


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ
จากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU)
พื้นที่อ่าวไทยตอนบน
ตั้งอยู่ในเขตน่านน้ำจังหวัดสมุทรปราการ
(ละติจูด 13 องศา 20 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 100 องศา 47 ลิปดาตะวันออก)
ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด


(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 1/64




(นางสาวพัชณันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตน่านน้ำจังหวัดสมุทรปราการ (ละติจูด 13 องศา 20 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 100 องศา 47 ลิปดาตะวันออก) ซึ่งจัดทำโดยบริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 2/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ต้องแจ้งให้ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	4. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณี บุรมโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 3/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5. ในกรณีที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจัดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรียรรณ บุณโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 4/64



ERM-Stam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังนี้</p> <p>5.2.1 หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็น และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา ทั้งนี้ให้นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป</p> <p>5.2.2 หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบ และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบ</p>			

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 5/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. สรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	7. ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	9. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิวรรณ์ บุรินทร์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 6/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	11. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	12. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 7/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	13. กำหนดให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-start up)	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	14. ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	15. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพ ของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้ว่าการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 8/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>16. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการ เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานะข้อมูลสุขภาพของโครงการ เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>16.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>16.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการ แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 9/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	17. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการ และหน่วยงานกลาง	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. คุณภาพอากาศ	1. ควบคุมการระบายมลสารจากสถานี FSRU ดังนี้ (ตารางที่ 1.1) <ul style="list-style-type: none"> • เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า กรณีเดินเครื่องด้วย Gas Mode (Dual Fuel) <u>ปล่องที่ 1</u> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ความเข้มข้นไม่เกิน 520 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 8.39 กรัม/วินาที - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นไม่เกิน 748 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 12.06 กรัม/วินาที <u>ปล่องที่ 2</u> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ความเข้มข้นไม่เกิน 520 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 8.39 กรัม/วินาที - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นไม่เกิน 748 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 12.06 กรัม/วินาที 	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



(นางศรีวรรณา บุรินโชกไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 10/64



ERM-Siam Co., Ltd.



(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1.1 อัตราการระบายมลสารจากสถานี FSRU

แหล่งกำเนิดมลสาร	ความสูงของปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	เชื้อเพลิง	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว		อัตราการไหล (Nm ³ /s) ^{3/}	ความเข้มข้น						อัตราการระบาย (g/s)		
					สภาวะจริง (m/s) ^{2/}	สภาวะมาตรฐาน (m/s) ^{3/}		mg/Nm ³ ^{3/}			ppm			NO _x ^{4/}	CO ^{5/}	ฝุ่นละออง ^{5/}
								NO _x ^{4/}	CO ^{5/}	ฝุ่นละออง ^{5/}	NO _x ^{4/}	CO ^{5/}	ฝุ่นละออง ^{5/}			
เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า (ปล่องที่ 1)	50	1.7	ก๊าซธรรมชาติร่วมกับน้ำมันดีเซล ^{1/} (Gas Mode (Dual Fuel))	651	15.51	7.10	16.12	520	748	-	277	653	-	8.39	12.06	-
เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า (ปล่องที่ 2)	50	1.7		651	15.51	7.10	16.12	520	748	-	277	653	-	8.39	12.06	-
คำแนะนำ/เกณฑ์การออกแบบ ^{4/, 5/}								-	-	-	-	-	-	8.39	12.06	-
เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า (ปล่องที่ 1)	50	1.7	น้ำมันดีเซล (Diesel Mode)	620	17.54	8.43	19.15	1,777	545	64	944	476	-	34.03	10.43	1.23
เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า (ปล่องที่ 2)	50	1.7		620	17.54	8.43	19.15	1,777	545	64	944	476	-	34.03	10.43	1.23
คำแนะนำ/เกณฑ์การออกแบบ ^{4/, 5/}								-	-	-	-	-	-	34.03	10.43	1.23

หมายเหตุ: ^{1/} สัดส่วนการใช้น้ำมันดีเซลน้อยกว่าร้อยละ 1 ของปริมาณก๊าซธรรมชาติ
^{2/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)
^{3/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)
^{4/} อัตราการระบาย NO_x อ้างอิงจาก MARPOL Annex VI NO_x emission limits, International Maritime Organization (IMO), 2008
^{5/} อัตราการระบาย CO และฝุ่นละออง อ้างอิงจาก Gaseous Emission Factors for Large Stationary Diesel and All Stationary Dual-Fuel Engines, AP-42, Vol. I, U.S. EPA, 1996

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 11/64



(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า กรณีเดินเครื่องด้วย Diesel Mode <p><u>ปล่องที่ 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ความเข้มข้นไม่เกิน 1,777 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 34.03 กรัม/วินาที - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นไม่เกิน 545 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 10.43 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองรวม ความเข้มข้นไม่เกิน 64 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 1.23 กรัม/วินาที <p><u>ปล่องที่ 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ความเข้มข้นไม่เกิน 1,777 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 34.03 กรัม/วินาที - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นไม่เกิน 545 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 10.43 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองรวม ความเข้มข้นไม่เกิน 64 mg/Nm³ และอัตราการระบายไม่เกิน 1.23 กรัม/วินาที <p>2. กำหนดให้มีการออกแบบ การเลือกเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม รวมถึงการติดตั้งเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าและปล่องระบายมลพิษให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิวรรณ ชูธนิโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 12/64



ERM-Siam Co., Ltd

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ดูแลระบบเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า เพื่อควบคุมการทำงาน และควบคุมการระบายมลพิษอากาศให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ</p> <p>4. จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าของสถานี FSRU ปล่องระบายอากาศจากเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า จำนวน 2 ปล่อง ปล่องระบายไอระเหยของก๊าซธรรมชาติเหลว จำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ Vent Mast จำนวน 5 ปล่อง LP Vent Mast จำนวน 1 ปล่อง และ HP Vent Mast จำนวน 1 ปล่อง</p> <p>5. ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง และควบคุมการระบายมลสารทางอากาศ</p> <p>6. ตรวจสอบวัดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนจากระบบผลิตสารโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ด้วย Hydrogen Gas Sensors เพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนที่ระบายออกสู่บรรยากาศให้ต่ำกว่าร้อยละ 2 โดยปริมาตร ซึ่งต่ำกว่าค่าความสามารถเกิดการติดไฟได้ (Lower Explosive Limit (LEL)) ของก๊าซไฮโดรเจน</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิวรรณ์ บุรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 13/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	<ol style="list-style-type: none"> วางแผนการทำงานในช่วงการติดตั้งสถานี FSRU โดยหลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังพร้อม ๆ กัน จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ (Preventive Maintenance Program) เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร และเครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากพบการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที 	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
4. คุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> ระยะติดตั้งสถานี FSRU และช่วงทดสอบระบบ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ช่วงเวลาที่เดินเรือเข้าน่านน้ำไทย: น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากพนักงานที่ประจำอยู่บนสถานี FSRU ประมาณ 5.474 ลูกบาศก์เมตร/วัน ช่วงติดตั้งสถานี FSRU และทดสอบระบบ: น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากพนักงานที่ประจำอยู่บนสถานี FSRU ประมาณ 6.943 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะดำเนินการ มีดังนี้ (รูปที่ 1) <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากพนักงานบนสถานี FSRU ประมาณ 6.943 ลูกบาศก์เมตร/วัน 	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

