ในขณะที่ปฏิบัติงาน	บริเวณที่ปล่อยก๊าซในโตรเจนออกจากท่อส่งก๊าซฯ	ขณะที่ทำการ Commissioning	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
	(9) ด้านความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคล ที่ 3 การติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซและเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
	(10) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบช่วงการขนย้ายและการจัดเก็บท่อส่งก๊าซฯ 1) จัดเก็บท่อในลักษณะที่ผู้รับเหมาได้ตกลงไว้กับบริษัทฯ และจะต้องดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	พื้นที่เก็บกองวัสดุ และบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

.....
(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



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

ตารางที่ 2

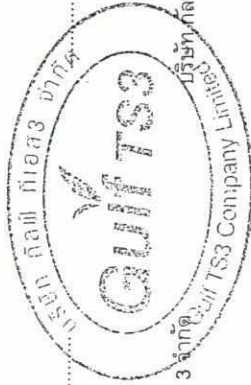
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 และโรงไฟฟ้าถ่านหิน 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2) ต้องปรับปรุงสูตรรองท่อ ให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำหรับการป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม่รื้อท่อกับมีความมั่นคง 3) การสังคินพื้นที่หลังการก่อสร้าง ให้บริษัทฯ เก็บวัสดุต่างๆ รวมถึงขยะมูลฝอยต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบพื้นที่ 4) ควบคุมผู้รับเหมามาไม่ให้มีการเรียงท่อส่งก๊าซฯ รุกไล่เข้าไปในช่องจราจร ทั้งพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างในเขตทางถนนจะอยู่ในพื้นที่ว่างในเขตทาง และการติดตั้งเครื่องหมายจราจรในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างจะใช้พื้นที่ผิวจราจรบริเวณไหล่ทางถนนเท่านั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ที่สัญจรไป-มา			

Wb

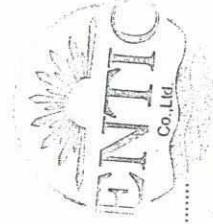
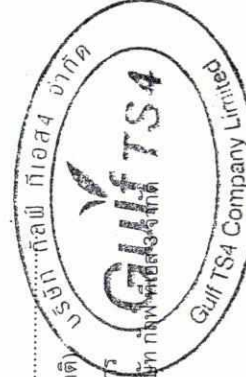
(นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ธีรดิ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



W

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

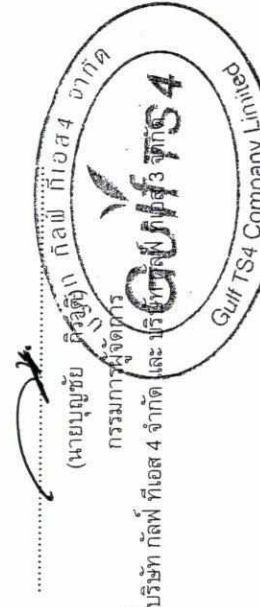
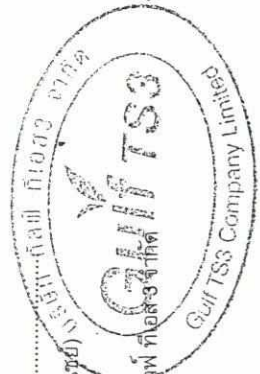
ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น - กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงาน - อย่างเป็นความปลอดภัยในระบบท่อส่งก๊าซฯ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น (2) การป้องกัน ความคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวัง และบำรุงรักษา ดังนี้ • การเฝ้าระวังแนวท่อ - สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

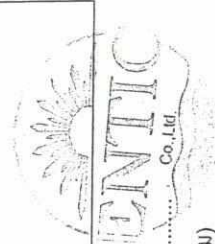
๒๒

(นางพรทิพา ชื่นนวกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



๒๒

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ดำเนินการสำรวจบำรุงรักษาป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง หากพบการสูญหายของป้ายเตือนให้ดำเนินการเพิ่มเติมป้ายให้ครบถ้วนทันที (โดยใช้วิธีการสำรวจแนวท่อทางรถยนต์ การเดินเท้าในพื้นที่ที่ยานพาหนะไม่สามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น) • การบำรุงรักษาแนวท่อ - การสำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซฯ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 841.4 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง • การสำรวจรอยรั่ว - สำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ			

นางพรทิพา ชินวงศ์จิราวัฒน์
(นางพรทิพา ชินวงศ์จิราวัฒน์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Guilts3
Guilts3 Company Limited

นายบุญชัย ถิรชาติ
(นายบุญชัย ถิรชาติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Guilts4
Guilts4

ENTIC
Co., Ltd.

