

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การควบคุมดูแลระบบทอสงก้าชธรรมชาติในระยะดำเนินการและความรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทอสงก้าชธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย (ระยะดำเนินการ) อยู่ในเขตความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 5 (ปท.5) ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 6 (ปท.6) ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 9 (เขต 9) และ ส่วนปฏิบัติการระบบทอเขต 11 (ปท.11) โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ปตท. ต้องปฏิบัติตาม 10 ประเด็น ได้แก่

- (1) สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว
- (2) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- (3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- (4) การคมนาคม
- (5) เศรษฐกิจ-สังคม
- (6) สาธารณสุข
- (7) คุณภาพอากาศ
- (8) ด้านเสียง
- (9) ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ
- (10) ด้านการจัดการของเสีย

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการประมวลผลการทบทวนและรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงต่างๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ปตท. ได้ดำเนินการในระยะดำเนินการ ของโครงการทอสงก้าชธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย ซึ่งเป็นระบบทอสงก้าช ที่อยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของ เขต 5, เขต 6, เขต 9 และ เขต 11 ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการทั่วไป และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-3

ตารางที่ 3.2-1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 5, เขต 6, เขต 9 และ เขต 11
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1. ให้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันแก้ไขพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2. ให้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยดำเนินการชี้แจงประชาชนที่อยู่อาศัย บริเวณแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติให้มั่นใจในการดำเนินงานของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยในเรื่องความปลอดภัย	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินการปี 2564 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	3. การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้ที่จะควบคุมดูแลตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และให้มีการตั้งคณะกรรมการร่วมในการกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรการฯ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	ที่ได้เสนอไว้ ซึ่งจะประกอบด้วยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง			
	4. หากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดข้อส่งก๊าซธรรมชาติกิจกรรมต่อเนื่องและหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหารายงานให้ความเห็นชอบแล้วการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี
	5. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาติดตามตรวจสอบต่อไป	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ดีตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	6. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ต้องแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมโดยเร็วเพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี
	7. การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
1. สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและ แผ่นดินไหว	- โครงสร้างที่รองรับท่อก๊าซและโครงสร้างต่าง ๆ ควรมีความแข็งแรงทนทานและสามารถป้องกันการหลุดตัวของแนวท่อก๊าซจากเหตุการณ์น้ำท่วมได้	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีการออกแบบโครงสร้างต่างๆ ตาม ASME Code ซึ่งมีความแข็งแรงทนทานและสามารถป้องกันการหลุดตัวของแนวท่อจากเหตุการณ์น้ำท่วมได้ ดังรายการคำนวณการรับน้ำหนักภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
2. อุทกวิทยาน้ำ ผิวดิน	- ดูแลรักษาพืชคลุมดินตลอดแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีการดูแลรักษาพืชคลุมดินในพื้นที่ ROW ตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวมทั้งมีการตรวจสอบสภาพพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
3. การใช้ที่ดิน	3.1 ปตท. ควรกำหนดให้มีกิจกรรมบางประเภทที่ชัดเจนบน พื้นดินในแนวท่อก๊าซได้บ้างและเมื่อซ่อมบำรุงเจ้าของ กิจกรรมต้องไม่เรียกร้องค่าเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้เข้าประสานงานเจ้าของพื้นที่ที่ท่อก๊าซผ่านและขอให้แจ้ง กิจกรรมใดๆ ในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ROW) อย่าง ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตาม สถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	3.2 ปตท. มีการจ่ายชดเชยค่าเสียหายและการรอนสิทธิ ที่ดินที่จะทำการวางท่อ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
4. การคมนาคม	- แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเกี่ยวกับแนวท่อส่งก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ผ่านช่องทาง ต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็น ต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบดังแสดงในภาคผนวก ง อย่างไรก็ดีในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ยังไม่พบข้อ ร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
5. เศรษฐกิจ-สังคม	5.1 จัดประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยการ ป้องกันอันตรายให้เกิดความเข้าใจและเชื่อมั่นกับประชาชนที่ อยู่บริเวณใกล้เคียง	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซ ธรรมชาติและระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	5.2 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชนใกล้เคียงโดย ส่งเสริมการศึกษาสาธารณสุขตลอดจนการคมนาคม ติดต่อสื่อสารในหลายๆ หมู่บ้าน หรือร่วมกิจกรรมบำเพ็ญ ประโยชน์อื่น ๆ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตาม แผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2564 โดยทางโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไป ยังวังน้อยมีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.5, ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท.	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%; min-height: 400px;"></div>	



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
			<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)


องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			 ตัวอย่างทั้งหมดแสดงดังภาคผนวก ค-3	
6. สาธารณสุข	ในปัจจุบัน ปตท. ได้ดำเนินมาตรการและแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำสม่ำเสมอ ดังนี้ 6.1 จัดให้มีการอบรมการควบคุมการเกิดมลภาวะความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-5 และ ช-3 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี
	6.2 บันทึกสาเหตุและความถี่ของอุบัติเหตุ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำบันทึกชั่วโมงการทำงานและสถิติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยของพนักงานเนื่องจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ไม่พบพนักงานที่บาดเจ็บและเจ็บป่วยในระหว่างปฏิบัติงาน ดังแสดงในภาคผนวก ก	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6. สาธารณสุข (ต่อ)	6.3 เก็บรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งานตามแผนการบำรุงรักษาดังภาคผนวก ณ-2 และมีการเก็บรักษาเครื่องมือและดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ดี ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.4 จัดระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.5 บำรุงรักษาท่อก๊าซและโครงสร้างอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีการบำรุงรักษาท่อก๊าซและโครงสร้างอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	6.6 จัดแผนการปฏิบัติงานในสภาวะฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. กำหนดให้มีการทบทวนเอกสารแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน วิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เป็นประจำทุก 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เอกสารที่ทบทวนฉบับล่าสุด ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1	ไม่มี
	6.7 มีสัญญาณเครื่องหมายเตือนตามแนวท่อก๊าซเมื่อสร้างแล้วเสร็จ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้าสถานี่ควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6. สาธารณสุข (ต่อ)	6.8 ปฏิบัติตามกฎหมายของ ASME Code อย่างเคร่งครัด	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษา ท่อส่งก๊าซธรรมชาติปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดย กำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	6.9 จัดให้มีแผนการตรวจสอบท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เพื่อคุณภาพ ภายในบริเวณและพื้นที่ใกล้เคียงแนวเขตท่อ เพื่อตรวจสอบดู การรั่วของท่อก๊าซ กิจกรรมการก่อสร้างที่นอกเหนือจากที่ต้อง ปฏิบัติตามสัญญาและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อความ ปลอดภัยและการดำเนินงานของท่อก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
	6.10 บันทึกการตรวจสอบดังกล่าวข้างต้นตลอดอายุการทำงาน ของอุปกรณ์ต่างๆ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน การรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-5 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	6.11 จัดให้มีกำแพงป้องกันหรือบังเกอร์	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. มีสถานีควบคุมก๊าซ/สถานีควบคุมความดันที่ตั้งอยู่ริม ทางหลวงมีลักษณะเป็นกำแพงคอนกรีตส่วนบริเวณทั่วไปรั้วมี ลักษณะเป็นรั้วโปร่ง ตาข่าย สำหรับโครงสร้างอาคารเป็นวัสดุ ทนไฟ ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.12 โครงสร้างต่างๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
	6.13 จัดให้มีทางหนีภัยฉุกเฉินสำหรับพนักงาน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีทางหนีภัยฉุกเฉิน ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายบุคลากร ภายในสถานีควบคุมและอาคารของเขต 5, เขต 6, เขต 9 และ เขต 11 ได้ง่ายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6.สาธารณสุข (ต่อ)	6.14 จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้แก่พนักงาน	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและ อบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงใน ภาคผนวก จ-3 และ ภาคผนวก จ-4 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรม หลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี
	6.15 ให้ความรู้แก่ชุมชนและจัดระบบระวังภัยให้	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบทอฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังแสดงใน ภาคผนวก ญ-1 โดย กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง โดย ในปี 2564 ทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวัง น้อยมีหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกัน คือ ปท.5, ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 ซึ่งแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการทอส่งก๊าซ ธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อยมีแผนดำเนินการซ้อมแผน ฉุกเฉินดังนี้ ปท.5 จะทำการซ้อมแผนฉุกเฉินในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2564 ดัง ภาคผนวก ญ-6 ส่วน ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วตามหนังสือ พน 0402_10686 การ ปฏิบัติการและบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิด สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 ลง วันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดัง ภาคผนวก ญ-5	ไม่มี
	6.16 มีการปฏิบัติการฉุกเฉินทั้งในและทั้งนอกสถานที่	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี
	6.17 วางแผนและฝึกฝนสำหรับการอพยพเมื่อเกิดเหตุ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ		ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6.สาธารณสุข (ต่อ)	6.18 จัดให้มี Buffer-Zone ขนาด 20 เมตรรอบๆ ภายในบริเวณ สถานีควบคุมความดัน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีพื้นที่ Buffer-Zone รอบๆ ภายในบริเวณสถานีควบคุม ความดันก๊าซฯ ดังภาพที่ 3.2-1	ไม่มี
	6.19 ปตท. มีการประกันกรณีท่อส่งก๊าซเกิดอุบัติเหตุทำให้ ชาวบ้านเสียชีวิตและทรัพย์สินเสียหาย โดยจ่ายให้สูงสุดไม่ เกิน 30 ล้านบาทต่ออุบัติเหตุ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอ เขต 6
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 1 (โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 1 (โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ (Mixing Facility) ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงให้กับโครงข่ายระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้างสัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในทางปฏิบัติและนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระบกก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระบกก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชนตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และ ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะ ดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงระยะดำเนินการ เพื่อสร้าง ความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการ ดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินโครงการปี 2564 ปตท. ได้ จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	4) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงข่ายทอส่งก๊าซ ธรรมชาติบริเวณพื้นที่ โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติ ราชบุรี-วัง น้อย (โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ (Mixing Facility) ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 และประชาสัมพันธ์ คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการ ปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และ หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงใน ภาคผนวก ญ-4 และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-2 และ ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่าง ต่อเนื่อง	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชนผู้ประกอบการ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วตามหนังสือ พน 0402_10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดังภาคผนวก ญ-5	ไม่มี
	6) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น อย่างไรก็ดี ในขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติเมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัท ประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่สาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดังภาคผนวก จ อย่างไรก็ดี การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ที่ผ่านมาไม่พบว่ามี ความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดนนทบุรี หน่วยงานอนุญาตได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พิจารณา ทุกๆ 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี
	8) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องแจ้งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดนนทบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี
	9) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ตามหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>9.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>9.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p>			




ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	10) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	- หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ไม่มี
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและดำเนินการตามกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบดังแสดงใน ภาคผนวก ง อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
	2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-2 และ ภาคผนวก ค-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	<p>- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และ ดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 โดยทางโครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA 6 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้</p> <p>ปตท.6 ได้ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์</p> <p>วันที่ 19 กรกฎาคม 2564</p> 	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)			<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)				
	4) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและพนักงาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	(1) การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดให้มีการฝึกอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซฯ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น หลักสูตร Basic Fire Fighting หลักสูตร Technical Fire Fighting เป็นต้น และอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก ข-2 และ ภาคผนวก ข-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(2) การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่วและการ ลุกไหม้จากก๊าซรั่ว (2.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่าง สม่ำเสมอโดยมีการเผื่อรั่ว และบำรุงรักษา ดังนี้ (2.1-1) การเผื่อรั่วของท่อสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเผื่อรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2.1-2) การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการ สำรวจพื้นที่	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการ บำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุก สัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2.1-3) สำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชันเพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเผื่อรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(2.1-4) สํารวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง แสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2.1-5) ตรวจสอบการชำรุดของ Coating ของท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติเป็นประจำทุก ๆ 5 ปี หรือเมื่อมีการ เปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม หรือค่า Pipe to soil potential ต่ำกว่าเกณฑ์ให้ตรวจสอบเป็นการเฉพาะ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็น ประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่า เกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังแสดงใน ภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการ บำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2.1-6) ตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการ รั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปี ละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงใน ภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	(2.1-7) ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติทุก ๆ ระยะ 1 เมตร เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติบริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่า มาตรฐาน NACE RP 0169 เป็นประจำทุก 5 ปี	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดัง แสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(2.1-8) การตรวจสอบการสีก่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่เกิดการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสีก่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซมีความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.1-9) ตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้า ได้แก่ กระแส ความต่างศักย์ และกำลัง เป็นต้น เป็นประจำปีละ 12 ครั้ง	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าโดย Rectifier ให้กับระบบ Cathodic Protection โดยวิธีการวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ทางไฟฟ้า เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.2) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำไปปฏิบัติ ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(2.3) คู่มือรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน	ตลอดแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(2.4) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และ หน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณ ใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะ ดำเนินการในเขตรอบท่อส่งก๊าซฯ แก่ ปตท. เป็นการ ล่วงหน้า	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีพนักงานลงพื้นที่ติดต่อประสานงานกับสถาน ประกอบการที่อยู่ในรัศมีก๊าซรั่ว เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียด	ไม่มี
	(2.5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อ ทำงานภายในพื้นที่เขตรอบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการ กิจกรรมใด ๆ บริเวณท่อส่งก๊าซ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่ เฉพาะก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการ ควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและ ระบบท่อส่งก๊าซ ดังแสดงในภาคผนวก ซ-2	ไม่มี
	(3) การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว (3.1) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ ที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ราชบุรี-วังน้อย ทั้งนี้ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในระบบท่อ ส่งก๊าซฯหรือสถานีควบคุมก๊าซของโครงการ การเข้าจัดการ เหตุฉุกเฉินจะอยู่ในความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการ ระบบท่อในแต่ละเขตพื้นที่นั้น ๆ ได้แก่ ส่วนปฏิบัติการระบบ ท่อเขต 5 (ช่วง RA 1 ถึง RA 5) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (RA6) และส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 (ช่วง RA 7 ถึง RA9)	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้ มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วตาม หนังสือ พน 0402_10686 ในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาด ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดัง ภาคผนวก ญ-5	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีพอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(3.2) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบ ทอส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท. 6) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิด ขึ้นกับระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบ ทอส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการ ดำเนินการ ประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) และส่วน ปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผน จัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และ บริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดัง ภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้ มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วตาม หนังสือ พน 0402_10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ ในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดัง ภาคผนวก ญ-5	ไม่มี
	(3.3) จัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานใน กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลใน ท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงใน ภาคผนวก ข	ไม่มี
	(3.4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อ ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดัง แสดงใน ภาพที่ 3.2-2	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(3.5) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและพนักงาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงาน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	(4) การป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สาม และการก่อวินาศกรรม (4.1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของ ก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับ คนงานและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอแสดงใน ภาคผนวก ฅ-5 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท. จะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	(4.2) ดูแลรักษาป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งก๊าซ พร้อม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้ สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุ ฉุกเฉิน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการ บำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ และ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ เป็นประจำทุก สัปดาห์ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	(4.3) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียง ช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่อาจ ก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ โครงการ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความ เสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซฯ จะต้อง ดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่าน ระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(4.4) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	5) การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับ พนักงานปฏิบัติงาน (5.1) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่าง ดังแสดงในภาคผนวก จ-5	ไม่มี
	(5.2) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่ว ต้องปฏิบัติ ดังนี้ (5.2.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการ เชื่อมต่อท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ เอกซเรย์ (5.2.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น (5.2.3) กั้นเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมต่อท่อ พร้อมทั้งติดตั้ง เครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิด อันตราย	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน การซ่อมท่อส่งก๊าซกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดัง แสดงในภาคผนวก ซ-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อนระหว่างและ หลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่ กำหนดนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(5.2.4) กั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อม ทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ ดังกล่าวโดยเด็ดขาด			
	(5.2.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการ เอกซเรย์ ต้องจัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมี ข้อความและ สัญลักษณ์ในป้าย			
	(5.2.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้องตรวจสอบและติดแผ่นวัดรังสีโอเอสแอล (Optically Stimulated Luminescence Card : OSL Card) ก่อนเข้าปฏิบัติงาน			
	(5.3) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบทอส่งก๊าซฯ ใน บริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท.ต้องทำการควบคุมการ ปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดิน พังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุด เปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน การซ่อมทอส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ต้องมีการ สำรวจพื้นที่เพื่อระบุตำแหน่งขนาดความเสียหาย รวมถึงพิจารณา ประเภทดิน เพื่อวางแผนงานการดำเนินงานซ่อมอย่างเหมาะสม และปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก ญ-3	ไม่มี
	(5.4) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีสวัสดิการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ปตท. กำหนดแผนการตรวจสุขภาพประจำปี และปัจจัยเสี่ยง วันที่ 1 มิถุนายน – วันที่ 30 กันยายน 2564 ดัง แสดงในภาคผนวก ฐ-1 และผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ดัง แสดงในภาคผนวก ฐ-2	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(6) ความปลอดภัยภายในสถานีฯ (6.1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยภายในสถานีควบคุมก๊าซตลอด 24 ชั่วโมง	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดัง แสดงในภาพที่ 3.2-2	ไม่มี
	(6.2) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่ เฉพาะ ในกรณีที่ต้องเข้าปฏิบัติงานต้องมีการ ตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีระบบการ ขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการ ควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและ ระบบทอส่งก๊าซ ดังแสดงในภาคผนวก ซ-1 และ ภาคผนวก ซ-2	ไม่มี
	(6.3) กำหนดให้ภายในสถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟและห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วกันทางเข้า สถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะ เข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแล โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 3.2-2	ไม่มี
	(6.4) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซ อย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	ตลอดแนวทอส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างเพียงพอที่สถานี ควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซทุกแห่งตามกฎหมายกำหนด ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-2	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2. ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	(6.5) กำหนดให้มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานี่ควบคุมก๊าซให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานี่ควบคุมก๊าซให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	(6.6) กำหนดให้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ภายในสถานี่ควบคุมก๊าซ เป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด	ตลอดแนวท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ปตท. กำหนดให้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่ใช้ภายในสถานี่ควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อยส่วนขยาย เป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทอสงก้าชธรรมาชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบทอ เขต 11
โครงการทอสงก้าชธรรมาชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก้าชธรรมาชาติวังน้อยฯ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการทอสงก้าชธรรมาชาติราชบุรี-วังน้อยอย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด โดยนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณชนได้รับทราบ	ไม่มี
	2) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ และต้องเริ่มก่อสร้างหลังจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางทอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยได้นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างแล้ว	ไม่มี
	3) นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ และนำไปติดประกาศและเผยแพร่ให้กับชุมชนบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการรับทราบ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรการมาใช้เป็นข้อกำหนดในการทำสัญญาจ้างกับผู้รับเหมาตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดตั้งแต่ในระยะก่อสร้างและได้นำเสนอไปในรายงานติดตามฯ ระยะก่อสร้างปัจจุบันเป็นระยะดำเนินการของโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม มวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ และดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ในระยะก่อสร้างโครงการจนถึงในระยะดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินโครงการโดยในระยะดำเนินโครงการปี 2564 ปตท. ได้จัดทำจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 สำหรับผลการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	5) จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน พื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ญ-4 และได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 และลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โดยทีมงานมวลชนสัมพันธ์ ปตท. อย่างต่อเนื่อง	ไม่มี
	6) ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉิน อย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน พื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจรและหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชาการประสานงาน	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วตามหนังสือ พน 0402_10686	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)			การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดัง ภาคผนวก ญ-5	
	7) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยินดีจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหากพบว่สาเหตุของความเสียหายมาจากการดำเนินการ โดยได้มีการทำประกันภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ดัง ภาคผนวก จ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ที่ผ่านมาไม่พบว่ามี ความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	ไม่มี
	8) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาทุก 6 เดือน และในระยะดำเนินการโครงการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงใน ภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาทุก 6 เดือนตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
	9) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากพบปัญหา ปตท. จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปตท. จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>10) หากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>10.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>10.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว</p>	พื้นที่โครงการ	- ปตท. ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างไรก็ดีหากมีมาตรการหรือรายละเอียดโครงการใดที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องในการปฏิบัติทางบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดนี้ ทั้งนี้ ปตท. ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือแผนปฏิบัติการแต่อย่างใด	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	11) หากยังมีประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	พื้นที่โครงการ	- หาก ปตท. พบประเด็นปัญหาข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ปตท. จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
1) ด้านคุณภาพ อากาศ	<p>สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ</p> <p>1) จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low Emission) เพื่อลดการเกิดและอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ</p>	<p>ปล่อยระบายนมลสาร จากชุดเครื่องเพิ่ม ความดันก๊าซ ธรรมชาติที่เปิด ดำเนินการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)</p>	<p>- ปตท. มีระบบควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้ที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low Emission) เพื่อลดการเกิดและอัตราการระบายมลสารตามที่กำหนด ดังภาคผนวก ฅ</p>	ไม่มี
	<p>2) ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการ (อ้างอิงที่ 7% O₂ สภาวะอากาศแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศ) ไม่ให้มีค่าเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 58.9 ppm หรือ 110.81 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 5.05 กรัมต่อวินาที - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 10 ppm หรือ 26.18 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 1.19 กรัมต่อวินาที - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 0.46 กรัมต่อวินาที 	<p>ปล่อยระบายนมลสาร จากชุดเครื่องเพิ่ม ความดันก๊าซ ธรรมชาติที่เปิด ดำเนินการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)</p>	<p>- ปตท. มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของชุดเครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาคผนวก ฅ</p>	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้านเสียง	สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก เช่น ต้นประดู่ ต้นศรีตรัง ต้นแคนา ต้นฉนวนทอง ต้นราชพฤกษ์ เป็นต้น และพันธุ์ไม้พุ่มเตี้ย เช่น ต้นเอื้องหมายนา ต้นโศดทนงแดง เป็นต้น รวมทั้งสนามหญ้า ทั้งนี้ ไม่ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่สีเขียว ได้กำหนดให้มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 5-6 เมตร ให้เหมาะสมเพียงพอกับขนาด ทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ที่ปลูก และปลูกไม้พุ่ม/หญ้าแทรกสลับให้ดูสวยงาม	พื้นที่ดำเนินการโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)	- ปตท. มีการจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	2) ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดตามแผนการบำรุงรักษาด้านไม้ในพื้นที่โครงการและกำหนดมาตรการปลูกพืชทดแทนกรณีหากต้นไม้ในพื้นที่โครงการตายหรือได้รับความเสียหายภายใน 3 เดือน เพื่อให้เกิดเป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนของโครงการ	พื้นที่ดำเนินการโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)	- ปตท. มีการดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดตามแผนการบำรุงรักษาด้านไม้ในพื้นที่โครงการและกำหนดมาตรการปลูกพืชทดแทน ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	3) หากมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังเป็นครั้งคราวให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบ	พื้นที่ดำเนินการโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)	- ปตท. หากมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงปตท. จะประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบทันที	ไม่มี
	4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน อาทิ ปลั๊กอุดหูลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง(Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ดำเนินการโครงการ (สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)	- ปตท. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด ดังภาคผนวก จ-5	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
2) ด้านเสียง (ต่อ)	5) จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโครงการ และดำเนินงานบำรุงรักษาตามความถี่ที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรภายในอาคารปิดหลังคาคลุม และได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโครงการ ดังภาพ ที่ 3.2-3	ไม่มี
3) ด้านคุณภาพน้ำ และการระบายน้ำ	สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ 1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานโครงการ ถูกบำบัดด้วยระบบน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานกำหนด	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	2) ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรชุดเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติให้อยู่ภายในอาคารปิดหลังคาคลุม เพื่อจำกัดพื้นที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมัน และป้องกันการชะล้างโดยน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง		- ปตท. มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรภายในอาคารปิดหลังคาคลุม และได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรของโครงการ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	3) จัดให้มีระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันที่อาจเกิดจากการซ่อมบำรุงในพื้นที่ เพื่อรองรับน้ำฝนในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมันในช่วง 15 นาทีแรก ที่สามารถแยกน้ำมันออกจากน้ำฝนให้มีค่าการปนเปื้อนไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตรโดยน้ำมันที่แยกได้จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บเพื่อรอการขนไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป		- ปตท. จัดให้มีระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน เพื่อรองรับน้ำฝนในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน และสามารถแยกน้ำมันออกจากน้ำฝนโดยน้ำมันที่แยกได้จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บเพื่อรอการขนไปกำจัด ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	4) จัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิดรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและระบายลงเก็บกักในบ่อพักน้ำของโครงการ รวมทั้งมีการทำความสะอาด รางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันของรางระบายน้ำโครงการ		- ปตท. จัดให้มีรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด รอบพื้นที่โครงการ และระบายลงเก็บกักในบ่อพักน้ำโครงการ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี




ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
4) ด้านการจัดการ ของเสีย	สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ 1) การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียทั่วไป ให้จัดเตรียมถัง รองรับขยะและถุงบรรจุขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นไว้ใน บริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และประสานงานกับ หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการให้นำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ มีการจัดการขยะที่เกิดขึ้น บริเวณพื้นที่โครงการ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	2) คัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษเหล็ก ลวด เศษโลหะ ต่าง ๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือ จำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการจัดคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	3) ของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อาทิ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว, แผ่น กรองใช้แล้ว Activated Carbon เป็นต้น ให้แยกเก็บออกจาก ของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ดำเนินโครงการ (สถานีเพิ่มความดัน ก๊าซธรรมชาติ วังน้อยฯ)	- ปตท. มีการจัดเตรียมถังขยะ อันตรายและแยกเก็บออกจากของ เสียทั่วไป ดังภาพที่ 3.2-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน	1) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ต้องให้ความช่วยเหลือ และแก้ไขโดยเร็ว (ตั้งแผนผังการรับเรื่องร้องเรียน ในระยะดำเนินการ)	- พื้นที่แนวทอส่งก๊าซ ราชบุรีวังน้อย พาดผ่าน ได้แก่ จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี และจังหวัด พระนครศรีอยุธยา	- ปตท. จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและขอเสนอแนะผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ E-mail จดหมาย และ Facebook เป็นต้น และติดตามการแก้ไขอย่างเป็นระบบดังแสดงใน ภาคผนวก ง อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการนี้	ไม่มี
	2) เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์เอกสารเผยแพร่ ป้ายประชาสัมพันธ์ ผู้นำชุมชน เป็นต้น	- พื้นที่โดยรอบหน่วย ผสมก๊าซธรรมชาติ (Mixing Facility) ณ สถานีควบคุม ก๊าซที่ RA 6 ได้แก่ หมู่ที่ 3, 4 และ หมู่ที่ 5 ตำบล ไทรน้อยหมู่ที่ 5 และ หมู่ที่ 6 ตำบลทิวพัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี	- ปตท. ได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเชื่อมั่นต่อระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-2 และ ภาคผนวก ค-3	ไม่มี
	3) จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ		- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงใน ภาคผนวก จ	ไม่มี
	4) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โดยเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความ เหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และ สาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น		- ปตท. ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2564 ดังแสดงใน ภาคผนวก ค-1 และดำเนินการตามมาตรการระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2564 โดยทางโครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี- วังน้อย ครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ) ปท.11 มีการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		- พื้นที่สถานีเพิ่ม ความดันก๊าซ ธรรมชาติวังน้อยใน รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่ โครงการ	ความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ปตท. กับชุมชนชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ ดังนี้ 	