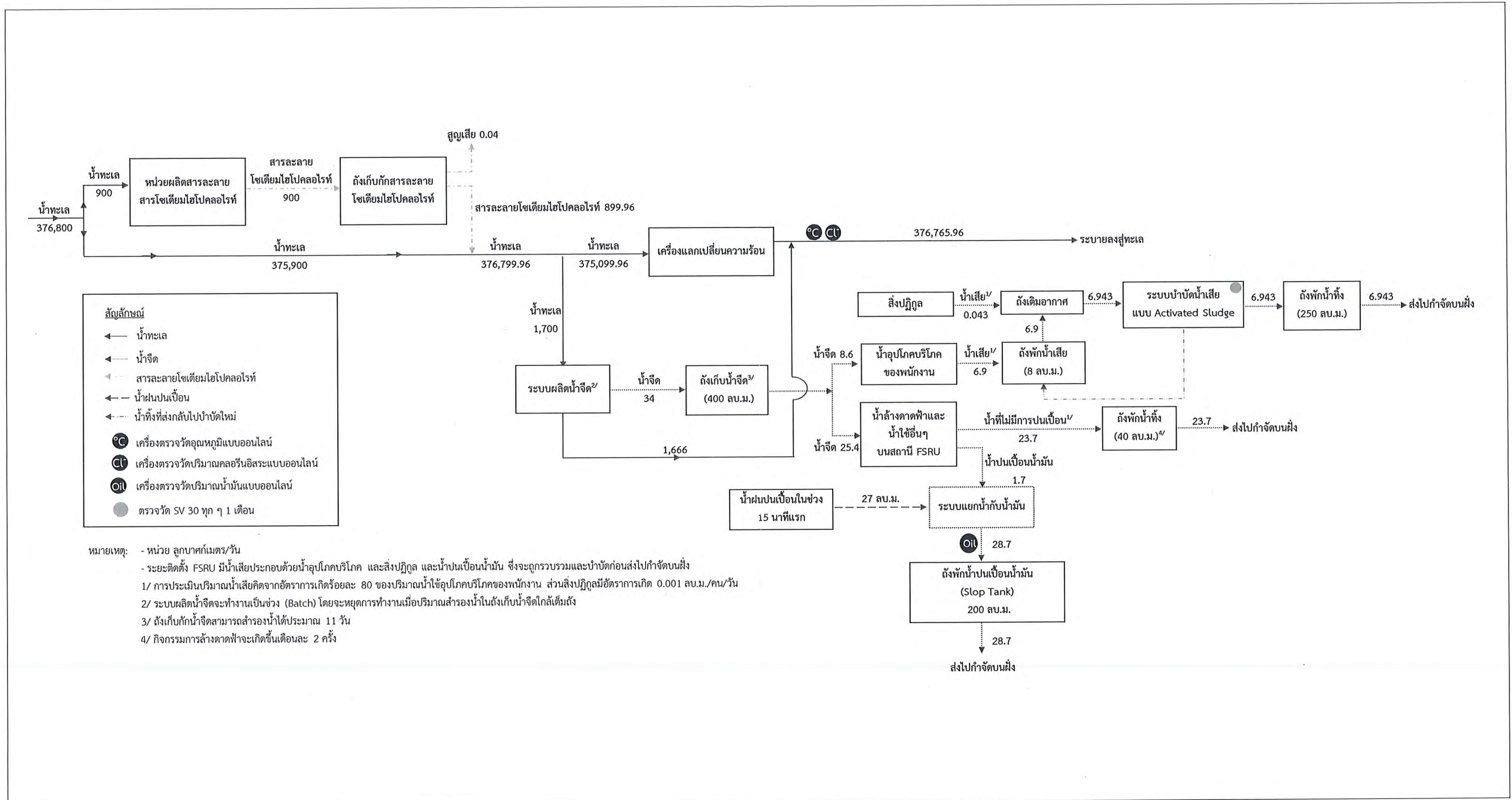
(นางศรีวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 14/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



รูปที่ 1 ฟังการจัดการน้ำเสียของโครงการ

(นางศรีวรรณ บุรินทร์ไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 15/64

ERM-Siam Co., Ltd.
 ERM

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำล้างดาตาฟ้าและน้ำใช้อื่น ๆ บนสถานี FSRU (น้ำทิ้งแบบไม่ต่อเนื่อง) ประมาณ 25.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเป็นน้ำทิ้งที่ไม่มีการปนเปื้อนประมาณ 23.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันประมาณ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการใช้น้ำจากกิจกรรมนี้จะเกิดขึ้น 2 ครั้ง/เดือน • น้ำฝนปนที่อาจปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก มีประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที (น้ำทิ้งแบบไม่ต่อเนื่อง) • น้ำจากระบบแปรสภาพก๊าซธรรมชาติเหลวให้เป็นก๊าซ ประมาณ 376,765.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน <p>2. การจัดการน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1 น้ำเสียจากพนักงานบนสถานี FSRU จะถูกรวบรวมไปบำบัดด้วยระบบ Activated Sludge และระบายไปยังถังพักน้ำทิ้ง ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่งอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรียรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 16/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ)	<p>2.2 น้ำล้างดาดฟ้าและน้ำใช้อื่น ๆ บนสถานี FSRU ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไปยังถังพักน้ำทั้งหมด 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>2.3 น้ำปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก จะถูกระบายไปยังอุปกรณ์แยกน้ำมัน (Oil Separator) และจะรวบรวมไปยังถังพักน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Slop Tank) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ทั้งนี้ในช่วงที่มีฝนตกโครงการจะกำหนดความถี่ในการนำน้ำปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัดบนฝั่งให้สอดคล้องตามปริมาณที่เกิดขึ้น</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ดูแล บำรุงรักษา และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ</p> <p>4. จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>5. จัดเตรียมอะไหล่/อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>6. กำหนดให้มีการควบคุมกลิ่นในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ โดยติดตั้งระบบดูดอากาศ (Blower)</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิรัตน์ ป้อมโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 17/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพิชชนันท์ พิศราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ)	<p>7. ติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง (Temperature Transmitter) และคลอรีนอิสระอย่างต่อเนื่อง บริเวณจุดระบายน้ำก่อนลงสู่ทะเล ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะหยุดปล่อยน้ำทิ้งจากกระบวนการแปรสภาพก๊าซธรรมชาติเหลวให้เป็นก๊าซ และดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อแก้ไขทันที</p> <p>8. ควบคุมอุณหภูมิน้ำทิ้งจากกระบวนการแปรสภาพก๊าซธรรมชาติเหลวให้ต่ำกว่าอุณหภูมิของน้ำทะเลไม่เกิน 7 องศาเซลเซียส ณ จุดปล่อย ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>9. ควบคุมความเข้มข้นของคลอรีนอิสระในน้ำทิ้งของโครงการ ไม่ให้เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร ณ จุดปล่อย ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>10. จัดให้มีแผนทำความสะอาดและตรวจสอบถังสำรองน้ำใช้บนสถานี FSRU</p> <p>11. จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ และการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี</p> <p>12. จัดให้มีแผนการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ และบริเวณดาดฟ้าของเรือ</p> <p>13. ห้ามทิ้งสิ่งของหรือสิ่งปฏิกูล น้ำมัน และเคมีภัณฑ์ น้ำที่เกิดจากกิจกรรมบนเรือ รวมถึงน้ำล้างทำความสะอาดเครื่องมือและเครื่องจักรที่ปนเปื้อนลงในทะเลภายในน่านน้ำไทย</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย


 (นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 18/64



ERM-Siam Co., Ltd.