(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- การบำรุงรักษาระบบป้องกันการรั่วซึม - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการรั่วซึมของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (CIPs) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำ 2 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ และกรณีที่มีการรั่วซึมของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำ 3 ปี/ครั้ง - ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการรั่วซึมของท่อส่งก๊าซฯ ทุกๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจดูว่าท่อส่งก๊าซฯ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำ 5 ปี/ครั้ง (เฉพาะพื้นที่ที่มีสัญญาณ เช่น บริเวณที่แนวท่อตัดผ่านหรืออยู่ใกล้กับท่ออื่นที่มีระบบป้องกันการรั่วซึม หรือบริเวณที่ตรวจพบค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์) - ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ กำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง			

Wb (นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวินชัย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS3
Gulf TS3 Company Limited

W (นายบุญชัย ถิรวิญญู)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited

ENTIC Co., Ltd.
(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
ก้นยายน 2558 หน้า 93/116

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซฯ (2.3) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์ที่แจ้งเหตุอย่างชัดเจน (2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภค บริเวณใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ ของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นการล่วงหน้า (2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ (3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานการที่ ก๊าซรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากท่อก๊าซ			

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจจานุชัย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS3 Company Limited

(นายบุญชัย จรุงศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS3 Company Limited

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

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(3.2) ในกรณีที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการโอนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ แผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของโครงการจะถูกปรับเปลี่ยนไปใช้แผนฉุกเฉินของ ปตท. หลังจากนี้ ปตท. ได้รับการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว (3.3) ผูกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับอำเภอหรือจังหวัด และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นต้น (3.4) จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3.5) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็นต้น			

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด


Guil TS3 Company Limited

(นายบุญชัย ถิรชาติ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด


Guil TS4 Company Limited


Guil Co., Ltd.

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

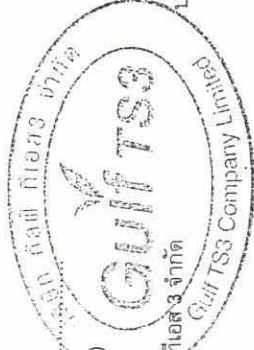
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(3.6) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) ของโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 (3.7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ (3.8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความสะดวกจากการดำเนินการ (3.8) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินการ (4) มาตรการป้องกันเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม (4.1) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (MRS) ของโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 (4.2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานีควบคุมก๊าซและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ			

UB

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

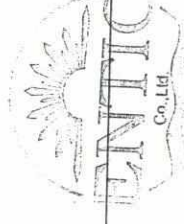
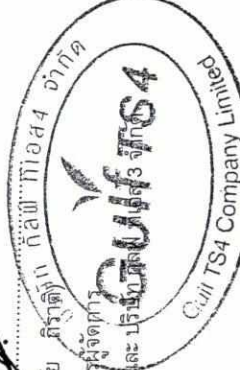
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย กิจรุ่งโรจน์ กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

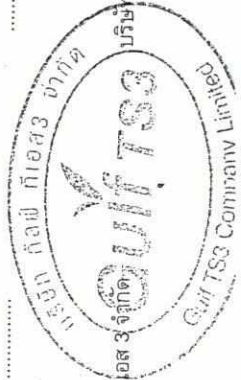
ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