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)				



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)			<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>	

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
5) ด้านสังคมและ การมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)				
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย	มาตรการทั่วไป 1) กำหนดนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงานกฎระเบียบความปลอดภัย เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เช่นข้อกำหนดการทำงานในพื้นที่ที่มี ความเสี่ยงการตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เหมาะสมกับลักษณะงานเป็นต้น	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตรบบ ทอส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำไปปฏิบัติ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น กฎระเบียบความ ปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีกฎความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยและ อบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาคผนวก จ-3 และ ภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก ข-4 สำหรับพนักงานเข้าใหม่ กำหนดให้ผ่านอบรมหลักสูตรมาตรฐานความปลอดภัยของระบบ ทอส่งก๊าซธรรมชาติ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3) ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติ กฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในพื้นที่	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย รวมถึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ และสื่อสารให้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำไปปฏิบัติ	ไม่มี
	4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ครอปหู ที่อุดหู แวนตานิรภัย หมวกนิรภัย รองเท้า นิรภัย ถุงมือหน้ากาก เป็นต้น และควบคุมให้ พนักงานต้องสวมใส่ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ โดยมีข้อกำหนดในการจัดซื้อ ดังแสดงในภาคผนวก จ-5 ตัวอย่างอุปกรณ์ PPE ดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	5) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ซึ่งรวมถึงการทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซฯ ก่อนดำเนินการกิจกรรมใด ๆ บริเวณท่อส่งก๊าซฯ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีลดความดันก๊าซเป็นพื้นที่เฉพาะก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงานและระบบท่อส่งก๊าซฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข-1	ไม่มี
	6) จัดให้มีระบบการตรวจจับ (Detection) เพื่อป้องกันก๊าซรั่ว และสามารถรายงานด้วยระบบเชื่อมโยงอัตโนมัติ (On-Line Report) โดยผ่านระบบควบคุมกำกับดูแลและเก็บข้อมูล (Supervisory Control and Data Acquisition; SCADA)	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีศูนย์ควบคุมการจ่ายก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) ที่สามารถ Monitor แรงดันก๊าซในท่อส่งก๊าซ ตลอดเวลา 24 ชม. และสามารถสั่งการเปิด-ปิดวาล์ว ได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีแผนการบำรุงรักษาระบบ SCADA เป็นประจำทุกปี ดังแสดงในภาคผนวก ฉ-4	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติกรณีก๊าซรั่ว 7) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยการประสานและจัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สถานี ตำรวจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย โรงพยาบาล เป็นต้น	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อฯ เพื่อใช้ในการป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดังภาคผนวก ญ-1 โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินทุกเขตปฏิบัติการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) ไม่มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั้งนี้ได้มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วตามหนังสือ พน 0402_10686 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติในช่วงเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564 ดังภาคผนวก ญ-5	ไม่มี
	8) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ		ไม่มี
	9) ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติให้เห็นข้อความ และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ให้สามารถมองเห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาทอส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวทอส่งก๊าซฯ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวทอฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	10) ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อและ หน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณ ใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ โดยให้ แจ้งกิจกรรมใดๆ ที่ จะดำเนินการในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่ ปตท. เป็น การล่วงหน้า	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้มีผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความ เสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซ จะต้อง ดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่าน ระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	11) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานอย่าง สม่ำเสมอ	พื้นที่ดำเนินโครงการ พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน การรั่วไหลของก๊าซฯ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับคนงานและ อุปกรณ์ควบคุมเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอแสดงในภาคผนวก ณ-5 หากพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย ปตท.จะดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนโดยทันที	ไม่มี
	12) ควบคุมให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำตามมาตรฐาน ASME B31.8	พื้นที่ดำเนินโครงการ พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจ พื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ แสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่าง ผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	13) ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงช่วยสอดส่องดูแลมิให้ผู้ใดมาทำกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือกับหน่วยงาน ชุมชน สอดส่องดูแลไม่ให้มีผู้ใดมาทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการอย่างต่อเนื่อง และหากมีหน่วยงานใดจะดำเนินการในแนวท่อส่งก๊าซ จะต้องดำเนินการขออนุญาตและติดตามสถานะการดำเนินการผ่านระบบ Natural Gas Transmission Right of Way System ของ ปตท.	ไม่มี
	มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับพนักงานปฏิบัติงาน 14) ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. อบรมพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่าง ดังแสดงในภาคผนวก จ-4	ไม่มี



ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>15) ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมทอส่งก๊าซธรรมชาติ ต้องปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>15.1) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการเชื่อม ต่อท่อและตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์</p> <p>15.2) ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัย เป็นต้น</p> <p>15.3) กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย เตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</p> <p>15.4) กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิ ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</p> <p>15.5) พื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้อง จัดให้มีป้ายรังสีแสดงไว้ โดยมีข้อความและสัญลักษณ์ใน ป้าย</p> <p>15.6) ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอกซเรย์ ต้อง ตรวจสอบ และติดแผ่นวัดรังสีโอเอสแอล (Optically Stimulated Luminescence Card : OSL Card) ก่อนเข้า ปฏิบัติงานในพื้นที่</p>	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน การซ่อมทอส่งก๊าซกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงใน ภาคผนวก ญ-3 และขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบขออนุญาตทำงาน ดัง แสดงใน ภาคผนวก ข-1 เพื่อใช้ในการควบคุมก่อนระหว่างและ หลังการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย ตามมาตรการที่ กำหนดนี้	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	16) จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลในท้องที่ ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ญ-4	ไม่มี
	17) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	18) จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีระบบประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก จ	ไม่มี
	มาตรการป้องกันและแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม 19) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้ 19.1) การสำรวจพื้นที่แนวท่อก๊าซธรรมชาติ(Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-1 และ ภาคผนวก ฅ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-3	ไม่มี
	19.2) การสำรวจป้ายเตือน (Pipeline Markers) ตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 4 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้นำมาตรฐาน ASME B31.8 มากำหนดแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปี 2564 ดังแสดงในภาคผนวก ฅ-2 โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่แนวท่อก๊าซ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของป้ายเตือนแนวท่อฯ	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)			เป็นประจำทุกสัปดาห์ ตัวอย่างดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	
	19.3) การสังเกตการณ์ทรุดตัวของท่อ (Pipeline Settlement and Soil Erosion) ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติและการกัดเซาะของดินที่ ปิดทับท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการเฝ้าระวังแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 โดยกำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่วางท่อพร้อมกับการสำรวจป้ายเตือนแนวท่ออย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.4) การสำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Leakage Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการสำรวจรอยรั่วของท่อส่งก๊าซ เป็นประจำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.5) การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ (Coating Defect Survey) ด้วยวิธี DCVG หรือ ACVG หรือ Coating Conductance Test หรือ Current Attenuation ใน ดิน ตลอดแนวท่อ โดยประเมินตาม NACE SP0502 เป็นประจำทุก 10 ปี	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำ และสำหรับช่วงท่อที่มีค่า Pipe to Soil Potential ต่ำกว่าเกณฑ์ ปตท. จะทำการตรวจสอบเป็นการเฉพาะ ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.6) การตรวจสอบสภาพของ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพ Insulating Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	19.7) การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ(Pipe to Soil Potential Survey) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.8) การตรวจสอบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31.8 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่มีก๊าซความเร็วสูง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี
	19.9) การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในการป้องกันการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซ ใต้ดิน (Close Interval Pipe to Soil Potential Survey; CIPs)เพื่อตรวจสอบว่าท่อส่งก๊าซ บริเวณใดมีค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐาน NACE SP 0169 เป็นประจำปีทุก 10 ปี	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ได้แก่ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NACE SP-0169 ดังแสดงในภาคผนวก ณ-1 และ ภาคผนวก ณ-2 และตัวอย่างผลการบำรุงรักษา ดังแสดงในภาคผนวก ณ-3	ไม่มี

ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	20) ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน ปตท. ต้องทำการควบคุมการ ปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดิน พังทลายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุด เปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ขั้นตอน การซ่อมท่อส่งก๊าซ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดให้ต้องมีการ สำรวจพื้นที่เพื่อระบุตำแหน่งขนาดความเสียหาย รวมถึงพิจารณา ประเภทดิน เพื่อวางแผนงานการดำเนินงานซ่อมอย่างเหมาะสม และปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก ก-3	ไม่มี
	มาตรการความปลอดภัยภายในพื้นที่สถานี 21) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยภายในสถานีควบคุมก๊าซตลอด 24 ชั่วโมง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความ เรียบร้อยในสถานีควบคุมความดันที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. ตัวอย่างดัง แสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	22) จัดให้มีกำแพงป้องกันไฟรอบพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซรวมทั้ง จัดให้มี Buffer-zone รอบพื้นที่ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีกำแพงคอนกรีตบริเวณด้านที่ติดกับถนนและด้านที่ ติดกับชุมชนหนาแน่น บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ เพื่อลดผลกระทบ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	23) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่ เฉพาะในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานต้องมีการ ตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมทั้งมีระบบการขอ อนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ได้กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมความดันก๊าซเป็น พื้นที่เฉพาะ ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน การปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง ระบบอนุญาตทำงาน เพื่อให้มี การควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อพนักงาน และระบบท่อส่งก๊าซ ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 และ ภาคผนวก ก-2	ไม่มี



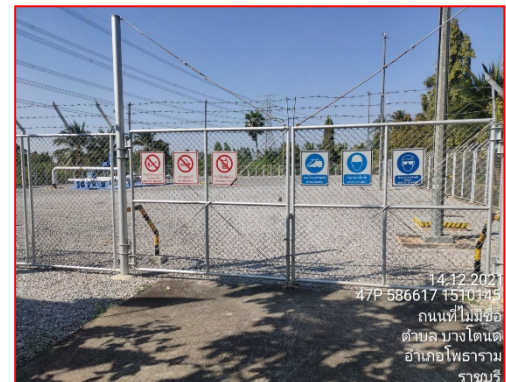
ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	24) กำหนดให้พื้นที่ภายในสถานีควบคุมก๊าซ เป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟและห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ติดป้ายเตือน อาทิ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ และสิ่งจำเป็นอื่นๆ หน้าประตูรั้วทางเข้าสถานีควบคุมความดันก๊าซ เพื่อเตือนพนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่รับทราบ รวมถึงจัดให้มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	25) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงภายในสถานีควบคุมก๊าซ อย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงอย่างเพียงพอที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซทุกแห่งตามกฎหมายกำหนด ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	26) กำหนดให้มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบความปลอดภัยระบบเตือนภัยและระบบ ป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีควบคุมก๊าซ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบความปลอดภัยระบบเตือนภัยและระบบ ป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีควบคุมก๊าซ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	27) กำหนดให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซเป็นประเภทอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัยและระบบ ป้องกันอัคคีภัย ภายในสถานีควบคุมก๊าซให้มีสภาพพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ ดังอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี
	28) กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพื่อแจ้งในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซฯ และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน (Fire Alarm) เพื่อแจ้งกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี

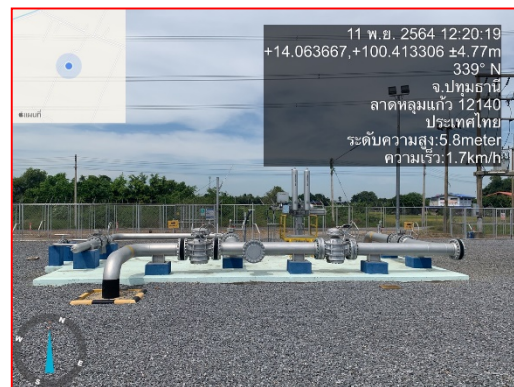
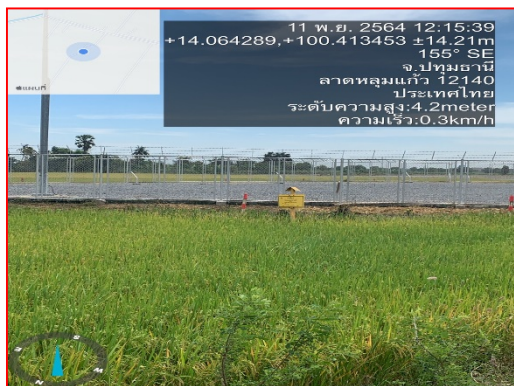


ตารางที่ 3.2-1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค
6) ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีว อนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	29) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับอุปกรณ์แก๊สเตือนอัคคีภัยระบบน้ำ ดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยให้เป็นไปตาม มาตรฐานของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของ สหรัฐอเมริกา(NFPA) เป็นอย่างน้อยภายในพื้นที่สถานีเพิ่ม ความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ	พื้นที่ดำเนินโครงการ	- ปตท. ดำเนินการตามมาตรการดังนี้ ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความ เข้มข้นของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพื่อ แจ้งในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่สถานีเพิ่ม ความดัน ดังแสดงในภาพที่ 3.2-3	ไม่มี



ภาพที่ 3.2-1 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้ายเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติจากราชนบุรีไปยังวังน้อย



ภาพที่ 3.2-2 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้ายเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 1
(โครงการติดตั้งหน่วยผสมก๊าซธรรมชาติ Mixing Facility ณ สถานีควบคุมก๊าซที่ RA6)



การจัดเก็บรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ในการดับเพลิงภายในสถานี



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมก๊าซ

ภาพที่ 3.2-3 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบต่างๆ ภายในพื้นที่
โครงการทอส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3
(การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)



บริเวณพื้นที่สีเขียวและการดูแลรักษาภายในสถานี่เพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อย



ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ภาพที่ 3.2-3 (ต่อ)



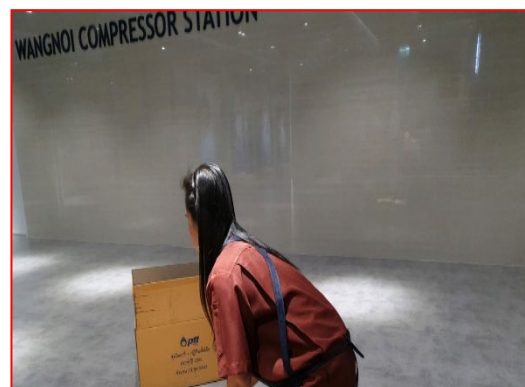
อุปกรณ์เครื่องจักร GTC 3 Unit ภายในอาคารปิดหลังคาคลุม



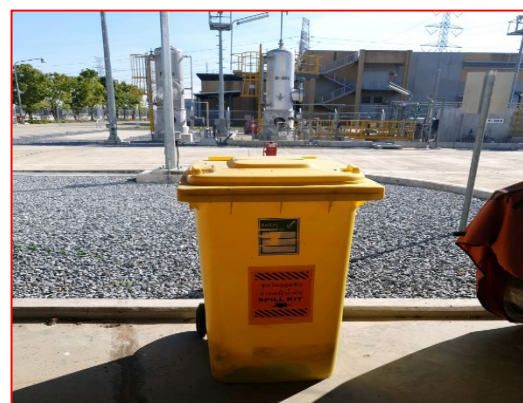
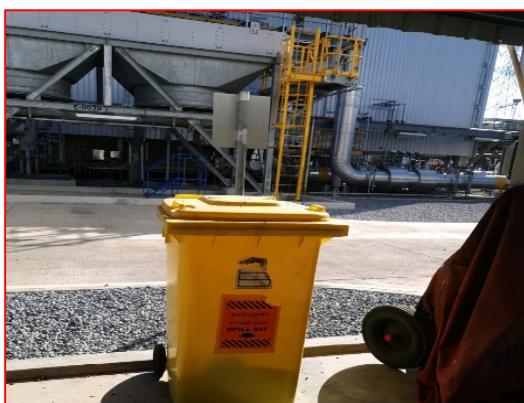
วางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิดรอบพื้นที่โครงการและระบายลงเก็บกักในบ่อพักน้ำของโครงการ



จัดเตรียมถังรองรับขยะเพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการ

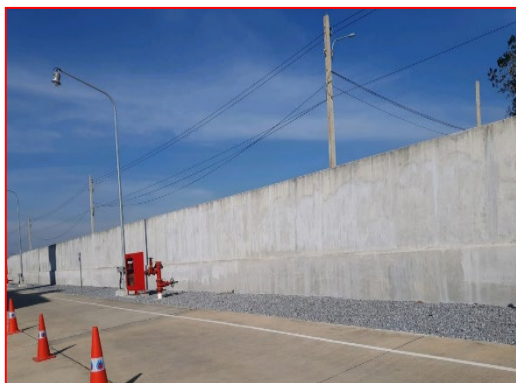


การคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์



ถังเก็บของเสียอันตราย

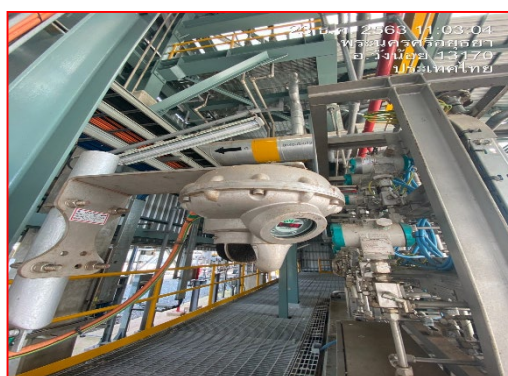
ภาพที่ 3.2-3 (ต่อ)