 (นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางทะเล	1. จัดทำขั้นตอนปฏิบัติการที่พบเห็นสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์ ระหว่างการดำเนินงาน โดยต้องบันทึกข้อมูล ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลา ลงในแบบบันทึก (Observation Log) เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต และส่งข้อมูลให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบ	เส้นทางเคลื่อนย้ายสถานี FSRU มายังตำแหน่งการติดตั้งบริเวณน่านน้ำไทยและบริเวณพื้นที่โครงการ	ระยะติดตั้งสถานี FSRU	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในการให้ข้อมูล และสนับสนุนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ติดตั้งตะแกรงหยابและตะแกรงละเอียดบริเวณจุดสูบน้ำทะเลเพื่อลดการสูญเสียสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง			
6. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	1. กรณีพบสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์อยู่ใกล้ (เช่น ในรัศมี 500 เมตร) ในเส้นทางระหว่างการเคลื่อนย้ายสถานี FSRU มายังตำแหน่งการติดตั้งของโครงการ เจ้าหน้าที่บนสถานี FSRU ต้องมีการแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ใช้ความระมัดระวังในการดำเนินงาน	เส้นทางเคลื่อนย้ายสถานี FSRU มายังตำแหน่งการติดตั้งบริเวณน่านน้ำไทยและบริเวณพื้นที่โครงการ	ระยะติดตั้งสถานี FSRU	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ ปฐมโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 19/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ (ต่อ)	2. จัดให้มีระบบสื่อสารบนสถานี FSRU เพื่อให้เรือประมงพาณิชย์และเรือพาณิชย์ ใช้ความระมัดระวังในการเดินเรือผ่านสถานที่ตั้งของสถานี FSRU 3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แผนการติดตั้งสถานี FSRU ให้กลุ่มประมงในพื้นที่ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 สัปดาห์ 4. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อสายเคเบิลใต้น้ำ และท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้หากพบสิ่งผิดปกติหรือเกิดเหตุสุดวิสัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสายเคเบิลใต้น้ำ หรือท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งให้หน่วยงานเจ้าของสายเคเบิลใต้น้ำ หรือท่อส่งก๊าซธรรมชาติ นั้น ๆ ทราบทันที	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
7. กากของเสีย	1. กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ประกอบด้วย 1.1 ระยะติดตั้งสถานี FSRU 1.1.1 ช่วงเวลาที่เดินเรือเข้าน่านน้ำไทย: (1) กากของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน ได้แก่ ของเสียจากการอุปโภคบริโภค ของพนักงานที่เดินทางมาพร้อมกับสถานี FSRU ประกอบด้วย กากของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร ถูขยะพลาสติก เป็นต้น และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ เป็นต้น รวมประมาณ 3.06 ลูกบาศก์เมตร/เดือน หรือ 1.02 ตัน/เดือน	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยว่าการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 20/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (ต่อ)	<p>(2) ของเสียจากงานซ่อมบำรุง ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่น ประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และเศษผ้าหรืออุปกรณ์ดูดซับที่ปนเปื้อนน้ำมันหล่อลื่น ประมาณ 50 กิโลกรัม/เดือน</p> <p>1.1.2 ช่วงติดตั้งสถานี FSRU และช่วงทดสอบระบบ:</p> <p>(1) กากของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน ได้แก่ ของเสียจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภค ประมาณ 3.87 ลูกบาศก์เมตร/เดือน หรือ 1.29 ตัน/เดือน</p> <p>(2) ของเสียจากกระบวนการผลิตและงานซ่อมบำรุง แบ่งออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ได้แก่ ฉนวนที่ใช้แล้ว พลาสติกหุ้มอุปกรณ์ บรรจุก๊าซที่ใช้แล้ว ประมาณ 0.2 ตัน/เดือน - ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่น ประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และเศษผ้าหรืออุปกรณ์ดูดซับที่ปนเปื้อนน้ำมันหล่อลื่น ประมาณ 50 กิโลกรัม/เดือน <p>1.2 ระยะดำเนินการ</p> <p>1.2.1 กากของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน ได้แก่ ของเสียจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภค ประมาณ 3.87 ลูกบาศก์เมตร/เดือน หรือ 1.29 ตัน/เดือน</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 21/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (ต่อ)	<p>1.2.2 ของเสียจากกระบวนการผลิตและงานซ่อมบำรุง แบ่งออกเป็น</p> <p>(1) ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ได้แก่ จำนวนที่ใช้งานแล้ว บรรจุภัณฑ์ที่ใช้งานแล้ว ประมาณ 0.2 ตัน/เดือน</p> <p>(2) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใส้กรองเมมเบรนจากระบบผลิตไนโตรเจน ประมาณ 5 ตัน/ปี - สารหล่อเย็นเครื่องยนต์ ประมาณ 6 ตัน/ 6 เดือน - ภาชนะบรรจุปนเปื้อนน้ำมัน และวัสดุปนเปื้อนน้ำมันประมาณ 1.5 ตัน/ปี - อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เสื่อมสภาพแล้ว ประมาณ 1 ตัน/เดือน - สารละลายเอทิลีนไกลคอลที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี (เปลี่ยนทุก ๆ 5 ปี) - น้ำมันที่ใช้แล้ว ประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร/ปี <p>2. จัดให้มีการจัดการกากของเสีย ดังนี้</p> <p>2.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป เช่น เศษอาหาร ถุงขยะพลาสติก เป็นต้น จัดเก็บในถังรองรับ มีฝาปิดมิดชิด ตัดป้ายระบุประเภท และนำไปรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียของสถานี FSRU และนำไปจัดการบนฝั่ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ ขวณโชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 22/64



ERM-SEA Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (ต่อ)	<p>2.2 ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle Waste) เช่น ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ เป็นต้น จัดเก็บในถังรองรับ มีฝาปิดมิดชิด ตัดป้ายระบุประเภท และรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียของสถานี FSRU และนำไปจัดการบนฝั่ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>2.3 ของเสียไม่อันตราย (Non Hazardous Waste) ได้แก่ ฉนวนที่ใช้จนแล้ว บรรจุก๊าซที่ใช้จนแล้ว จัดเก็บในภาชนะรองรับ มีฝาปิดมิดชิด ตัดป้ายระบุประเภท และนำไปรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียของสถานี FSRU และนำไปจัดการบนฝั่ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>2.4 ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใส้กรองเมมเบรนจากระบบผลิตไนโตรเจน นำไปรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียบริเวณภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน และเก็บไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียของสถานี FSRU เพื่อนำไปจัดการบนฝั่ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - สารหล่อเย็นเครื่องยนต์นำไปรวบรวมใส่ถังรองรับ มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียบริเวณภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน และเก็บไว้บริเวณ 	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีธรรม บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 23/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (ต่อ)	<p>พื้นที่จัดเก็บของเสียของสถานี FSRU เพื่อนำไปจัดการบดฝัง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาชนะบรรจุปนเปื้อนน้ำมัน วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เสื่อมสภาพแล้ว นำไปรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียบริเวณภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน และเก็บไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียของสถานี FSRU เพื่อนำไปจัดการบดฝัง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - สารละลายเอทิลีนไกลคอลที่เสื่อมสภาพ และน้ำมันที่ใช้แล้ว นำไปรวบรวมใส่ถังรองรับ มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียบริเวณภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน และเก็บไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียของสถานี FSRU เพื่อนำไปจัดการบดฝัง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ <p>3. จัดทำแผนปฏิบัติการสำหรับการขนถ่ายของเสียจากเรือ เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามระเบียบกรมเจ้าท่าและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. จัดให้มีคู่มือ/ แนวทาง สำหรับการเปลี่ยนถ่ายสารละลายเอทิลีนไกลคอลที่เสื่อมสภาพ โดยโครงการต้องปฏิบัติตามเอกสารที่ทางบริษัทฯ ผู้ผลิตกำหนดไว้เป็นแนวทาง (Handling Operation Manual)</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิมล บูรณ์โชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 24/64



ERM-Siam Co., Ltd.


(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. กากของเสีย (ต่อ)	<p>5. ห้ามทิ้งมูลฝอยและของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล โดยต้องรวบรวมและขนส่งไปกำจัดบนฝั่งทั้งหมด</p> <p>6. จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยกและการจัดเก็บของเสีย ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน และพักอาศัยบนสถานี FSRU และส่งเสริมการนำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจัดการกากของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>8. วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>9. กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียของโครงการไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

.....

 (นางศรีวรรณี บุรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 25/64



ERM-Siam Co., Ltd.

.....


(นางสาวพัตถนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จัดให้มีการตรวจด้านความปลอดภัย (Safety Patrol) ภายในกระบวนการผลิต กำหนดให้มีระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามกฎหมายที่กำหนดไว้ 	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิรรณ บรมโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 26/64



ERM-Siam Co.,Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7. กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมพนักงาน ดังนี้</p> <p>7.1 ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.2 สร้างความตระหนักด้านความปลอดภัย รวมทั้งสำรวจและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.3 การใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในการปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์อัคคีภัยและระเบิด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.4 อบรมวิธีการทำงานรวมทั้งท่าทางการทำงานให้เหมาะสมตามหลักการยศาสตร์</p> <p>7.5 ระบบความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.6 แผนการคมนาคมขนส่งทางน้ำ และการปฏิบัติงานระหว่างท่าเทียบเรือและสถานี FSRU อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.7 วิธีปฏิบัติและขั้นตอนการขนส่ง-ขนถ่าย วัตถุอันตราย เคมี และอื่นๆ ระหว่างท่าเทียบเรือและสถานี FSRU อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.8 การดำเนินการรับ-จ่าย ก๊าซธรรมชาติเหลวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>7.9 อบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานบนเรือบรรทุกก๊าซเหลว (Training for Liquidified Gas Tanker Cargo Operation) 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการ</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรียรรณ บรมโชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 27/64



ERM-Siam Co., Ltd

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7.10 อบรมหลักสูตรพื้นฐานความปลอดภัย (Basic Training) ประกอบด้วย การดำรงชีพในทะเล (Personal Surviving Techniques) การป้องกันและการดับไฟ (Fire Prevention and Fire Fighting) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Elementary First Aid) ความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม (Personal Safety and Social Responsibilities) 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>8. อุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>8.1 จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมตามลักษณะของงาน และเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง</p> <p>8.2 ติดป้ายเตือน รวมทั้งกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>8.3 จัดให้มีการอบรมและแนะนำเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>8.4 ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งาน</p> <p>8.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกแห่ง โดยให้มีประเภทและจำนวนสอดคล้องตามข้อกำหนดของ IMO และ SOLAS</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 28/64



ERM-Stamp Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>8.6 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานทั้งหมดบนสถานี FSRU และเรือที่ใช้รับส่งพนักงาน เช่น แพยาง เสื้อชูชีพ เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยในการเดินทางระหว่างเรือและฝั่ง ตามข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>9. การป้องกันการเกิดอัคคีภัยและการระเบิด</p> <p>9.1 จัดให้มีระบบตรวจจับก๊าซรั่ว (Gas Detector) โดยตั้งค่าการเตือนระดับ High Alarm ไว้ที่ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL) และตั้งค่าการเตือนระดับ High High Alarm ไว้ที่ 60% ของ Lower Explosion Limit (LEL) ทั้งนี้เมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหลจะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>9.1.1 กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ พนักงานปฏิบัติการผลิตจะเข้าไปตรวจสอบในพื้นที่เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>(1) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมด้วยชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบพกพา (Portable Gas Detector)</p> <p>(2) หากพบการรั่วไหลจะประสานงานกับพนักงานในห้องควบคุมกระบวนการผลิตในการตัดแยกระบบ (Isolate) จากนั้นจะแจ้งให้หน่วยซ่อมบำรุงเข้ามาทำการแก้ไข</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้ว่าการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 29/64