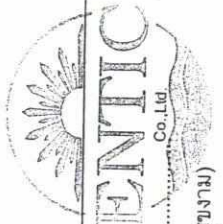
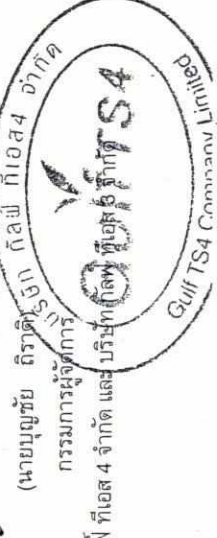
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ธรรมชาติ (MRS) อย่างสม่ำเสมอ (4.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนตำแหน่งท่อส่งก๊าซ หรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์ที่แจ้งเหตุฉุกเฉิน (4.4) ประชาสัมพันธ์ความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมทั้งหากหน่วยงานใดจะดำเนินการก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ตัวอย่างเช่น การซ่อมบำรุงถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ (5) งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานปฏิบัติงาน (5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน (5.2) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน			

Ub

(นางพรทิพา ชื่นเวทิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



22



VL

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

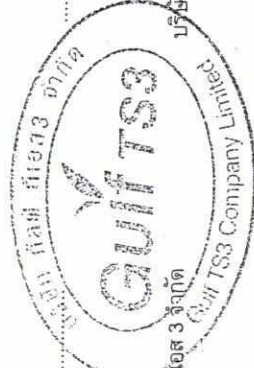
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(5.3) ขณะที่ดำเนินการขอมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ - จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ - ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตัวอย่างเช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น - กันเขตพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย - มีการตรวจวัดก๊าซในจุดที่ปฏิบัติงานด้วย Gas Detector ตลอดเวลา - กันบริเวณพื้นที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด - พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายสีแดงไว้โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ในป้าย ดังนี้			

Wb

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

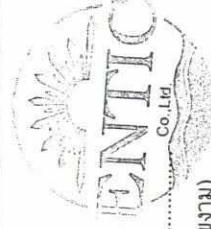
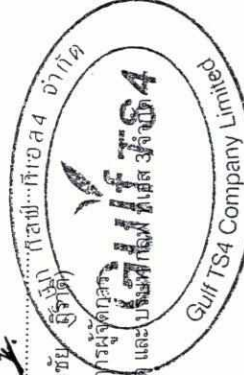
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย อธิรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

กันยายน 2558 หน้า 98/116

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 และโรงไฟฟ้าถ่านหิน 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

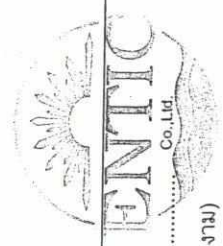
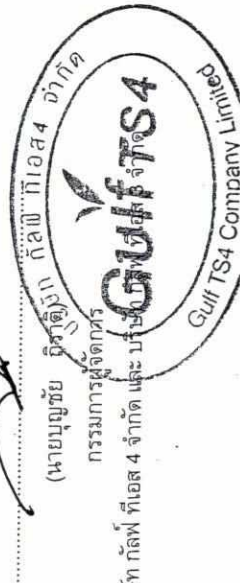
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	 ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน (5.4) ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง (5.5) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผิวน้ำบ่อให้เหมาะสม เป็นต้น			
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการและเร่งแก้ไขโดยเร็ว (2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์ที่แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซ	ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากแนวที่กลางแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมาย คือ ที่อยู่อาศัย/หมู่บ้าน/ชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Handwritten signature

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



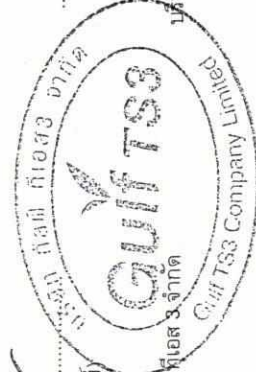
ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจ ผ่านช่องทาง การติดต่อสื่อสารช่องทางใดช่องทางหนึ่ง ดังต่อไปนี้ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ มาตรการดังกล่าว เป็นต้น เป็นต้น (3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม ตัวอย่างเช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุน ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และ สาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น (4) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่างๆ ตัวอย่างเช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับโครงการการเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น			

ut

(นางพรวิภา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

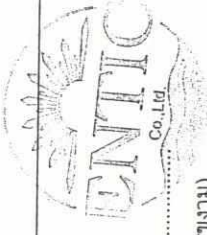


(นายบุญชัย ธีรเจริญ)