กำแพงป้องกันไฟ และ Buffer-Zone



พื้นที่ภายในสถานี เป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ และห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ



อุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน เพื่อแจ้งในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ ภายในสถานี

ภาพที่ 3.2-3 (ต่อ)

3.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากราชบุรีไปยังวังน้อย ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ และไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินการแต่อย่างใด (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1-1 ถึง ตารางที่ 3.2-1-3) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการศึกษาและประเด็นที่สำคัญ ได้ดังนี้

1) สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว

โครงสร้างที่รองรับท่อก๊าซ และโครงสร้างต่างๆ มีความแข็งแรงทนทานสามารถป้องกันการทรุดตัวของแนวท่อก๊าซจากเหตุการณ์น้ำท่วมได้ตามมาตรฐาน ASME Code นอกจากนี้ ปตท. โดยส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 (ปท.5) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 (ปท.6) ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 (ปท.9) และส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) ยังมีการสำรวจท่อส่งก๊าซโดยการสำรวจสภาพพื้นที่รอบแนวท่อทั้งทางรถยนต์ (Vehicle Patrolling) เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตรวจสอบสภาพการทรุดตัวของแนวท่อฯ รวมทั้งการตรวจสอบการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ

2) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

ปท.5 , ปท.6, ปท.9 และ ปท.11 มีการดูแลรักษาพืชคลุมดินในพื้นที่ ROW (Right of Way) ตลอดแนวท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ตามแนวท่อฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้รถยนต์สำรวจ (Vehicle Patrolling) และการสำรวจด้วยการเดินเท้า เป็นประจำตามแผนบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ

3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปตท. มีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการรुक้าที่ดินในเขตรบบท่อฯ โดยการสำรวจด้วยการเดินเท้า และการสำรวจโดยรถยนต์เป็นประจำรวมทั้งมีการชี้แจงข้อมูลและประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของพื้นที่ได้รับทราบกิจกรรมที่เป็นข้อห้ามและที่สามารถดำเนินการได้ในเขตรบบท่อฯ ตลอดจนกำหนดให้มีระบบอนุญาตทำงานในเขตรบบท่อฯ และสถานีควบคุมก๊าซ ที่ ปตท. จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อคอยดูแลและตรวจสอบความปลอดภัยของแนววางท่อฯ

4) การคมนาคม

ปตท. มีการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแนวท่อส่งก๊าซ เช่น อบต. อำเภอ จังหวัด หน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในชุมชน โดยการจัดนิทรรศการสัญจรโรงเรียนตามแนวท่อฯ ร่วมกับ บล. ประสานงานการสำรวจความพึงพอใจของชุมชน เป็นต้น ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2564

5) เศรษฐกิจสังคม

ปตท. ได้มีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจต่อสาธารณชนเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ โดยจัดทำสื่อต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการ ทดสอบศึกษา บรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นในระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ นอกจากนี้ มีการสนับสนุนงบประมาณในการทำกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชนตามความเหมาะสม และมีเจ้าหน้าที่ ปตท. ที่เกี่ยวข้องยังมีการเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น และทัศนคติต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนมีความเชื่อมั่นระบบความปลอดภัยของ ปตท.

6) สาธารณสุข

ปตท. ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข สอดคล้องตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานควบคุมก๊าซ การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม และการป้องกันอัคคีภัย การตรวจบำรุงรักษาอุปกรณ์และท่อส่งก๊าซฯ การจัดทำคู่มือระเบียบเหตุและประสานงานกรณีฉุกเฉิน การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติต่อชุมชน การทำประกันภัย และการจัดระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นต้น

7) การด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สรุปผลการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผน Pipeline Integrity Management System (PIMS) ตามมาตรฐานสากล ASME B31.8S – 2018 ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี - วังน้อย แยกตามหัวข้อการตรวจสอบดังนี้

- 1) การลาดตระเวนตรวจแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ปกติไม่มีการรั่วไหล และไม่พบจุดกัดเซาะบนแนวท่อ
- 2) การตรวจสอบสภาพความผุกร่อนบนผิวท่อเหนือผิวดิน ไม่พบการกัดกร่อนที่มีนัยสำคัญ (การสูญเสียเนื้อเหล็กไม่เกิน 20% ของความหนาท่อ)
- 3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection : CP) พบปัญหา AC interference และ DC interference
- 4) การตรวจสอบความพอเพียงของระบบ CP ด้วยวิธี Close Interval Potential Survey (CIPS) CP ยังสามารถปกป้องท่อได้ตามมาตรฐาน โดยค่า Pipe to soil potential อยู่ระหว่าง -0.85 V กับ -1.20 V
- 5) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวัสดุหุ้มท่อด้วยวิธี Direct Current Voltage Gradient (DCVG) ไม่พบวัสดุหุ้มท่อได้รับความเสียหาย (Coating defect)
- 6) การตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีตรวจวัดความหนาท่อ (Wall thickness monitoring) ความหนาท่อคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

จากการประเมินความเสี่ยง พบระบบท่อดส่งก๊าซฯ ที่อยู่ระหว่างการเฝ้าระวังและติดตามอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ปัญหา AC interference ในระบบท่อดส่งก๊าซธรรมชาติ จากสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อยไปยัง สถานีควบคุมก๊าซที่ RA6)) โดยอยู่ระหว่างตรวจสอบเพิ่มเติม และระบบท่อดส่งก๊าซธรรมชาติจาก สถานีเพิ่มความดันก๊าซราชบุรี ไปยังยัง สถานีควบคุมก๊าซที่ RA6 อยู่ระหว่างการประเมินงบประมาณเพื่อดำเนินการปรับปรุง ปัญหา DC interference ในระบบท่อดส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีเพิ่มความดันก๊าซราชบุรี ไปยังยัง สถานีควบคุมก๊าซที่ RA6 อยู่ระหว่างตรวจสอบเพิ่มเติม ทั้งนี้ ไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงและไม่พบปัญหาการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อที่จำเป็นต้องแก้ไขเร่งด่วน