ERM-Stamp Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(3) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้หน่วยซ่อมบำรุงเข้ามาทำการแก้ไข</p> <p>9.1.2 กรณี High High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <p>(1) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมด้วยชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบพกพา (Portable Gas Detector)</p> <p>(2) หากพบการรั่วไหลจะประสานงานกับพนักงานในห้องควบคุมกระบวนการผลิตในการตัดแยกระบบ (Isolate) และจะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(3) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้หน่วยซ่อมบำรุงเข้ามาทำการแก้ไข</p> <p>9.2 จัดให้มีระบบ Emergency Shut-Down (ESD) เพื่อหยุดการทำงานของเครื่องสูบก๊าซธรรมชาติเหลวหรือโอระเหยและปิดวาล์วการขนถ่าย</p> <p>9.3 จัดให้มีระบบ Emergency Release Coupling (ERC) เพื่อตัดแยกการเชื่อมต่อบริเวณการจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวหรือโอระเหย และระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติออกจากสถานี FSRU และเรือขนส่งก๊าซธรรมชาติเหลว</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุญโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 30/64

ERM
 20M-Sims Co., Ltd.


(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>9.4 จัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัยตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กำหนด</p> <p>9.5 กำหนดให้มีการสอบเทียบ (Calibration) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)</p> <p>9.6 จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด และเครื่องสูบน้ำสำรองอีกจำนวน 2 ชุด ขนาดเท่ากับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง</p> <p>9.7 ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้า และมีการจัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และไฟฟ้าสถิตย์</p> <p>9.8 จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของทีมผจญเพลิงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</p> <p>10.1 จัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (รูปที่ 2) ดังนี้</p> <p>10.1.1 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1: ความรุนแรงระดับเบื้องต้น เป็นเหตุการณ์ที่เริ่มเกิดสถานการณ์ดังกล่าว โดยสามารถควบคุม/ ระวังเหตุได้ด้วยผู้ที่เห็นเหตุการณ์หรือทีมตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ในพื้นที่ปฏิบัติงานบนสถานี FSRU และท่าเทียบเรือ FSRU</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิรัตน์ บูรณ์โชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

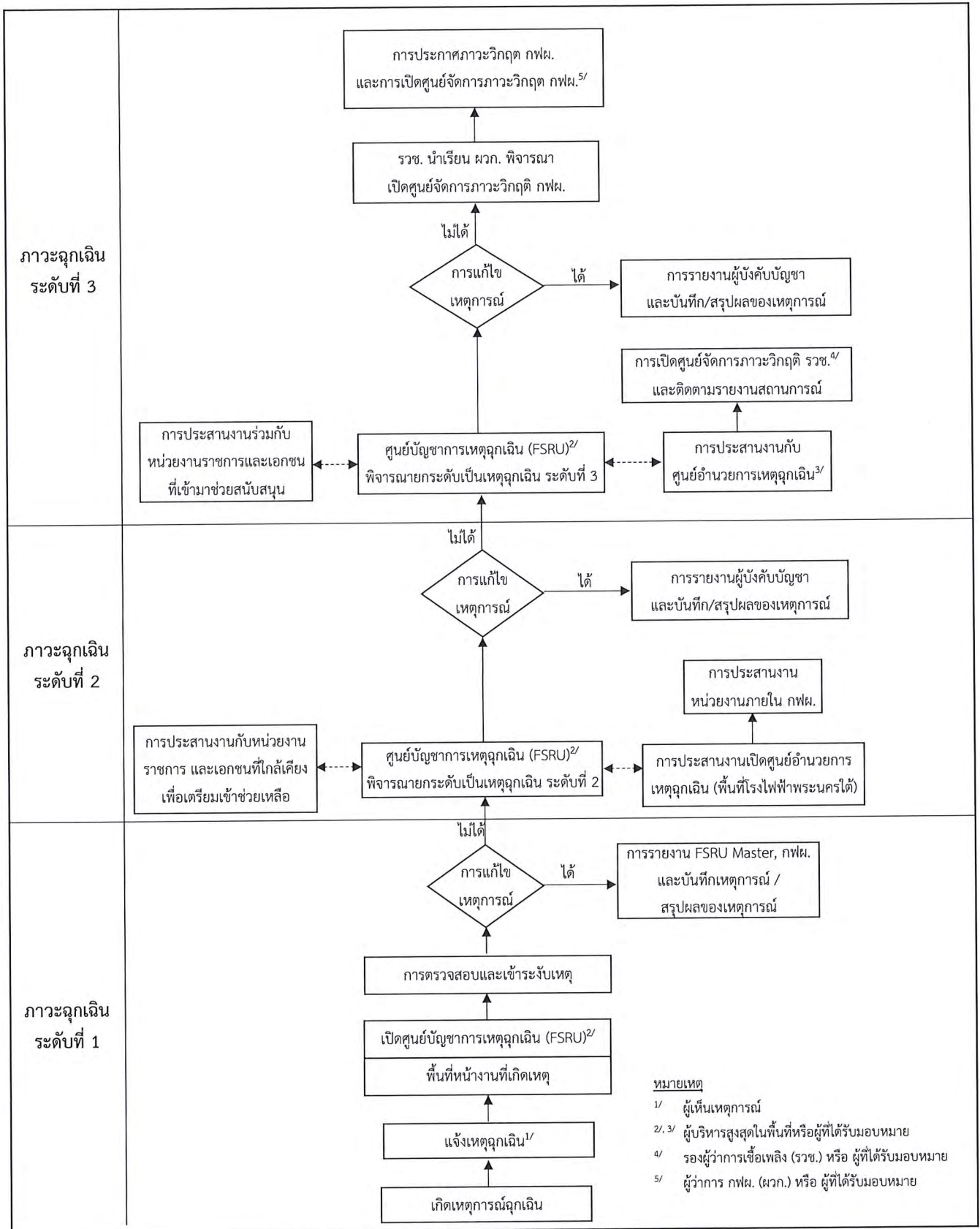
รับรองจำนวนหน้า 31/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



รูปที่ 2 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน



(นางศรีวรรณ บุรินทร์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้ว่าการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 32/64

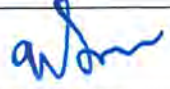
(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>10.1.2 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2: เป็นเหตุการณ์ที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น จำเป็นต้องเปิดศูนย์อำนวยการเหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อเป็นศูนย์ประสานหน่วยงานภายใน กฟผ. ส่วนศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (FSRU) จะดำเนินการประสานงานหน่วยงานภายนอกเพื่อเตรียมความพร้อม กับหน่วยงานราชการและเอกชนที่อยู่ใกล้เคียงในการช่วยเหลือ เช่น กรมเจ้าท่า ทหารเรือภาคที่ 1 ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภาค 1 (ศรชล. ภาค 1) และกองบังคับการตำรวจน้ำ เป็นต้น</p> <p>10.1.3 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3: เป็นเหตุการณ์ที่ทีมปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินนั้นได้ โดยที่สถานการณ์ยังคงมีความรุนแรง หรืออาจทวีความรุนแรงมากขึ้น จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ หน่วยงานฉุกเฉินภายนอกที่อยู่ใกล้เคียง เช่น เรือสนับสนุนจากบริเวณใกล้เคียง กรมเจ้าท่า ทหารเรือภาคที่ 1 ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภาค 1 (ศรชล. ภาค 1) และกองบังคับการตำรวจน้ำ โรงพยาบาล เป็นต้น โดยจะยกระดับศูนย์อำนวยการฉุกเฉินของโครงการฯ เป็นระดับที่ 3 โดยจะระงับเหตุร่วมกับทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินจากหน่วยงานภายนอกและจัดตั้งศูนย์จัดการภาวะฉุกเฉิน ณ สำนักงานใหญ่ กฟผ. เพื่อเพิ่มอำนาจในการสั่งการและเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารและสนับสนุนภารกิจอื่น ๆ เช่น การสื่อสารข้อมูล การให้ข่าว เป็นต้น</p>	<p>สถานี FSRU และโรงไฟฟ้าพระนครใต้</p> <p>สถานี FSRU โรงไฟฟ้าพระนครใต้ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่</p>	<p>ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p>