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



ll



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ	ดัชนีตรวจวัด : PM-10 TSP ทิศทางลม และความเร็วลม สถานีตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ในช่วงที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงกับจุดตรวจวัด วิธีตรวจวัด : เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume Air Sampler สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา TSP และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน US EPA สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์หา PM-10 เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076 ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องครบถ้วนทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีการก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด งบประมาณ : ประมาณ 45,000 บาท/ครั้ง/สถานี	สถานที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ การประเมินผล : บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

W

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

W

(นายบุญชัย ติรติวิโรจน์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

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

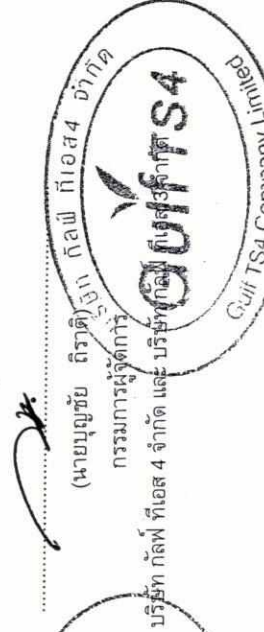
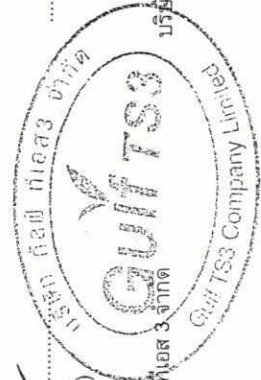
ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

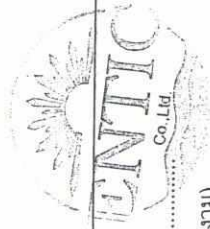
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ /การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง	ดัชนีตรวจวัด : Leq 1 ชม. Leq 8 ชม. Leq 24 ชม. L90 และ Lmax สถานีตรวจวัด : - จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ในช่วงที่มีการก่อสร้างใกล้เสียงจุดตรวจวัด วิธีตรวจวัด : วิธีการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ความถี่ : - ตรวจวัด 1 Leq 1 ชม., Leq 8 ชม., Leq 24 ชม., L90และ Lmax 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดในช่วงที่ งบประมาณ : ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง	ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เสียงสถานีตรวจวัด	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Wb

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีห์ 4 และโรงไฟฟ้าตาสีห์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) น้ำทิ้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test ดัชนีตรวจวัด : อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สถานีตรวจวัด : ปลายท้อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีขี้สาคู วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : ก่อนการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีขี้สาคู งบประมาณ : ประมาณ 15,000 บาท/ครั้ง	สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการ และบริเวณที่ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีขี้สาคู การประเมินผล : บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง	ติดตามสภาพการระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

(นางพรทิพา ชื่นวงศ์จากน้อย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS3 Company Limited

(นายบุญชัย ธีรวิจิตรกุล กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited

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

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

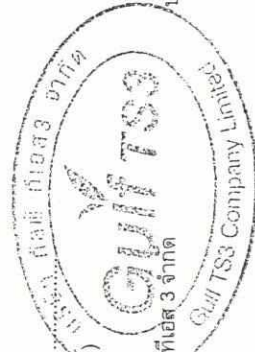
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณอาคาร สำนักงานโครงการ ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) สถานีตรวจวัด : ปอดตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณอาคารสำนักงานโครงการ วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามระเบียบใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง			

U6

(นางพรทิพา ชื่นวงศ์วานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

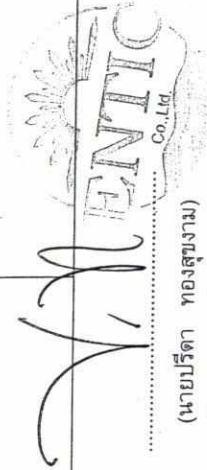


U6

(นายบุญชัย ถิรวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง ดัชนีตรวจวัด : สภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด : บันทึกข้อมูลสภาพการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง ความถี่ : ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง			