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 33/64

ERM-Siam Co., Ltd. 
 ERM

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>10.2 จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>10.3 ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินแก่พนักงาน</p> <p>10.4 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน</p> <p>11. การป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่น</p> <p>11.1 กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการขนถ่ายสารเคมี และน้ำมัน ระหว่างท่าเทียบเรือและสถานี FSRU</p> <p>11.2 ออกแบบสถานที่จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง</p> <p>11.3 ออกแบบภาชนะบรรจุน้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดอยู่บนถาดรองรับหรือพื้นที่ภายในคั่นกัน</p> <p>11.4 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด (Spill Kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และน้ำมันชนิดต่าง ๆ เพื่อใช้ในกรณีการหกรั่วไหลในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น วัสดุดูดซับ (Absorbent Pads) และภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วเพื่อส่งไปกำจัด</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 34/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>11.5 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีสารเคมีที่ใช้เกิดการหกรั่วไหล (Chemical Spill Response Plan) และฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีน้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>11.6 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย เก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน</p> <p>12. มาตรการด้านความปลอดภัยของระบบรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว และถึงกักเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว</p> <p>12.1 ออกแบบระบบรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวตามข้อกำหนดของสมาคมบริษัทผู้ขนส่งน้ำมันทางทะเลระหว่างประเทศ (Oil Companies International Marine Forum, OCIMF) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>12.2 ออกแบบระบบการเก็บรักษาก๊าซธรรมชาติเหลวตามมาตรฐานของข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยการบรรทุกก๊าซ (International Gas Carrier Code, IGC Code) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิรัตน์ บุรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 35/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>12.3 กำหนดให้มีคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเรือ และการดำเนินงานรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว</p> <p>12.4 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอุณหภูมิ เพื่อตรวจสอบให้มีค่าตามที่ออกแบบไว้ ตลอดระยะเวลาการขนถ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว</p> <p>12.5 ขณะขนถ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวให้มีการเฝ้าระวังการทำงานของระบบขนถ่าย และตรวจสอบตามจุดต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>12.5.1 ตรวจสอบแรงดันเครื่องสูบลูกสูบหากพบความผิดปกติต้องกดปุ่มหยุดฉุกเฉินเพื่อปิดเครื่องสูบทันที และแจ้งผู้ควบคุมเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขทันที</p> <p>12.5.2 ตรวจสอบท่อและข้อต่อบริเวณจุดรับบนเรือและถังกักเก็บก๊าซธรรมชาติเหลว และปริมาณของเหลวในถังให้สัมพันธ์กับปริมาณการสูบลายในขณะนั้น</p> <p>12.6 ติดตั้งวาล์วที่เปิด-ปิดได้โดยพนักงาน และวาล์วตัดระบบอัตโนมัติ เพื่อตัดระบบการจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>12.7 จัดเตรียมแผนสำหรับตอบสนองกรณีเกิดการหกรั่วไหลของระบบรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว และถังกักเก็บก๊าซธรรมชาติเหลวและฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 36/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>12.8 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) ของระบบรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ถึงกักเก็บก๊าซธรรมชาติเหลวและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ วาล์วระบายแรงดัน (Pressure Relief Valve) อุปกรณ์ตรวจวัดความดัน สายสัญญาณ/สายไฟ และอัตรากาโรไล</p> <p>13. ระดับเสียง</p> <p>13.1 จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ โดยเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม และในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเคร่งครัด</p> <p>13.2 บำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนดของเครื่องจักร และอุปกรณ์นั้น ๆ</p> <p>13.3 จัดทำ “มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและคุ้มครองพนักงานจากการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากการทำงาน ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิพรรณ บุญโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 37/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>14. จัดให้มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสมสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>15. จัดให้มีที่พักอาศัยสำหรับพนักงานบนสถานี FSRU ระบบการจัดการสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>16. จัดให้มีพื้นที่ และจัดสรรเวลาสำหรับสันทนาการสำหรับพนักงานบนสถานี FSRU โดยให้จัดสรรเวลาสำหรับสันทนาการที่เหมาะสมและเพียงพอให้แก่พนักงานเพื่อให้พนักงานมีโอกาสพักผ่อนหย่อนใจและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน</p> <p>17. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และจัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการ โดยระบุสาเหตุ บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ อาการที่ได้รับและวิธีการรักษา รวมทั้งมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>18. การควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) ดังนี้</p> <p>18.1 กำหนดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>18.2 ควบคุมการปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิพรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 38/64



ERM-Siam Co.,Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>18.3 จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>18.4 กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง</p> <p>19. การควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) ดังนี้</p> <p>19.1 ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตามรายการตรวจสอบในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start Up Safety Review Checklist) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง</p> <p>19.2 กำหนดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>19.3 จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานซ่อมบำรุงเข้าใจถึงวิธีปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</p> <p>19.4 จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามแผนงานที่กำหนด</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 39/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง	<p>1. การโดนกันของเรือ</p> <p>1.1 จัดทำแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงแนวทางป้องกันและการปฏิบัติกรณีการโดนกันของเรือ</p> <p>1.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ได้ทันที</p> <p>1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำบนสถานี FSRU</p> <p>1.4 กรณีมีพนักงานได้รับบาดเจ็บร้ายแรงให้แจ้งสถานพยาบาลที่ได้มีการประสานงานล่วงหน้าไว้แล้ว เพื่อส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังสถานพยาบาล</p> <p>2. การตกหล่นของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้เครนยกขึ้นมาจากบนสถานี FSRU</p> <p>2.1 จัดทำเอกสารปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับการยกวัสดุ อุปกรณ์ โดยให้พิจารณาถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนการทำงาน ได้แก่ อุปกรณ์การยก จุดยก เส้นทางเคลื่อนย้าย อุปกรณ์หลังการยก และการวางวัสดุ</p> <p>2.2 การใช้เครนยกต้องปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>2.3 กำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ และขนาดของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสม</p> <p>2.4 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของเครนยก</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 40/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>2.5 จัดทำแผนตรวจสอบเครน อุปกรณ์ประกอบ และสายเคเบิลที่ใช้อย่างถี่ถ้วน</p> <p>2.6 กรณีมีสิ่งของตกลงลงทะเลระหว่างการขนส่ง และการขนถ่ายของเสียจากเรือ สนับสนุนไปจัดการบนฝั่ง ให้เก็บกู้วัสดุที่ตกลงไปในทะเลกลับขึ้นมาอย่างปลอดภัย</p> <p>3. พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)</p> <p>3.1 จัดเตรียมแผนตอบสนองกรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)</p> <p>3.2 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น</p> <p>3.3 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3.4 ติดตามสภาพอากาศเป็นประจำทุกวันเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการเฝ้าระวังและตัดสินใจดำเนินการตามแผนได้อย่างเหมาะสม ทั้งในด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการอพยพผู้ปฏิบัติงาน และการหยุดการดำเนินการ หรือการเคลื่อนย้ายสถานี FSRU</p> <p>3.5 กำหนดตำแหน่งปลอดภัยที่เป็นจุดจอดสถานี FSRU กรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน ให้อยู่นอกเขตพื้นที่ที่กำหนดมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของเกาะสีชัง</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 41/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>3.6 ระบุพิกัดบริเวณพื้นที่ที่กำหนดเป็นจุดจอดสถานี FSRU กรณีเกิดพายุหมุนเขตร้อน โดยระบุในแผนฉุกเฉินให้ชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทิ้งสมอใกล้เขตปะการัง</p> <p>3.7 กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดีเซล น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมีที่อาจเกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสถานี FSRU เพื่อหลบพายุ</p> <p>4. การก่อการร้ายในทะเล</p> <p>4.1 จัดให้มีแผนต่อต้านการก่อการร้ายในทะเล</p> <p>4.2 จัดให้มีแผนในการจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารที่จำเป็นในกรณีฉุกเฉิน เช่น วิทยุสื่อสาร และโทรศัพท์ เป็นต้น รวมทั้งทดสอบความพร้อมของระบบเครือข่ายในการรับและกระจายข่าวสาร</p> <p>5. การชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>5.1 แผนชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่</p> <p>5.1.1 จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการสถานี FSRU</p> <p>5.1.2 จัดให้มีช่องทางสื่อสารระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับโครงการ ได้แก่ สายด่วนเบอร์โทรศัพท์ หรืออื่น ๆ ที่ผู้ได้รับผลกระทบสามารถสื่อสารกับโครงการได้โดยตรง</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 42/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>5.1.3 กรณีที่การดำเนินงานโครงการ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน พนักงานและสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและมีมาตรการในการชดเชยหรือเยียวยาความเดือดร้อนเสียหายต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม</p> <p>5.1.4 กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน จัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	สถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
10. การสาธารณสุขและสุขภาพ	<p>1. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน กฟผ. และพนักงานผู้รับเหมา โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน และสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ให้ตรวจภายใน 30 วัน ก่อนเริ่มงาน - การตรวจสอบสุขภาพประจำปี - การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยพิจารณาตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ <p>ในกรณีพบว่าผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานมีความผิดปกติ ให้มีการตรวจวัดซ้ำโดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง</p>	พนักงานที่ปฏิบัติงานบนสถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 43/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น</p> <p>2. จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวัน เวลา สถานที่ตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง</p> <p>3. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสาธารณสุข และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)</p> <p>4. จัดให้มีห้องพยาบาล และจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สำหรับพนักงานบนสถานี FSRU</p> <p>5. จัดให้มีทีมปฐมพยาบาลที่ประจำอยู่ที่สถานี FSRU เพื่อให้การรักษาพนักงานบนสถานี FSRU กรณีที่เจ็บป่วย/ ได้รับบาดเจ็บในเบื้องต้น และประเมินอาการ พร้อมทั้งขอรับคำแนะนำทางการแพทย์ทางโทรศัพท์จากที่ปรึกษาด้านการแพทย์ในโรงพยาบาล ที่ กฟผ.</p>	พนักงานที่ปฏิบัติงานบนสถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 44/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Signature)