Ub

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด

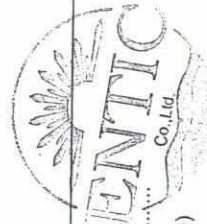


✓

(นายบุญชัย อธิติสุข)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด



✓

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

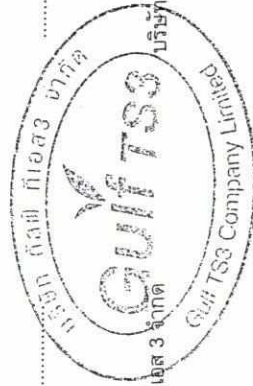
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง	ดัชนีตรวจวัด สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และขอร้องเรียนของผู้ใช้เส้นทาง สถานีตรวจวัด พื้นที่ก่อสร้างโครงการ วิธีการตรวจวัด บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง การก่อสร้างและการกองวัสดุอุปกรณ์ พร้อมบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา ขอร้องเรียนของผู้ที่ใช้เส้นทาง และการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง ความถี่ บันทึกข้อมูลประจำวันทุกวัน และรวบรวมสถิติต่างๆ จัดทำเป็นรายงานสรุปประจำเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	สถานที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเส้นทางในการวางท่อฯ และเส้นทางในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง การประเมินผล บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

W

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย กิระบุญชัย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

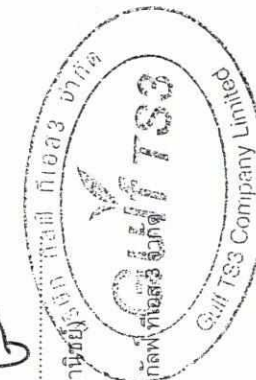
ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย	1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบของโซเดียมเบนโทให้ต่อการทรุดตัวของพื้นที่บริเวณบ่อรับ-บ่อส่งของกิจกรรมการเจาะลวด ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - ปริมาณค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity: CEC) - ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) - ความหนาแน่นรวมหรือ Bulk density ของดิน - ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้(Exchangeable Sodium) - ปริมาณ แมกนีเซียมที่ แลกเปลี่ยนได้ (Soluble Sodium) (Exchangeable Magnesium) - ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium) - ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium) - ปริมาณ แมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium) - ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium)	สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

UB

ENTIC Co., Ltd.



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- Sodium Adsorption Ratio (SAR) พื้นที่ดำเนินการ : 1) บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง ในกิจกรรมการเจาะลวดของโครงการ โดยเก็บดิน ที่ระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร จากแนวท่อ ที่ระดับความลึกของท่อ บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง โดยระยะดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อผิววัสดุเคลือบท่อ 2) ก่อนดำเนินการก่อสร้างดำเนินการเก็บตัวอย่างดิน ตัวแทนของชุดดินที่แนวท่อก๊าซพาดผ่านบริเวณ ผิวดินและระดับดินชั้น (ระดับความลึก 0-5 เซนติเมตร) วิธีดำเนินการ : วิธีวิเคราะห์ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ความถี่ : 1) บริเวณบ่อรับ-บ่อส่ง: ก่อนเริ่มก่อสร้าง และหลังวางท่อด้วยวิธี HDD แล้วเสร็จ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ และ				

WG

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Gulf TS3
Gulf TS3 Company Limited
Incorporated in Thailand

(นายบุญชัย ธีรวัชร)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
Incorporated in Thailand

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ENTIC
Co., Ltd.

ตารางที่ 4

ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หลังการปรับที่ดิน 2) เก็บตัวอย่างดินเพื่อเป็นตัวแทนของชุดดิน 1 ครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง 2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบของโซเดียม เบนโทไท์จากการเจาะลวดไหลลงไปยังพื้นที่ใกล้เคียง ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - ปริมาณค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Capacity: CEC) - ปริมาณโซเดียมทั้งหมด (Total Sodium) - ความหนาแน่นรวมหรือ Bulk density ของดิน - ปริมาณโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium)			

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวินัย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS3 Company Limited

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

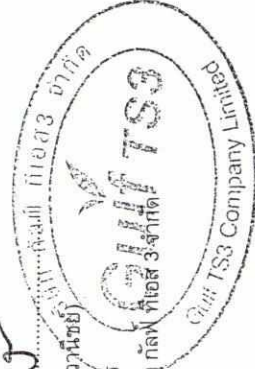
ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ปริมาณแมกนีเซียมที่เชื่อมโยงที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Magnesium) - ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Calcium) - ปริมาณโซเดียมที่ละลายน้ำ (Soluble Sodium) - ปริมาณแมกนีเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Magnesium) - ปริมาณแคลเซียมที่ละลายน้ำ (Soluble Calcium) - Sodium Adsorption Ratio (SAR) พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลของโซเดียมเบนโทไนท์ วิธีดำเนินการ : วิธีวิเคราะห์ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน			

UB

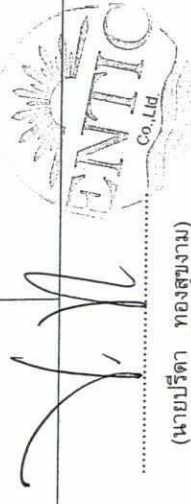
(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ศิริวิไล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด



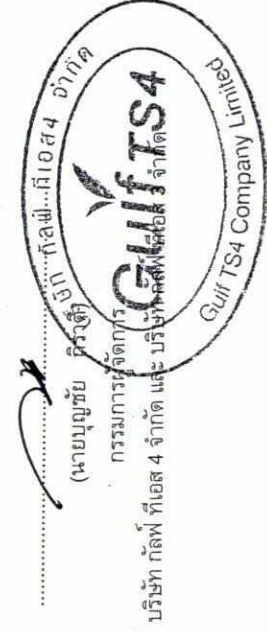
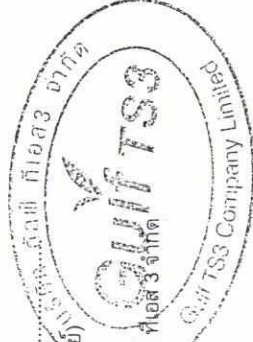
ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

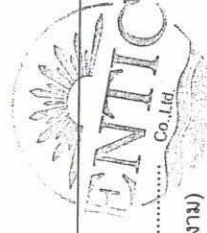
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ความถี่ : 1 ครั้ง กรณีที่มีการรั่วไหลของไฮโดรเจนเบนโทไนท์ ในพื้นที่ภายหลังดำเนินการสูบน้ำไฮโดรเจนเบนโทไนท์ ออกไปกำจัดแล้วเสร็จ งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง ดัชนีตรวจวัด : - ข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชน - การให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาให้กับบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง - ความพึงพอใจของประชาชนต่อผลกระทบที่ได้รับจากกิจกรรมก่อสร้าง กลุ่มเป้าหมาย : สถานประกอบการ ประชาชนและผู้ในชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติใน ระยะ 500 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซฯ ที่ใกล้เคียง	กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากแนว กิ่งกลางแนววางท่อก๊าซธรรมชาติ (จากผล ประเมินอันตรายร้ายแรง ในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case)) โดยท่อส่งก๊าซฯ ของ โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว แตกหัก ซึ่งจะมีรั่วมีความร้อนที่ส่งผลกระทบ ต่อคนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m2 มีรัศมี ความร้อน 366.60 เมตร ดังนั้นจึงกำหนด พื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นระยะ 500 เมตร จากกิ่งกลางแนววางท่อ ส่งก๊าซฯ ทั้งสองฝั่ง กลุ่มเป้าหมาย คือ หมู่บ้าน/ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ และโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิด	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

Wt

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายบุญชัย ภิรมย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าตาสีทรี 4 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีทรี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด : - บันทึกสถิติข้อคิดเห็น และข้อร้องเรียนจากชุมชน - บันทึกการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา ความถี่ : บันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียน ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์ ของบริษัท.	ดำเนินการในโครงการ/การประเมินผล ดำเนินการในโครงการ/การประเมินผล การประเมินผล : บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดและอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	ดัชนีตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซฯ	สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ การประเมินผล : บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
	7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจโกนิชัย)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

(นางบุณยชัย อีร์ราดี)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด

(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 และโรงไฟฟ้าถ่านหิน 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
วิธีดำเนินการ บันทึกและสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุวิธีการแก้ไขและความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของพนักงาน ความถี่ เป็นระยะๆ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง งบประมาณ รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี		อุปกรณ์ และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