(นางสาวพัทธนันท์ ทิเคราะห์งาน)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. การสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>ทำสัญญาความร่วมมือเบื้องต้นไว้ เพื่อประเมิน และวินิจฉัยว่าต้องอพยพผู้ป่วยเข้ารับการรักษานบนฝั่งหรือไม่</p> <p>6. จัดให้มีแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>7. ประสานงานกับโรงพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง และจัดทำแผนการประสานงานโรงพยาบาล และเฮลิคอปเตอร์กรณีฉุกเฉิน เพื่อรองรับผู้ป่วยฉุกเฉินล่วงหน้าก่อนการดำเนินงาน รวมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อผู้ประสานงาน และช่องทางการติดต่อประสานงาน</p> <p>8. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีการป่วยหรือบาดเจ็บร้ายแรง กำหนดให้โครงการประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด และส่งต่อผู้ป่วยจากสถานที่เกิดเหตุไปยังโรงพยาบาลดังกล่าว</p> <p>9. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>10. จัดให้มีการอบรมพนักงานในการป้องกันโรคต่าง ๆ ทั้งโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ รวมทั้งจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพพนักงาน</p>	พนักงานที่ปฏิบัติงานบนสถานี FSRU	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรียรรณ บุญโชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 45/64



FHM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์กรประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงาน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชน และชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้น ร่วมพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนเป้าหมาย ผ่านโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากความต้องการของชุมชนเป็นหลัก สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือกลุ่มประมงซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหลักของโครงการ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน การส่งเสริมสุขภาพ การพัฒนาอาชีพ การให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ เป็นต้น 	ชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ สมาคมประมง/หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



(นางศรียรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 46/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>5. จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงกับกิจกรรมของโครงการ</p> <p>6. กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนการดำเนินการติดตั้งสถานี FSRU พร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการติดตั้งสถานี FSRU โดยผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น</p> <p>7. แจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานหลักผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ ล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มกิจกรรมของโครงการ</p>	<p>ชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ และหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>หน่วยงานหลักผู้มีส่วนได้เสีย เช่น กรมประมง กรมเจ้าท่า สมาคมเจ้าของเรือไทย สมาคมผู้ประกอบการขนส่งทางน้ำ สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย สมาคมประมงในจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา และชลบุรี</p>	<p>ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p>

(นางศรียรรณ บรมโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 47/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์กรประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>8. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ผลการดำเนินงาน/การปฏิบัติงานของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน การจ่ายเงินช่วยเหลือหรือเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือกลุ่มประมงซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้เสียหลักของโครงการ โดยเลือกใช้รูปแบบและช่องทางตามความเหมาะสม เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้างความมั่นใจในการดำเนินโครงการ รวมถึงสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม</p> <p>9. กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินการติดตั้งสถานี FSRU ต้องแจ้งให้กลุ่มเป้าหมายทราบโดยเร็ว</p> <p>10. ก่อนระยะดำเนินการต้องทำการรวบรวมข้อมูลกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ เช่น ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน เป็นต้น เพื่อให้มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันสำหรับวางแผนด้านการมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม</p> <p>11. จัดให้มีคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสอดคล้องตามข้อห่วงกังวลของหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่</p> <p>12. จัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p>	ชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ สมาคมประมง/หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 48/64



ERM-Stam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>12.1 จัดตั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมเพื่อมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน การเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการฯ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินโครงการภายใน 90 วัน ซึ่งคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน ทั้งนี้มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำชุมชน</p> <p>12.2 วาระของกรรมการและการพ้นสภาพคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อ ตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานของ กฟผ. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนของหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น</p>	ชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ สมาคมประมง/ หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุรมโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 49/64



ERM-Stamp Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ท่างใหม่ทดแทน ตามเงื่อนไขที่กำหนดภายใน 90 วัน</p> <p>12.3 บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <p>12.3.1 ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>12.3.2 ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>12.3.3 พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>12.3.4 เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</p> <p>12.3.5 ในกรณีที่เริ่มดำเนินการโครงการ ให้ กฟผ. นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม</p> <p>12.3.6 จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน และชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>ชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ สมาคมประมง/ หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p>

(นางศรีวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 50/64



ERM-Stamp Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>12.3.7 พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</p> <p>12.3.8 พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>12.3.9 จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/ การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</p> <p>12.4 องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม</p> <p>12.4.1 กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</p> <p>13. จัดให้มีแผนการเข้าพบและปรึกษาหารือร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ เพื่อทราบข้อห่วงกังวลและผลกระทบที่ได้รับ และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีส่วนช่วยลดโอกาสในการเกิดความขัดแย้งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>14. ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งสถานี FSRU ต้องแจ้งเจ้าของเรือประมงในพื้นที่ให้ทราบว่า ในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัย ไม่สามารถควบคุมเรือให้เป็นปกติได้ เช่น พายุ สึนามิ เป็นต้น</p>	ชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ สมาคมประมง/ หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 51/64



ERM-Siam Co., Ltd.

Wan

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>อันเป็นผลให้เรือไปชนกับสถานี FSRU ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย โครงการจะรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกี่ยวข้องกับโครงการเอง โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายกับชาวประมงที่เป็นเจ้าของดังกล่าว</p> <p>15. ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดการรับเรื่องร้องเรียนให้กับหน่วยงานและชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>16. ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือประมงในระหว่างการติดตั้งสถานี FSRU ต้องทำการจดบันทึกตำแหน่ง จำนวน และถ่ายรูปประกอบ และดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน</p> <p>17. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยโครงการ จะต้องทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็ว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมหากพบว่าเป็นเหตุที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>18. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยมีขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนดังนี้ (รูปที่ 3)</p>	<p>ชุมชนชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/สมาคมประมง/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางเคลื่อนย้าย</p> <p>สถานี FSRU มายังตำแหน่งการติดตั้ง บริเวณน่านน้ำไทย</p> <p>ชุมชนชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/สมาคมประมง/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>ระยะติดตั้งสถานี FSRU</p> <p>ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p>

(นางศรวิพรรณ บุญโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 52/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>18.1 ผู้ร้องเรียนแจ้งลักษณะของผลกระทบหรือปัญหาที่ได้รับจากโครงการ ไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุร้องเรียนของโครงการ โดยให้ผู้รับข้อร้องเรียนของโครงการบันทึกรายละเอียดไว้เบื้องต้น</p> <p>18.2 เมื่อโครงการ ได้รับข้อร้องเรียนแล้ว จะจัดหน่วยงานที่รับผิดชอบตรวจสอบประเด็นข้อร้องเรียน สาเหตุของผลกระทบนั้น ๆ และนำเสนอผู้บริหาร</p> <p>19. กรณีที่พบว่าปัญหาเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ต้องตรวจสอบหาสาเหตุดำเนินการแก้ไข และแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ อย่างไรก็ตาม หากพบว่าปัญหาดังกล่าวไม่ได้เกิดจากโครงการ ให้ดำเนินการชี้แจง ทำความเข้าใจกับผู้ร้องเรียนและชี้แจงถึงมาตรการป้องกันและควบคุมผลกระทบของโครงการ</p>	ชุมชนชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ/ สมาคมประมง/ สมาคมผู้ประกอบการเดินเรือ/ สมาคมเจ้าของเรือไทย/ หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บุรัมย์โชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