Wb

(นางพรทิพา ชินเวชกิจฉินชัย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



VL

(นายปรีดา ทองสุขงาม)

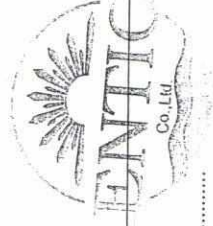
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

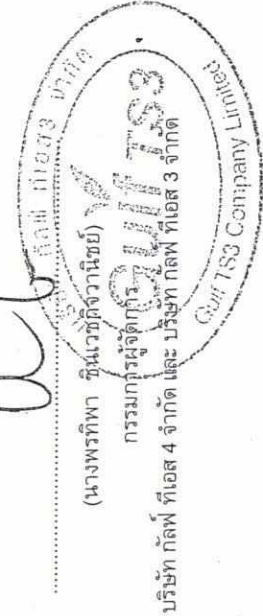
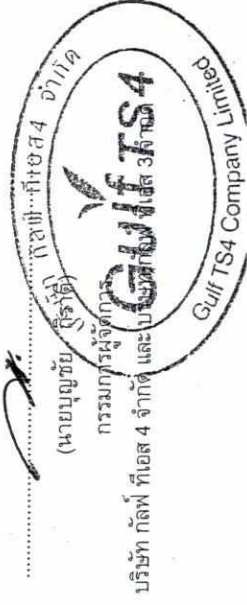
ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 4 และโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลถาดสิทธิ์ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด - การรั่วไหลของก๊าซ และเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น สถานีตรวจวัด - พื้นที่ดำเนินการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ วิธีการตรวจวัด - บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุสาเหตุวิธีการแก้ไขผลกระทบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ และชุมชนใกล้เคียง ความถี่ - เป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ - รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี	สถานที่ดำเนินการ : พื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง การประเมินผล : บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด
2. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ดัชนีตรวจวัด - ทัศนคติและความคิดเห็นจากประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซฯ	กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินการ ครอบคลุมพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากแนวที่กลาง แนวทางท่อก๊าซธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมาย คือ ที่อยู่อาศัย/หมู่บ้าน/ชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 4 จำกัด บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 3 จำกัด



(นายปรีดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด

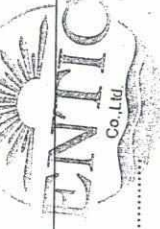


ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน 4 และโรงไฟฟ้าถ่านหิน 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ/การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
กลุ่มเป้าหมาย สถานประกอบการที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ผู้นำชุมชน ประชาชน สถาบัน/องค์กร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในระยะรัศมี 500 เมตร จากแนวถึงกลางก่อสร้างโครงการทั้งสองข้างในเขตตำบลตาสีห์ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง วิธีการตรวจวัด ประเมินการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่ได้รับและการแก้ไข ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนทั้งในกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และผู้นำชุมชน หน่วยงาน สถาบัน/องค์กร และประชาชนในพื้นที่ ในระยะรัศมี 500 เมตร จากแนวถึงกลางก่อสร้างโครงการทั้งสองข้าง ในเขตตำบลตาสีห์ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามวิธีการทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95	การประเมินผล บริษัทฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง กรมทรัพยากรธรรมชาติและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน			


 (นางพรทิพย์ ชินวิชจวนิชย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส 3 จำกัด
 Gulf TS4 Company Limited




 (นายปรีดา ทองสุขงาม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ตารางที่ 5

ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 4 และโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ / การประเมินผล	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ความถี่ : 1 ครั้ง ในปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้น ดำเนินการ 5 ปี/ครั้ง งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการประจำปี			

W
(นางพรทิพา ชินสวัสดิ์วานิชย์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 3 จำกัด
กอล์ฟ ที่เอส 3 จำกัด
Gulf TS3
Gulf TS3 Company Limited

(นายบุญชัย อิศาตุฎก กอล์ฟ ที่เอส 4 จำกัด)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 4 จำกัด และ บริษัท กอล์ฟ ที่เอส 3 จำกัด
กอล์ฟ ที่เอส 4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited

ENTIC Co., Ltd.
(นายปริดา ทองสุขงาม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นทิก จำกัด
กันยายน 2558 หน้า 116/116