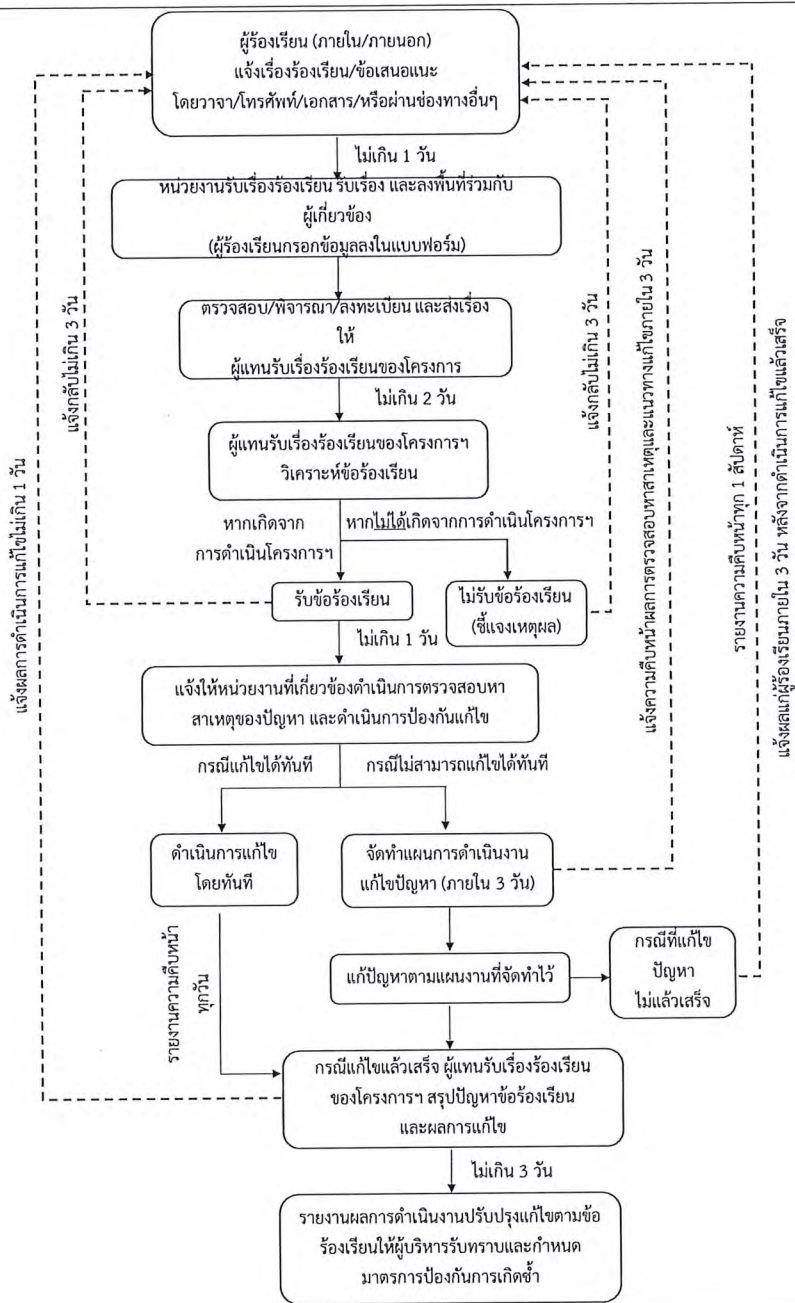
พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 53/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



หมายเหตุ: ผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

- ทางโทรศัพท์: ศูนย์บริการข้อมูล กฟผ. (EGAT Call Center): หมายเลข 1416 ตลอด 24 ชั่วโมง
- E-mail: egatcallcenter@egat.co.th
- เว็บไซต์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย: www.egat.co.th
- Application (iOS/Android) : EGAT1416
- หนังสือร้องเรียน ส่งตรงถึง : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เลขที่ 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย นนทบุรี ประเทศไทย 11130
- กล้องรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ที่สมาคมประมง/ชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบจากโครงการ สามารถแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียน
- ผู้นำชุมชน/สมาคมประมง ที่เป็นผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ซึ่งทีมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ จะมีการติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชน/สมาคมประมง อย่างสม่ำเสมอ
- เจ้าหน้าที่ กฟผ. หรือพนักงานผู้รับเหมาในพื้นที่

รูปที่ 3 แผนผังการจัดการข้อร้องเรียนของโครงการ

(นางศรีวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้ว่าการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 54/64



(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ จากปล่อง ระบายอากาศ	อัตราการระบายจากปล่อง - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x) - คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ประเมินโดยใช้วิธีการคำนวณ Emission โดย ไนโตรเจนออกไซด์ (NO _x) และออกไซด์ของ ซัลเฟอร์ (SO _x) คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์การ ระบายมลสาร (Emission Factors) ที่อ้างอิงจาก MARPOL Annex VI NO _x emission limits, International Maritime Organization (IMO) (2008) ส่วนคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และฝุ่น ละอองรวม (TSP) คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์การ ระบายมลสาร (Emission Factors) ที่อ้างอิงจาก Gaseous Emission Factors For Large Stationary Diesel And All Stationary Dual- Fuel Engines, AP-42, Vol. I, U.S. EPA (1996)	ปล่องระบายอากาศจาก เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าบน สถานี FSRU จำนวน 2 ปล่อง (รูปที่ 4)	ทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย

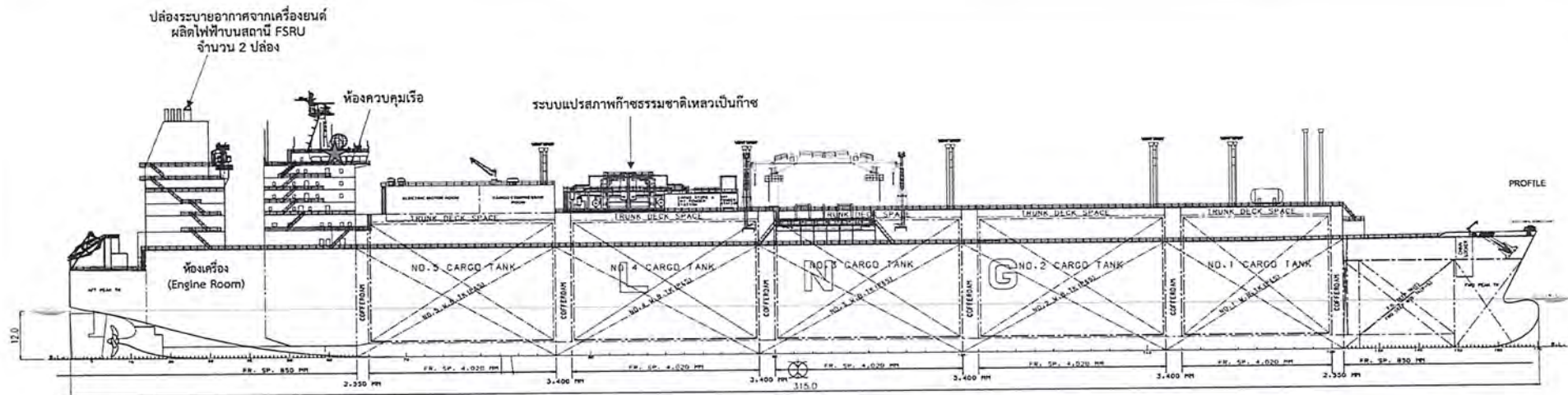
(นางศรวิวรรณ บุณนิโชติไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 55/64

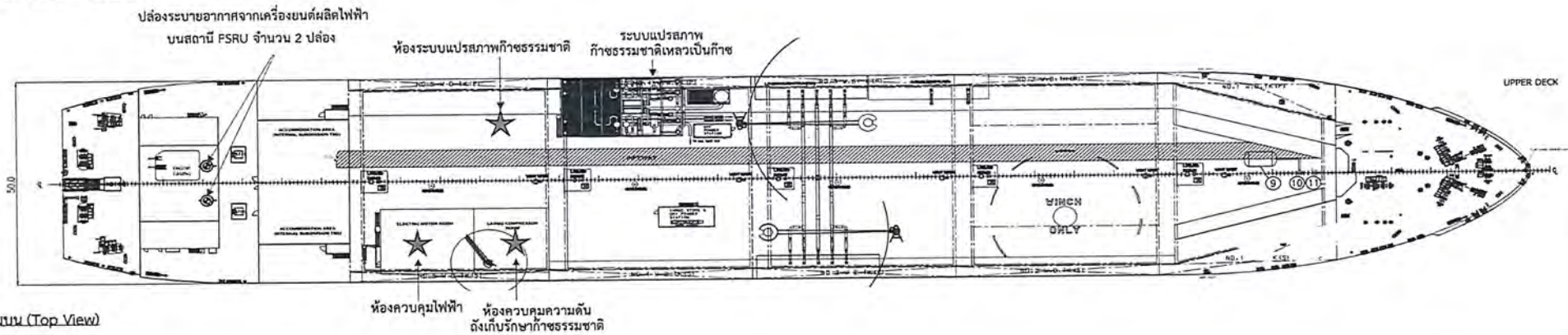


ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด



ภาพตัดด้านข้าง (Side View)



รูปมุมมองบน (Top View)

หมายเหตุ: ★ จุดตรวจวัดระดับเสียง

รูปที่ 4 ตำแหน่งปล่องระบายอากาศจากเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าบนสถานี FSRU และจุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานี FSRU

(นางศรีวรรณ บุณยโชคไพศาล)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
 รับรองจำนวนหน้า 56/64



ERM-STEM Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระบบบำบัด น้ำเสีย	ปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ (SV30)	ตรวจวัดค่าปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ หลังจากตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอนเป็นระยะเวลา 30 นาที (SV30) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	ถังตกตะกอนน้ำใส	ทุก 1 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
3. กากของเสีย	1. ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อ ปริมาณกากของเสียทั้งหมด	จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	สถานี FSRU	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	2. จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละ ชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่ง กำจัดกากของเสียไว้ในรายงานฯ ด้วย	จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	สถานี FSRU	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย

(นางศรวิรัตน์ ปฐมโชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 57/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
4.1 สภาพแวดล้อม ในการทำงาน	1. ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน Equivalent Continuous Sound Pressure Level: L_{eq})	Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่ - บริเวณห้องควบคุมไฟฟ้า - ห้องควบคุมความดัน - ถังเก็บรักษาก๊าซธรรมชาติ - ห้องระบบแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ - ห้องควบคุมเรือ	ทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ระดับเสียงหรือปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน และคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average: TWA)	Noise Dosimeter/ Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	พนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง	ทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 58/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ต่อ)	3. จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	Grid Measurement/ Sound Level Meter/ Integrate Noise to the Project Map หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ภายในสถานี FSRU	ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่ง อาจส่งผลให้ระดับเสียงใน พื้นที่โครงการ มีการ เปลี่ยนแปลงไป	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	4. ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index)	ค่าดัชนีความร้อน WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	บริเวณห้องเครื่องใน พื้นที่ปฏิบัติงาน	ปีละ 1 ครั้ง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	5. แสงสว่าง	Lux Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	ห้อง Control Room	ปีละ 1 ครั้ง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
4.2 อุบัติเหตุและ ความเจ็บป่วย ของพนักงาน	1. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความ รุนแรง สาเหตุ การแก้ไข และมาตรการ ที่กำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ซ้ำ	จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	พนักงานที่ปฏิบัติงานบน สถานี FSRU	ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	2. บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	พนักงานที่ปฏิบัติงานบน สถานี FSRU	ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย

(นางศรวิวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 59/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การตรวจ สุขภาพ พนักงาน	1. การตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้ - ตรวจสุขภาพทั่วไป	ตรวจวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้	- พนักงานแรกรับเข้า ทำงาน - พนักงานทุกคนบน สถานี FSRU	- แรกรับเข้า ทำงาน 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	• ตรวจอาการตาบอดสี	• ตรวจวัดการแยกสี			
	• ตรวจร่างกายทั่วไป	• ตรวจร่างกายโดยแพทย์ ฟังเสียงปอด ตรวจวัดระดับการเต้นของหัวใจ การ ตรวจวัดความดันโลหิต น้ำหนัก ความสูง (ตรวจหาดัชนีมวลกาย)			
	• เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่	• การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) เพื่อดูความผิดปกติในช่องทรวงอก เช่น ขนาดของหัวใจ วัณโรค และโรคต่าง ๆ ของปอด			
• ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ด เลือด	• จำนวนเซลล์แยกย่อยของเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Difference) • รูปร่างเกล็ดเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell Morphology)				

(นางศรวิมล บรมโชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 60/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตาม ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การตรวจ สุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจการทำงานของไต 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจวิเคราะห์ค่าของเสียจากการย่อยสลายโปรตีน (Blood Urea Nitrogen: BUN) เพื่อประเมินความสามารถในการขับของเสียของไต • การตรวจเลือดเพื่อดูระดับค่าครีเอตินิน (Creatinine) 			
	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจระดับของโคเลสเตอรอล (Total cholesterol, TC) ในเลือด ร่วมกับตรวจหาระดับของไขมันอื่น ๆ ร่วมด้วย 			
4.4 พนักงานที่ ปฏิบัติงาน บริเวณพื้นที่ เสี่ยง	1. ตรวจสอบสุขภาพพิเศษสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สมรรถภาพการมองเห็น - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการทำงานของปอด 	<ul style="list-style-type: none"> - สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจวัดค่าสายตา ความชัดเจน และความสามารถในการมองเห็น - สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจวิเคราะห์โดย Audiogram - สมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจวิเคราะห์การทำงานของปอดและทางเดินหายใจ 	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน่วยแปรสภาพก๊าซธรรมชาติเหลวให้กลายเป็นก๊าซ	ปีละ 1 ครั้ง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

(นางศรวิพรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 61/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	1. สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหา และ ความต้องการระดับครัวเรือน และ ระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำ ท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง กลุ่มประมงและกลุ่ม เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถาน ประกอบการ รวมถึงให้ประเมิน ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ที่มีต่อโครงการ พร้อมแสดงแผนที่ การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	วิธีการสำรวจและวิธีวิเคราะห์จำนวน ตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	1. กลุ่มประมงพาณิชย์ที่อาจใช้ ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับ โครงการ หรืออาจได้รับ ผลกระทบจากโครงการ 2. กลุ่มผู้ประกอบการโรงแรม ที่พัก และรีสอร์ท ที่ตั้งอยู่ บริเวณชายฝั่งทะเล 3. กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ ท่องเที่ยวและธุรกิจต่อเนื่อง ที่ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล 4. กลุ่มผู้นำชุมชนบริเวณ ชายฝั่งทะเล 5. กลุ่มผู้ประกอบการเรือที่ส่ง น้ำและส่งอาหารไปขายใน พื้นที่ทะเล	- จำนวน 1 ครั้ง ใน ระยะติดตั้งสถานี FSRU - ปีละ 1 ครั้ง ในระยะ ดำเนินการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทย

(นางศรวิรรณ ชูธรมโชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 62/64



ERM-Siam Co., Ltd.

(Handwritten signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	2. สรุปผลการดำเนินงานตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความ รับผิดชอบ ต่อสังคม และ สิ่งแวดล้อม และประเมินผลการ ดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์ จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของ ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมาย และชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ ความเหมาะสมของแผนงาน/ กิจกรรม และเสนอแนวทางการ ปรับปรุงแผนงานฯ/ กิจกรรมใน อนาคต	จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	1. กลุ่มประมงพาณิชย์ที่อาจใช้ ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับ โครงการ หรืออาจได้รับ ผลกระทบจากโครงการ 2. กลุ่มผู้ประกอบการโรงแรม ที่พัก และรีสอร์ท ที่ตั้งอยู่ บริเวณชายฝั่งทะเล 3. กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ ท่องเที่ยวและธุรกิจต่อเนื่อง ที่ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล 4. กลุ่มผู้นำชุมชน บริเวณ ชายฝั่งทะเล 5. กลุ่มผู้ประกอบการเรือที่ส่ง น้ำและส่งอาหารไปขายใน พื้นที่ทะเล	ปีละ 1 ครั้ง	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทย

(นางศรีวรรณ บูรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 63/64



ERM-Stam Co., Ltd.

(Signature)

(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสถานีเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซแบบลอยน้ำ (Floating Storage and Regasification Unit : FSRU) พื้นที่อ่าวไทยตอนบน ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ระยะติดตั้งสถานี FSRU และตลอดระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	3. บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียน พร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	1. กลุ่มประมงพาณิชย์ที่อาจใช้ ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับ โครงการ หรืออาจได้รับ ผลกระทบจากโครงการ 2. กลุ่มผู้ประกอบการโรงแรม ที่พัก และรีสอร์ท ที่ตั้งอยู่ บริเวณชายฝั่งทะเล 3. กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจ ท่องเที่ยวและธุรกิจต่อเนื่อง ที่ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล 4. กลุ่มผู้นำชุมชนบริเวณ ชายฝั่งทะเล 5. กลุ่มผู้ประกอบการเรือที่ส่ง น้ำและส่งอาหารไปขายใน พื้นที่ทะเล	ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง ประเทศไทย


(นางศรีวรรณ บุรณ์โชคไพศาล)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการแผนงานโรงไฟฟ้า
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

พฤษภาคม 2564
รับรองจำนวนหน้า 64/64



ERM-Siam Co., Ltd.



(นางสาวพัทธนันท์ พิเคราะห์งาน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด