

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 2.1.1 โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ระบุให้ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ. หรือบริษัทฯ) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ) และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 1.1) ซึ่งในการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้กำหนดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไว้ 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน ซึ่งได้แก่กรณีที่ ปตท.สผ. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ที่กำหนดไว้ อย่างครบถ้วน

ระดับ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม ซึ่งได้แก่กรณีที่ ปตท.สผ. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ที่กำหนดไว้บางส่วน และมีบางส่วนในมาตรการฯ ที่ ปตท.สผ. ไม่ได้ปฏิบัติตาม หรือ ปตท.สผ. ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ แต่ปัจจุบัน ปตท.สผ. ได้จัดให้มีระบบการจัดการหรือใช้เทคโนโลยีอื่นๆ ที่เหมาะสมแทน

ระดับ ✗ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด ซึ่งได้แก่กรณีที่ ปตท.สผ. ไม่ได้ปฏิบัติตามที่ มาตรการฯ กำหนดไว้ รวมถึงกรณีที่ ปตท.สผ. ไม่ได้ประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติหรือระบบการจัดการอื่นๆ ที่เหมาะสมมาจัดการประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับ N/A หมายถึง ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ สถานภาพปัจจุบันของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ไม่อยู่ในระยะตามที่กำหนดในมาตรการฯ หรือไม่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดในสภาพปัจจุบัน

ทั้งนี้ในการดำเนินงานปี พ.ศ. 2564 ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 มีเพียงการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จึงเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เฉพาะระยะผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 รวมทั้งปัญหา อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุงแสดงดังตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2 รายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 2-1   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และ แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
3. (ต่อ)	สอบถามว่า ผู้รับสัมปทานไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการทันที และทำการแก้ไขประเด็นข้อร้องเรียน ที่เกิดขึ้นก่อนที่จะดำเนินการกิจกรรมของโครงการต่อไป				
4.	ผู้รับสัมปทานต้องมีการจัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องเรียน เพื่อรับฟังเรื่องร้องเรียน จากประชาชน ซึ่งเรื่องร้องเรียนอาจเกิดจากกิจกรรมการสำรวจ/การผลิต นอกเหนือจากนี้ผู้รับสัมปทานต้องทำการช่วยเหลือ และแก้ไขสาเหตุของข้อ ร้องเรียนต่างๆ ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้	✓	ปตท.สม. กำหนดให้ PSB (Petroleum Development Support Base) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม และเป็นศูนย์กลางรับข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง โดยผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางดังกล่าว ปตท.สม. สำนักงานใหญ่ หรือช่องทางอื่นๆ เช่น ไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้หน่วยงานภายใน ปตท.สม. ที่เกี่ยวข้องจะทำการตรวจสอบข้อมูล และประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เพื่อกออกแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกในระบบการจัดการเหตุการณ์ (Incident Management System; IMS) จากนั้นคณะทำงานตรวจสอบจะประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ และวางแผนแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว โดยให้ผู้ร้องเรียนมีส่วนร่วมและรับทราบวิธีการดำเนินการแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนเป็นระยะ โดยหลังจากที่ตรวจสอบประสิทธิภาพของการแก้ไขสถานการณ์ และความพึง-	-	ภาคผนวก 3 ขั้นตอนการตอบสนองข้อร้องเรียน

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และ แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
4. (ต่อ)	ผู้รับสัมปทานต้องมีการจัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องเรียน เพื่อรับฟังเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ซึ่งเรื่องร้องเรียนอาจเกิดจากกิจกรรมการสำรวจ/การผลิตนอกเหนือจากนี้ผู้รับสัมปทานต้องทำการช่วยเหลือ และแก้ไขสาเหตุของข้อร้องเรียนต่างๆ ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ต่อ)		พอใจของผู้ร้องเรียนแล้ว จะทำการปิดเรื่องร้องเรียนและรายงานให้ผู้ร้องเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และจัดทำบทเรียน (Lesson Learned) ต่อไป		
5.	ในกรณีที่พบหลักฐานโบราณคดีในระหว่างการทำงาน ควรหยุดดำเนินกิจกรรม และแจ้งต่อสำนักโบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร ถ้าตรวจสอบแล้วว่าพื้นที่โครงการเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้รับสัมปทานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด	✓	ก่อนการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและโครงสร้างใต้ทะเลจะมีการสำรวจสภาพพื้นที่ท้องทะเลด้วย Side Scan Sonar ซึ่งสามารถตรวจพบโบราณสถานหรือโบราณวัตถุในบริเวณที่จะทำการติดตั้งได้ ทั้งนี้ในการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่มีการค้นพบแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1	-	-
6.	ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคชก. แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและ</li></ul>	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48























ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	3.2 การปนเปื้อนของน้ำทะเลซึ่งอาจเกิดจากการปล่อยทิ้งน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต	3.2.1 อัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตสู่หลุมอัดน้ำกลับทั้งหมด (ต่อ)			กลับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตกลับสู่หลุมอัดน้ำกลับได้ร้อยละ 100		แผนผังการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตและระบบอัดน้ำกลับ
		3.2.2 ออกแบบระบบอัดน้ำกลับให้มีประสิทธิภาพรองรับปริมาณน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด	แท่นหลุมผลิต WPS-1 เฉพาะส่วนที่เป็นหลุมอัดน้ำกลับ (re-injection well)	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัดกลับจำนวน 3 เครื่อง โดยปัจจุบันมีการใช้งาน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง ซึ่งแต่ละเครื่องมีความสามารถประมาณ 10,000 บาร์เรลต่อวันสำหรับอัดกลับน้ำลงหลุมอัดน้ำกลับที่เตรียมไว้จำนวน 3 หลุม (หลุม EE EW และ B ซึ่งอยู่ที่แท่นหลุมผลิต WPS-1) ทั้งนี้ โครงการฯ มีการอัดกลับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตกลับสู่หลุมอัดน้ำกลับได้ร้อยละ 100	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram ภาคผนวก 11.1 ข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 11.2 แผนผังการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตและระบบอัดน้ำกลับ
		3.2.3 จัดเตรียมระบบรองรับการอัดน้ำกลับเพิ่มเติม (เครื่องสูบน้ำอัดน้ำสำรอง 1 เครื่อง และเตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มเติม)	แท่นหลุมผลิต WPS-1 เฉพาะส่วนที่เป็นหลุมอัดน้ำกลับ (re-injection well)	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ได้ติดตั้งเครื่องอัดน้ำกลับจำนวน 3 เครื่อง โดยปัจจุบันมีการใช้งาน 2 เครื่อง และเตรียมไว้สำหรับเป็นเครื่องสูบน้ำสำรอง 1 เครื่อง นอกจากนี้ โครงการฯ ยังได้จัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มเติมบนแท่นผลิตด้วย	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram ภาคผนวก 11.2 แผนผังการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตและระบบอัดน้ำกลับ













ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	3.5 น้ำทะเลปนเปื้อน เนื่องจากเกิดการหก รั่วไหลของวัตถุอันตราย เช่น เชื้อเพลิง และ สารเคมี	3.5.3 ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน และกฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บ เชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย (พรบ. ปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการ ดำเนินงานของ ปตท.สม. ผู้รับเหมาและ MARPOL) (ต่อ)			ป้ายเตือนถึงอันตรายที่ชัดเจน นอกจากนี้ โครงการฯ ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการ จัดการของเสียของโครงการฯ ซึ่งแบ่งเป็นการ จัดการ ดังนี้  ภาชนะที่เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มี คั่นกัน หรือมีถาดรองรับ และมีการติดฉลากระบุ ชนิด หรือรายละเอียดของสารเคมีนั้นๆ รวมทั้งมี ป้ายเตือนถึงอันตรายที่ชัดเจน นอกจากนี้ โครงการฯ ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการ จัดการของเสียของโครงการฯ ซึ่งแบ่งเป็นการ จัดการ ดังนี้  1) ของเสียที่ดำเนินการจัดการในพื้นที่ โครงการฯ ได้แก่  1.1) เศษอาหารจากห้องอาหารและห้องครัว ถูกบดโดยเครื่องบดอาหารให้มีขนาดเล็ก กว่า 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงสู่ทะเล  1.2) น้ำจากกระบวนการผลิตถูกอัดกลับลงหลุม ที่แท่นผลิต WPS-1  1.3) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคถูกรวบรวม และบำบัดโดยระบบบำบัดภายใน โครงการฯ		ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับกา รขนส่งของเสีย  ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านควา มปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	3.5 น้ำทะเลปนเปื้อน เนื่องจากเกิดการหก รั่วไหลของวัตถุดิบทราย เช่น เชื้อเพลิง และ สารเคมี (ต่อ)	3.5.3 ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน และกฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บ เชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย (พรบ. ปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการ ดำเนินงานของ ปตท.สม. ผู้รับเหมา และ MARPOL) (ต่อ)			ที่ปนเปื้อนปรอท โดยก่อนการขนส่งของเสียจากแท่นผลิตเพื่อไป กำจัดบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ฝ่ายขนส่งของโครงการฯ มี การบันทึกปริมาณ ชนิดของเสียที่ขนส่งลงเรือใน ระบบ iLogistic ซึ่งใช้ในการติดตามและ ตรวจสอบสถานะปัจจุบันของเรือที่ขนส่ง และ มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะที่ บรรจุก่อนทำการขนส่งจากโครงการฯ ไปที่ฐาน สนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา โดยเมื่อเรือขนส่งถึงท่าเรือ เจ้าหน้าที่สนับสนุน บนฝั่งจะทำการยืนยัน และตรวจสอบปริมาณและ ชนิดของเสียว่าถูกต้องตามที่ระบุไว้ในระบบ iLogistic ก่อนส่งไปคัดแยก บำบัด หรือกำจัด โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม สำหรับเรือสนับสนุนที่ใช้ใน โครงการฯ ผู้รับเหมาได้ดำเนินการจัดเก็บสารเคมี ซึ่งรวมทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟไว้ในภาชนะที่ เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกัน หรือ มีถาดรองรับ และมีการติดฉลากระบุชนิด นอกจากนี้ได้มีการจัดการของเสีย โดยการคัดแยก และจัดทำใบกำกับการขนส่งของเสีย ซึ่งจะระบุ ชนิด และปริมาณของของเสีย เพื่อนำข้อมูลไปใช้		









ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	3.5 น้ำทะเลปนเปื้อนเนื่องจากเกิดการหกรั่วไหลของวัตถุอันตราย เช่น เชื้อเพลิง และสารเคมี (ต่อ)	3.5.6 จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลตามแผนที่กำหนด (ต่อ)			และกำหนดให้มีแผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยมีการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลเป็นประจำทุกปี สำหรับการฝึกซ้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันบนเรือสนับสนุนได้มีการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกเดือน		ภาคผนวก 14.2 แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ภาคผนวก 14.3 ตัวอย่างรายงานและบันทึกการฝึกซ้อม ภาคผนวก SC 2 กำหนดการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเรือ
ทรัพยากรทางชีวภาพ							
4. ตะกอนในทะเล	4.1 คุณภาพของตะกอนพื้นทะเลเสื่อมลง เนื่องจากการรบกวนตะกอนพื้นทะเล และการรั่วไหลของก๊าซ	4.1.1 สำรวจพื้นที่ก่อนมีการติดตั้งแท่นเจาะเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีกระเปาะก๊าซระดับตื้น	พื้นที่โครงการ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม	-	-
		4.1.2 ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของวาล์วหยุดระบบฉุกเฉิน (Block Valve) และโซลินอยด์วาล์ว (Solenoid Valve) ทุกเดือน และทดสอบการทำงานบางส่วนทุกปี ตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	พื้นที่โครงการ	✓	วาล์วหยุดระบบฉุกเฉิน (Block Valve) และโซลินอยด์วาล์ว (Solenoid Valve) ได้รับการตรวจสอบเมื่อมีการหยุดการทำงานของระบบทั้งหมด ซึ่งจะมีการหยุดการทำงานของระบบดังกล่าวเป็นประจำทุกปี โดยรอบการตรวจสอบและบำรุงรักษานี้ถูกกำหนดไว้ในโปรแกรมการบริหารจัดการทรัพยากรของบริษัทฯ (SAP	-	ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและการซ่อมบำรุง

ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
4. ตะกอนใน ทะเล (ต่อ)	4.1 คุณภาพของตะกอน พื้นทะเลเสื่อมลง เนื่อง จากการรบกวนตะกอน พื้นทะเล และการรั่วไหล ของก๊าซ (ต่อ)	4.1.2 ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของวาล์วหยุดระบบฉุกเฉิน (Block Valve) และโซลินอยด์วาล์ว (Solenoid Valve) ทุกเดือน และทดสอบการทำงานบางส่วนทุกปี ตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (ต่อ)			Software) และเมื่อสิ้นสุดการซ่อมบำรุงเจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานผลการซ่อมบำรุงทุกครั้ง		
		4.1.3 ห้ามลากสมอในทะเล	พื้นที่โครงการ	✓	เรือสนับสนุนและเรือขนส่งที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ใช้วิธีการผูกเรือกับทุ่นจอดเรือที่กำหนดไว้ในพื้นที่โครงการฯ แต่สำหรับเรือขนาดใหญ่ เช่น เรือพักอาศัย ได้ปฏิบัติตามข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือ ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำแผนการทิ้งสมอก่อนปฏิบัติงานเพื่อเสนอต่อโครงการฯ ในการพิจารณาและแนะนำการทิ้งสมอในพื้นที่โครงการฯ และนอกจากนี้หลังจากมีการทิ้งสมอแล้ว ต้องมีการทดสอบแรงดึง เพื่อไม่ให้เกิดการลากของสมอระหว่างการปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก 9.1 ข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือ
	4.2 คุณภาพของตะกอน พื้นทะเลเสื่อมลง เนื่อง จากการปล่อยทิ้งของน้ำ ทิ้งจากกระบวนการผลิต โคลนขุดเจาะ และเศษ หินจากการขุดเจาะ ของ	4.2.1 อัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตสู่หลุมอัดน้ำกลับทั้งหมด	แท่นผลิต แท่น หลุมผลิต WPS-1 ถึง WPS-13	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัดกลับจำนวน 3 เครื่อง โดยปัจจุบันมีการใช้งาน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง ซึ่งแต่ละเครื่องมีความสามารถประมาณ 10,000 บาร์เรลต่อวัน ทั้งนี้โครงการฯ มีการอัดกลับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตกลับสู่หลุมอัดน้ำกลับได้ร้อยละ 100	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram ภาคผนวก 11.1 ข้อมูลการดำเนินงาน ด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ   \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน   ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม   ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด   N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด   บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
4. ตะกอนในทะเล (ต่อ)	4.2 คุณภาพของตะกอนพื้นทะเลเสื่อมลงเนื่องจากการปล่อยทิ้งของน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตโคลนชุดเจาะ และเศษหินจากการชุดเจาะ ของเสีย และอุบัติเหตุจากการรั่วไหล (ต่อ)	4.2.4 ติดตั้งระบบบำบัดที่มีประสิทธิภาพเพื่อบำบัดน้ำเสียสุขาภิบาลให้มีค่าตาม MARPOL 73/78 ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ค่า BOD < 25 ppm. ของแข็งแขวนลอย < 35 ppm โคลิฟอร์มแบคทีเรีย < 100/100 มล.) (ต่อ)			น้ำแบบปิด (Closed Drain System) ซึ่งส่งน้ำปนเปื้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต และไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเล 1.2) น้ำปนเปื้อนจากพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตถูกส่งเข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบเปิด (Hazardous Open Drain System) จากนั้นไหลลงสู่ถังที่เรียกว่า Open Drain Vessel เพื่อทำหน้าที่แยกน้ำมันที่มาจากพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยส่วนที่เป็นน้ำมันถูกสูบกลับเข้าระบบระบายน้ำแบบปิด และส่วนที่เป็นน้ำยั้งค้างเก็บไว้ในถังและส่งไปยัง Caisson เพื่อแยกน้ำมันออกอีกครั้งหนึ่ง ในส่วนของน้ำมันที่ลอยอยู่ด้านบนของ Caisson ถูกสูบกลับไปยังระบบระบายน้ำแบบปิด สำหรับที่เป็นน้ำจะปล่อยออกสู่ทะเล		
		4.2.5 น้ำเสียจะต้องผ่านถังดักไขมัน ให้มีค่า Oil and Grease น้อยกว่า 15 ppm ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล	แท่นผลิต แท่นหลุมผลิต WPS-1 ถึง WPS-13	N/A	น้ำเสียจากพื้นที่โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ได้แก่ น้ำเสียจากแท่นที่พักอาศัย และน้ำปนเปื้อนจากแท่นผลิต มีการจัดการดังนี้ 1) น้ำเสียจากแท่นที่พักอาศัย ซึ่งได้แก่ น้ำเสียสุขาภิบาล และน้ำเสียจากห้องครัว 1.1) น้ำเสียสุขาภิบาล เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ และห้องอาบน้ำ เป็นต้น ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้น	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram



















ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
5. สิ่งมีชีวิตในน้ำ (ต่อ)	5.1 ส่งผลกระทบต่อปลาและสัตว์หน้าดิน เนื่องจากการปนเปื้อนของน้ำทะเล และการรบกวนตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)	และของแข็งเปียกอื่นๆ จากการเจาะที่จะปล่อยทิ้งจากแท่นเจาะ) สำหรับการเจาะในช่วงที่มีการใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นส่วนผสมหลัก					
		5.1.6 ติดตั้งระบบบำบัดที่มีประสิทธิภาพเพื่อบำบัดน้ำเสียสุขาภิบาลให้มีค่าตาม MARPOL 73/78 ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ค่า BOD < 25 ppm, ของแข็งแขวนลอย < 35 ppm, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย < 100/100 มล.)	พื้นที่โครงการ	✓	พื้นที่โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ในที่นี้ ได้แก่ แท่นผลิต แท่นหลุมผลิต และแท่นที่พักอาศัย โดยบริเวณแท่นผลิต และแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ ถือว่าเป็นพื้นที่ปฏิบัติงานและไม่มีพนักงานพักอาศัย จึงไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนบริเวณแท่นที่พักอาศัย มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดก่อนระบายลงสู่ทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 นอกจากนี้ โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณแท่นที่พักอาศัย โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78	-	ภาคผนวก 12 รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  ภาคผนวก 13.2 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย
		5.1.7 น้ำเสียจะต้องผ่านถังดักไขมันให้มีค่า Oil and Grease น้อยกว่า 15 ppm ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ต่อ)	พื้นที่โครงการ	✓	น้ำเสียจากพื้นที่โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ได้แก่ น้ำเสียจากแท่นที่พักอาศัย และน้ำปนเปื้อนจากแท่นผลิต มีการจัดการดังนี้	-	ภาคผนวก 12 รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิടെค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด











ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
5. สิ่งมีชีวิตในน้ำ (ต่อ)	5.1 ส่งผลกระทบต่อปลา และสัตว์หน้าดิน เนื่อง จากการปนเปื้อนของน้ำ ทะเล และการรบกวน ตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)	5.1.8 ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน และกฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บ เชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย (พรบ. ปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการ ดำเนินงานของ ปตท.สม. ผู้รับเหมา และ MARPOL) (ต่อ)			มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะที่ บรรจุก่อนทำการขนส่งจากโครงการฯ ไปที่ฐาน สนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา โดยเมื่อเรือขนส่งถึงท่าเรือ เจ้าหน้าที่สนับสนุน บนฝั่งจะทำการยืนยันและตรวจสอบปริมาณและ ชนิดของเสียว่าถูกต้องตามที่ระบุไว้ในระบบ iLogistic ก่อนส่งไปคัดแยก บำบัด หรือ กำจัด โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม สำหรับเรือสนับสนุนที่ใช้ใน โครงการฯ ผู้รับเหมาได้ดำเนินการจัดเก็บสารเคมี ซึ่งรวมทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟไว้ในภาชนะที่ เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกัน หรือ มีถาดรองรับ และมีการติดฉลากระบุชนิด นอกจากนี้ได้มีการจัดการของเสีย โดยการคัดแยก และจัดทำใบกำกับการขนส่งของเสีย ซึ่งจะระบุ ชนิด ปริมาณของเสียเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการ จัดการของเสียอย่างเหมาะสมโดยผู้รับเหมาที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม		
		5.1.9 แยกประเภทของเสียที่ไม่เป็น อันตราย และของเสียที่อันตรายใน ภาชนะที่เหมาะสม ติดฉลากและจัดเก็บ ในภาชนะแล้วส่งไปให้ผู้รับเหมาที่มี	พื้นที่โครงการ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 มีการแยกประเภท ของเสียตามแผนการจัดการของเสีย โดยแบ่งของ เสียออกเป็น 2 ประเภทดังนี้ 1) ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste)	-	

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
5. สิ่งมีชีวิตในน้ำ (ต่อ)	5.1 ส่งผลกระทบต่อปลาและสัตว์หน้าดิน เนื่องจากการปนเปื้อนของน้ำทะเล และการรบกวนตะกอนพื้นทะเล (ต่อ)	ใบอนุญาตในการจัดการของเสียเพื่อกำจัดอย่างเหมาะสม			Waste) จะเป็นขยะทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ โลหะ ขวดน้ำดื่ม วัสดุทั่วไปที่ไม่ปนเปื้อน เป็นต้น ซึ่งถูกคัดแยกและเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุสีน้ำเงินที่มีป้ายบ่งชี้อย่างชัดเจน  2) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) เป็นของเสียซึ่งสามารถทำให้เกิดอันตรายทั้งต่อสุขภาพ หรือต่อสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งก่อให้เกิดความเป็นพิษ การระเบิด การกัดกร่อน หรือผลที่เกิดจากคุณสมบัติอื่นๆ ของของเสียนั้น โดยถูกคัดแยกและเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุสีแดงที่มีป้ายบ่งชี้อย่างชัดเจน หรือเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุเฉพาะ ซึ่งมีป้ายบ่งชี้อย่างชัดเจน โดยของเสียอันตราย สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ของเสียที่ทำให้เกิดการกัดกร่อน ของเหลวหรือก๊าซไวไฟ ของแข็งไวไฟ ของเสียติดเชื้อ และของเสียที่ปนเปื้อนปรอท  โดยก่อนการขนส่งของเสียจากแท่นผลิตเพื่อไปกำจัดบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ฝ่ายขนส่งของโครงการฯ มีระบบ iLogistic ซึ่งใช้ในการติดตามและตรวจสอบ		ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช  ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย  ภาคผนวก SC 3 ตัวอย่างบันทึกการส่งของเสียของเรือ  รูปที่ 2-4 ภาชนะบรรจุของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย







ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
5. สิ่งมีชีวิตในน้ำ (ต่อ)	5.2 การสูญเสียทรัพยากรชีวภาพในทะเลเนื่องจากการสูบน้ำทะเลขึ้นมาใช้	5.2.1 ดำเนินกิจกรรมในการเพิ่มทรัพยากรชีวภาพในทะเล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น ปล่อยสัตว์น้ำวัยอ่อน ปลุกปะการัง และปลูกป่าชายเลน เป็นต้น	พื้นที่ชายฝั่ง	✓	ปตท.สม. ได้ดำเนินการส่งเสริมและจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น เช่น เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน พื้นที่ 1,000 ไร่ ณ อำเภอปากพนัง อำเภอเมือง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จัดกิจกรรมปล่อยเต่าทะเลคืนสู่ธรรมชาติ เนื่องในวันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ณ หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา เป็นต้น	-	ภาคผนวก 7 กิจกรรมการรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม
6. สัตว์หายาก และใกล้สูญพันธุ์	6.1 ส่งผลกระทบต่อสัตว์หายาก และใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล และการเกิดอุบัติเหตุหกรั่วไหลของน้ำมัน	6.1.1 บันทึกการพบเห็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมหรือสัตว์หายาก ในบริเวณพื้นที่โครงการ และรายงานต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และกรมทรัพยากรทางทะเล	พื้นที่โครงการ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 มีการบันทึกการพบเห็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม บริเวณพื้นที่โครงการฯ ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ รวมทั้ง ทำสรุปข้อมูลการพบเห็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมหรือสัตว์หายากบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อเสนอต่อศูนย์วิจัยทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	-	ภาคผนวก 2.5 จดหมายขออนำส่งข้อมูลและภาพถ่ายการพบเห็นชนิดและสายพันธุ์ของสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมและสัตว์ทะเลหายาก  ภาคผนวก 18 บันทึกการพบเห็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมและสัตว์ทะเลหายาก

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
6. สัตว์หายากและใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	6.1 ส่งผลกระทบต่อสัตว์หายาก และใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล และการเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของน้ำมัน (ต่อ)	6.1.7 น้ำเสียจะต้องผ่านถังดักไขมัน ให้มีค่า Oil and Grease น้อยกว่า 15 ppm ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล (ต่อ)			อุปกรณ์ต่างๆ ในระบบการผลิต เป็นต้น ถูกรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำแบบปิด (Closed Drain System) และส่งเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเล  2.2) น้ำปนเปื้อนจากพื้นที่ปฏิบัติงานบน แท่นผลิต ถูกส่งเข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบเปิด (Hazardous Open Drain System) จากนั้นไหลลงสู่ถังที่เรียกว่า Open Drain Vessel เพื่อทำหน้าที่แยกน้ำมันที่มาจากพื้นที่ปฏิบัติงานโดยส่วนที่เป็นน้ำมันถูกสูบกลับเข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบปิด และส่วนที่เป็นน้ำยังค้างเก็บไว้ในแล้วจะส่งไปยัง Caisson เพื่อแยกน้ำมันออกอีกครั้ง โดยส่วนที่เป็นน้ำมันถูกสูบกลับไปยังระบบระบายน้ำแบบปิด สำหรับส่วนที่เป็นน้ำปล่อยออกสู่ทะเล		
		6.1.8 ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน และกฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย (พรบ.ปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการ	พื้นที่โครงการ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ดำเนินการจัดเก็บสารเคมีซึ่งรวมทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟไว้ในภาชนะที่เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกัน หรือมีถาดรองรับ และมีการติดฉลากระบุ	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช  ภาคผนวก 13.4

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
6. สัตว์หายาก และใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	6.1 ส่งผลกระทบต่อสัตว์ หายาก และใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากการปล่อยน้ำ เสียลงสู่ทะเล และการ เกิดอุบัติเหตุหกรั่วไหล ของน้ำมัน (ต่อ)	ดำเนินงานของ ปตท.สม. ผู้รับเหมา และ MARPOL) 6.1.8 ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน และกฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บ เชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย (พรบ. ปิโตรเลียม พ.ศ. 25514 ขั้นตอนการ ดำเนินงานของ ปตท.สม. ผู้รับเหมา และ MARPOL) (ต่อ)			ชนิด หรือรายละเอียดของสารเคมีนั้นๆ รวมทั้งมี ป้ายเตือนถึงอันตรายที่ชัดเจน นอกจากนี้ โครงการฯ ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการ จัดการของเสียของโครงการฯ ซึ่งแบ่งเป็นการ จัดการ ดังนี้ 1) ของเสียที่ดำเนินการจัดการในพื้นที่ โครงการฯ ได้แก่ 1.1) เศษอาหารจากห้องอาหารและห้องครัว ถูกบดโดยเครื่องบดอาหารให้มีขนาดเล็ก กว่า 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงสู่ทะเล 1.2) น้ำจากกระบวนการผลิตถูกอัดกลับลงหลุม ที่แท่นผลิต WPS-1 1.3) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคถูกรวบรวม และบำบัดโดยระบบบำบัดภายใน โครงการฯ 2) ของเสียที่ดำเนินการจัดการนอกพื้นที่ โครงการฯ จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 2.1) ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) จะเป็นขยะทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ โลหะ ขวดน้ำดื่ม วัสดุทั่วไปที่ ไม่ปนเปื้อน เป็นต้น ซึ่งจะถูกคัดแยกและ		ตัวอย่างใบกำกับการ ขนส่งของเสีย <b>ภาคผนวก 15.1</b> ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม <b>ภาคผนวก 15.2</b> ใบรับรองระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อม <b>ภาคผนวก SC 3</b> ตัวอย่างบันทึกการส่ง ของเสียของเรือ <b>รูปที่ 2-4</b> ภาพขณะ บรรจุของเสีย อันตรายและของเสีย ไม่อันตราย <b>รูปที่ 2-5</b> พื้นที่ จัดเก็บสารเคมี

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ☒ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน ☒ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม ☒ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด













ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์							
7. พื้นที่ เปราะบาง และ พื้นที่คุ้มครอง	7.1 ผลกระทบต่อสัตว์ ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ หายาก เนื่องจากการ รั่วไหลของน้ำมัน และ การปล่อยของเสียลง ทะเล	7.1.1 หลีกเลี่ยงการคมนาคม การขนส่ง ผ่านเส้นทางในพื้นที่เปราะบาง และ พื้นที่คุ้มครอง	พื้นที่โครงการ	N/A	ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการบงกช ใต้ ระยะที่ 1 เนื่องจากบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการฯ และเส้นทางคมนาคมไม่ได้อยู่ในพื้นที่ เปราะบางและพื้นที่คุ้มครอง	-	-
		7.1.2 ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงาน และกฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บ เชื้อเพลิง และการจัดการของเสีย (พรบ. ปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการ ดำเนินงานของ ปตท.สม. ผู้รับเหมา และ MARPOL)	พื้นที่โครงการ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ดำเนินการจัดเก็บ สารเคมี รวมถึงทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟไว้ใน ภาชนะที่เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่น กัน หรือมีถาดรองรับ และมีการติดฉลากระบุชนิด หรือรายละเอียดของสารเคมีนั้นๆ รวมทั้งมีป้าย เตือนถึงอันตรายที่ชัดเจน นอกจากนี้โครงการฯ ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการจัดการของ เสียของโครงการฯ ซึ่งแบ่งเป็นการจัดการ ดังนี้ 1) ของเสียที่ดำเนินการจัดการในพื้นที่ โครงการฯ ได้แก่ 1.1) เศษอาหารจากห้องอาหารและห้องครัว ถูก บดโดยเครื่องบดอาหารให้มีขนาดเล็กกว่า 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงสู่ทะเล 1.2) น้ำจากกระบวนการผลิตถูกอัดกลับลงหลุม ที่แท่นผลิต WPS-1	-	<b>ภาคผนวก 13.1</b> แผนการจัดการของ เสีย โครงการบงกช <b>ภาคผนวก 13.4</b> ตัวอย่างใบกำกับการ ขนส่งของเสีย <b>ภาคผนวก 15.1</b> ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม <b>ภาคผนวก 15.2</b> ใบรับรองระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อม <b>ภาคผนวก SC 3</b>

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง











รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
8. การประมง (ต่อ)	8.1 จำกัดพื้นที่ประมง (ต่อ)	8.1.3 จัดประชุมระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียก่อนการดำเนินโครงการ โดยเฉพาะชาวประมงที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดการ และพื้นที่สำรวจ พื้นที่ปลอดภัย (ต่อ)			สมาคมประมงจังหวัดสงขลา เพื่อประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลโครงการฯ และแจ้งกำหนดการต่างๆ ซึ่งรวมถึงพิกัดที่ตั้ง และแผนการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ ตลอดจนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ		
	8.2 การรื้อถอนซั้ง	8.2.1 ตกลงเรื่องค่าชดเชยกับชาวประมงในกรณีที่ต้องรื้อถอนซั้งโดยมีการตกลงร่วมกันระหว่างเจ้าของโครงการ เจ้าหน้าที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และชาวประมงเจ้าของซั้ง	พื้นที่โครงการ	✓	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ไม่มีการรื้อถอนซั้ง ทั้งนี้ หากมีการรื้อถอนซั้ง บริษัทฯ จะดำเนินการตกลงเรื่องค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ	-	-
		8.2.2 หากมีการรื้อถอนซั้ง และอุปกรณ์จับปลาให้แจ้งชาวประมง สมาคมประมง และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อย่างน้อย 45 วัน ก่อนวันดำเนินการ และจ่ายค่าชดเชยในการรื้อถอนซั้ง	พื้นที่โครงการ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ไม่มีการรื้อถอนซั้งและอุปกรณ์จับปลาของชาวประมง ดังนั้น จึงไม่มีการแจ้งชาวประมงและกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติให้ทราบก่อนเริ่มดำเนินการ และไม่มีการตกลงเรื่องค่าชดเชยในกรณีรื้อถอน	-	-
	8.3 การปนเปื้อน และการสะสมของสารเคมีในปลา เนื่องจากการรั่วไหลหรือการปล่อยทิ้งของเสีย	8.3.1 อัดน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตสู่หลุมอัดน้ำกลับทั้งหมด	พื้นที่โครงการ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัดกลับจำนวน 3 เครื่อง โดยปัจจุบันมีการใช้งาน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง ซึ่งแต่ละเครื่องมีความสามารถประมาณ 10,000 บาร์เรลต่อวัน ทั้งนี้โครงการฯ มีการอัดกลับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตกลับสู่หลุมอัดน้ำกลับได้ร้อยละ 100	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram ภาคผนวก 11.2 แผนผังการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตและระบบอัดกลับน้ำ

หมายเหตุ   \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน   ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม   ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด   N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด   บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ   บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด























ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
9. การเดินเรือ	9.1 การเพิ่มสิ่งกีดขวาง และมีการเดินเรือเพิ่มขึ้น	9.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยที่เหมาะสมโดยรอบพื้นที่ดำเนินงานในทะเล (500 ม.) เพื่อป้องกันการรบกวนหรืออุบัติเหตุจากการชนของเรือประมง และการรบกวนอุปกรณ์การจับปลาด้วยเรือท้องแบน	พื้นที่โครงการ	✓	ปตท.สม. ได้จัดทำข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือซึ่งได้กำหนดเขตปลอดภัยรอบพื้นที่ดำเนินงานในทะเล (500 เมตร) และกำหนดขั้นตอนการตอบสนองต่อเรือที่ไม่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาในเขตปลอดภัยของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1	-	ภาคผนวก 9.1 ข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือ
		9.1.2 ใช้เรือสนับสนุนลาดตระเวนรอบพื้นที่ดำเนินงาน เพื่อเตือนเรือประมงและเรืออื่นๆ ให้หลีกเลี่ยงจากพื้นที่เพื่อป้องกันเหตุเรือปะทะกัน	พื้นที่โครงการ	✓	ปตท.สม. ได้จัดทำข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือซึ่งได้กำหนดเขตปลอดภัยรอบพื้นที่ดำเนินงานในทะเล (500 เมตร) และกำหนดขั้นตอนการตอบสนองต่อเรือที่ไม่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาในเขตปลอดภัยของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ซึ่งเจ้าหน้าที่ประจำห้องวิทยุและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในห้องควบคุมการผลิต (Control Room Operator) มีหน้าที่ตรวจสอบเรือที่อยู่ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ผ่านทางโปรแกรม Traffic Display หากพบว่ามีเรือประมง หรือเรือพาณิชย์ เข้ามาใกล้เขตความปลอดภัยของโครงการฯ เจ้าหน้าที่ฯ จะแจ้งไปยังเรือสนับสนุนแจ้งเตือนให้เรือดังกล่าวรับทราบเพื่อขอความร่วมมือในการเปลี่ยนเส้นทางเดินเรือและออกจากเขตความปลอดภัยของโครงการฯ	-	ภาคผนวก 9.1 ข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือ รูปที่ 2-7 จอแสดงโปรแกรม Traffic Display

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด















ตารางที่ 2-2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)	12.1 อาจเกิดอันตรายจากการได้รับหรือสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้างและกระบวนการผลิต เกิดผลกระทบต่ออาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพนักงาน อันตรายเนื่องจากอุบัติเหตุการรั่วไหล การระเบิด การปล่อยก๊าซเสีย และเสียงดัง (ต่อ)	12.1.2 แยกประเภทของเสียที่ไม่เป็นอันตราย และของเสียที่อันตรายในภาชนะที่เหมาะสม ติดฉลากและจัดเก็บในภาชนะแล้วส่งไปให้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาตในการจัดการของเสียเพื่อกำจัดอย่างเหมาะสม (ต่อ)			จะระบุชนิด ปริมาณของเสีย เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการจัดการของเสียอย่างเหมาะสม ก่อนที่จะถูกขนส่งไปกำจัด/บำบัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม		
		12.1.3 จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลตามแผนที่กำหนด	พื้นที่โครงการ	✓	ปตท.สม. ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 รวมทั้งคู่มือการตอบสนองกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล และกำหนดให้มีแผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยโครงการฯ ได้มีการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลเป็นประจำทุกปี สำหรับการฝึกซ้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันบนเรือได้มีการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกเดือน	-	<b>ภาคผนวก 14.1</b> แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน <b>ภาคผนวก 14.2</b> แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน <b>ภาคผนวก 14.3</b> ตัวอย่างรายงานและบันทึกการฝึกซ้อม <b>ภาคผนวก SC 2</b> กำหนดการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเรือ

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยของ พนักงาน (ต่อ)	12.1 อาจเกิดอันตราย จากการได้รับหรือสัมผัส สารเคมีที่ใช้ในการ ก่อสร้างและกระบวนการ ผลิต เกิดผลกระทบ ต่ออาชีวอนามัย และ ความปลอดภัยของ พนักงาน อันตราย เนื่องจากอุบัติเหตุ การทกรั่วไหล การระเบิด การปล่อยก๊าซเสีย และ เสียงดัง (ต่อ)	12.1.4 ระหว่างการดำเนินงานต้องจัด ให้พนักงานทุกคนสวมใส่เครื่องป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับ ลักษณะงานตามมาตรฐานของ ปตท.สม. หรือผู้รับเหมา	พื้นที่โครงการ	✓	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตและ แท่นหลุมผลิตต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ที่ครอบหูหรือที่อุดหู และรองเท้านิรภัยเมื่อเข้าสู่ เขตกระบวนการผลิตทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการฯ ได้มีการติดเครื่องหมายเตือนให้ใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งได้ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเฉพาะ เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับปรอท เป็น ต้น ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม รูปที่ 2-1 ป้ายเตือน ให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล
		12.1.5 จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานประจำปี	พื้นที่โครงการ	✓	พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 จะต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อให้ มั่นใจว่า พนักงานที่จะปฏิบัติหน้าที่นอกชายฝั่ง มีสุขภาพแข็งแรง และพร้อมต่อการปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก 8.1 แบบฟอร์มการตรวจ สุขภาพประจำปี ภาคผนวก 8.2 สรุปผลการตรวจ สุขภาพของพนักงาน ที่ปฏิบัติงาน
	12.2 กรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เกิดผลกระทบต่อความ ปลอดภัยของพนักงาน	12.2.1 ปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน การเกิดพายุไต้ฝุ่นที่ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบโอกาสเกิดพายุไต้ฝุ่น การอพยพผู้ปฏิบัติงาน และขั้นตอนการ ฝึกอบรม	พื้นที่โครงการ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 มีแผนตอบสนอง กรณีเกิดพายุซึ่งจะแบ่งความรุนแรงของพายุ ออกเป็น 4 ระดับ ตามความรุนแรงของพายุ ซึ่ง ได้แก่ สีเขียว สีเหลือง สีส้ม และสีแดง พร้อมทั้งมี การกำหนดขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติเมื่อเกิดพายุ ในแต่	-	ภาคผนวก 14.1 แผนตอบสนองกรณี เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ภาคผนวก 19 ตัวอย่างรายงาน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง













## 2.1.2 โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2

### ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ระบุให้บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ. หรือบริษัทฯ) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ) และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 1.2) ซึ่งในการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้กำหนดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไว้ 4 ระดับ ดังนี้

- ระดับ ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน หมายถึง กรณีที่บริษัทฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน
- ระดับ ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม หมายถึง กรณีที่บริษัทฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ที่กำหนดไว้บางส่วน และมีบางส่วนในมาตรการฯ ที่บริษัทฯ ไม่ได้ปฏิบัติตาม หรือบริษัทฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ แต่ปัจจุบันบริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบการจัดการหรือใช้เทคโนโลยีอื่นๆ ที่เหมาะสมแทน
- ระดับ ✕ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด หมายถึง กรณีที่บริษัทฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้ รวมถึงกรณีที่บริษัทฯ ไม่ได้ประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติหรือระบบการจัดการอื่นๆ ที่เหมาะสมมาจัดการประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ระดับ N/A ไม่เกี่ยวข้อง หมายถึง สถานภาพปัจจุบันของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ไม่อยู่ในระยะตามที่กำหนดในมาตรการฯ หรือไม่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด

ทั้งนี้ในการดำเนินงานปี พ.ศ. 2564 ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีเพียงการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จึงเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เฉพาะระยะผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 รวมทั้งปัญหา อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง แสดงดังตารางที่ 2-3 ตารางที่ 2-4 และตารางที่ 2-5 รายละเอียดดังนี้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
1.	นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างดำเนินการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง หรือสัญญาดำเนินการอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	✓	ในข้อสัญญาระหว่าง ปตท.สม. กับผู้รับเหมาได้มีการระบุให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมาย ทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามที่ปตท.สม. กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
2.	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) ในระยะเวลาที่กำหนด	✓	ปตท.สม. ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อ สผ. และ ชธ. โดยในระยะผลิตปีที่ 4 ปตท.สม. ได้จัดทำรายงานดังกล่าว ซึ่งครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2563 และได้นำเสนอรายงานต่อสผ. และ ชธ. เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2564 ซึ่งครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564	-	ภาคผนวก 2.2 จดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
3.	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลโครงการฯ ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ ไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยจัดส่งข้อมูล รายละเอียด กำหนดการเตรียมการ และติดตั้งโครงสร้าง การเจาะหลุมผลิต และการผลิตปิโตรเลียม ต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ	✓	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ดำเนินงานอยู่ในระยะผลิตปิโตรเลียม และไม่มีการติดตั้งโครงสร้าง หรือการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2564 ปตท.สผ.ได้เผยแพร่ข้อมูลความก้าวหน้าเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของบริษัทฯ และรับฟังข้อเสนอแนะจากการประชุมในชุมชนบ้านหน้าเมือง จ.สงขลา ชุมชนบ้านนอกป่า สก.สิงหนคร จ.สงขลา ชุมชนบ้านทะเลนอก จ.สงขลา และสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี ซึ่งกลุ่มเป้าหมายผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนประกอบด้วย ผู้นำชุมชน รองประธานชุมชน กรรมการชุมชน ผู้ประกอบอาชีพประมง และประชาชนที่สนใจทั่วไป	-	ภาคผนวก 2.6 รายงานสรุปผลการดำเนินกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นชุมชน
4.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดย ปตท.สผ. จะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	✓	ปตท.สผ. กำหนดให้ PSB (Petroleum Development Support Base) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม และเป็นศูนย์กลางรับข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง โดยผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางช่องทางดังกล่าว ปตท.สผ. สำนักงานใหญ่ หรือช่องทางอื่นๆ เช่น ไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้หน่วยงานภายใน ปตท.สผ. ที่เกี่ยวข้องจะทำการตรวจสอบข้อมูล และประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เพื่อกำหนดรูปแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน	-	ภาคผนวก 3 ขั้นตอนการตอบสนองข้อร้องเรียน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
4.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดย ปตท.สผ. จะตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม (ต่อ)		และบันทึกในระบบการจัดการเหตุการณ์ (Incident Management System, IMS) จากนั้นคณะทำงานตรวจสอบจะประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ และวางแผนแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว โดยให้ผู้ร้องเรียนมีส่วนร่วมและรับทราบวิธีการดำเนินการแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนเป็นระยะ โดยหลังจากที่ตรวจสอบประสิทธิภาพของการแก้ไขสถานการณ์ และความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนแล้ว จะทำการปิดเรื่องร้องเรียน และรายงานให้ผู้ร้องเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และจัดทำบทเรียน (Lesson Learned) ต่อไป		
5.	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากโครงการฯ หรือสาระณะประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ปตท.สผ. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	✓	ในปี พ.ศ. 2564 ปตท.สผ. ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาระณะประโยชน์ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2	-	-
6.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการฯ ปตท.สผ. จะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	✓	ในปี พ.ศ. 2564 ปตท.สผ. ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาระณะประโยชน์ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2	-	-
7.	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดีใต้น้ำ ปตท.สผ. จะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือ	✓	ช่วงการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ที่ผ่านมา ยังไม่มีการค้นพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดีใต้น้ำ บริเวณที่ตั้งโครงการฯ ดังนั้นจึงไม่มี	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
7. (ต่อ)	จากกลุ่มวิชาการโบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร เข้าตรวจสอบพื้นที่ และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีได้นำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ปตท.สผ. จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ		การรายงานต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเกี่ยวกับการค้นพบดังกล่าว		
8.	หาก ปตท.สผ. มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการฯ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการหรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้พิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้  8.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ	N/A	ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ของการดำเนินกิจกรรมโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ปตท.สผ. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
8. (ต่อ)	และสิ่งแวดล้อม ประสานคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในเรื่องดังกล่าวต่อไป				

หมายเหตุ

\* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน

✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม

✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด

N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
ด้านสิ่งแวดล้อม							
1. คุณภาพ อากาศ	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดจาก กิจกรรมบนแท่นหลุมผลิตของ โครงการฯ ได้แก่ ผลกระทบ จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจาก เครื่องยนต์ของเรือ และเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าของแท่นหลุมผลิต และการผลิตปิโตรเลียมของ โครงการฯ อาจก่อให้เกิดการ ปล่อยมลสารทางอากาศ อย่างไรก็ตาม บริเวณที่ตั้ง โครงการฯ ไม่มีแหล่งรับ ผลกระทบทางอากาศที่อยู่ ใกล้เคียง เนื่องจากอยู่ห่างจาก ชายฝั่งมาก สำหรับการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกอาจเกิดจาก การเผาไหม้เชื้อเพลิงจาก เครื่องยนต์ของเรือและเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าของแท่นหลุมผลิต (สารองกรณ์ฉุกเฉิน) ของ โครงการฯ	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตาม แผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับ เครื่องยนต์บนแท่นหลุมผลิต และ เครื่องยนต์ของเรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงาน เพื่อรักษาประสิทธิ- ภาพการเผาไหม้	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้ดำเนินการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ โดย กำหนดเวลาและขั้นตอนการบำรุงรักษาไว้ใน โปรแกรมการบริหารจัดการทรัพยากรของบริษัทฯ (SAP Software) ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงได้ ทำการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ตามแผนของการ บำรุงรักษาที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ การบำรุงรักษาจะ แตกต่างกันออกไปตามชนิดของเครื่องยนต์ และ เมื่อสิ้นสุดการซ่อมบำรุงเจ้าหน้าที่จะจัดทำ รายงานผลการซ่อมบำรุงทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการฯ มีการติดตามประสิทธิผลการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา เป็นส่วนหนึ่งของ Key Performance Indicator ของแผนกซ่อมบำรุง ตามที่ได้กำหนดไว้ สำหรับเรือสนับสนุน ได้ ดำเนินการจัดการตรวจสอบและซ่อมบำรุง เครื่องยนต์โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง ได้จัดทำ แผนงานการซ่อมบำรุง ซึ่งมีการระบุรายละเอียด ของงาน วันที่ทำการซ่อมบำรุง และจัดทำรายงาน การซ่อมบำรุงของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ทำ การซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้ว	-	<b>ภาคผนวก 4.1</b> รายงาน ประสิทธิภาพของการ ตรวจสอบและการ บำรุงรักษา <b>ภาคผนวก 4.2</b> ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง <b>ภาคผนวก VOS 3</b> ตัวอย่างบันทึกการ บำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ของเรือ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิടെค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.1 ผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมบนแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ ได้แก่ ผลกระทบจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากเครื่องยนต์ของเรือ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของแท่นหลุมผลิต และการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ อาจก่อให้เกิดการปล่อยมลสารทางอากาศ อย่างไรก็ตาม บริเวณที่ตั้งโครงการฯ ไม่มีแหล่งรับผลกระทบทางอากาศที่อยู่ใกล้เคียง เนื่องจากอยู่ห่างจากชายฝั่งมาก สำหรับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอาจเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากเครื่องยนต์ของเรือและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของแท่นหลุมผลิต (สำรวจกรณีฉุกเฉิน) ของโครงการฯ (ต่อ)	1.1.2 ลดการรั่วไหลของมลสารที่เล็ดลอดออกมาโดยใช้วาล์ว อุปกรณ์ประกอบท่อ ปะเก็น และระบบป้องกันการรั่วซึมอย่างเหมาะสม	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	ในการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้งานบนแท่นผลิตและแท่นเผาก๊าซ ปตท.สม. มีการกำหนดคุณสมบัติ ชนิด รวมทั้งขนาดของวาล์ว หน้าแปลน และอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับการใช้งาน	-	ภาคผนวก 5.1 ลักษณะเฉพาะของวาล์วชนิดต่างๆ
		1.1.3 กำหนดให้มีการตรวจจับการรั่วไหลของมลสาร และการซ่อมบำรุงไว้ในแผนการบำรุงรักษา	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจจับการรั่วไหลที่ติดตั้งอยู่บนแท่นหลุมผลิต ได้แก่ Acoustic Detector นอกจากนี้ โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลแบบพกพาซึ่งติดตัวไปกับพนักงานที่ปฏิบัติงานเฉพาะ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ จะทำการตรวจสอบสภาพตามรอบของการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน	-	ภาคผนวก 4.4 บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล
		1.1.4 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	ปตท.สม. ได้ดำเนินการส่งเสริมและจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลนพื้นที่ 1,000 ไร่ ณ อำเภอปากพนัง อำเภอเมืองอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จัดกิจกรรมปล่อยเต่าทะเลคืนสู่ธรรมชาติ เนื่องในวันคล้ายวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ณ หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา เป็นต้น	-	ภาคผนวก 7 กิจกรรมการรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	1.2 ผลกระทบจากการผลิต ปิโตรเลียมที่แท่นผลิต PPS เนื่องจากปิโตรเลียมที่จะได้จาก แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกรวบรวมไปผลิตที่แท่น ผลิต PPS ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ซึ่งดำเนินการอยู่แล้ว ในปัจจุบัน โดยปริมาณ ปิโตรเลียมที่ได้จากแท่นหลุม ผลิตของโครงการฯ เป็นการ ผลิตเพื่อทดแทนอัตราการผลิต ที่ลดลงและรักษาอัตราการผลิต ให้ได้ตามสัญญาการซื้อขายก๊าซ ที่ 320 ล้าน ลบ.ฟุต/วัน โดยไม่ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอัตรา การผลิตที่แท่นผลิต PPS เพิ่มขึ้น รวมทั้งไม่ทำให้มีการ เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มอุปกรณ์ การผลิตใดๆ ผลกระทบที่จะ เกิดจากกระบวนการผลิตที่แท่น PPS จึงคาดว่าจะไม่แตกต่าง จากการดำเนินงานในปัจจุบัน	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบตามที่กำหนดไว้ ภายใต้โครงการผลิตปิโตรเลียม ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ดังนี้  1.2.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพที่ดี เพื่อให้มี การเผาไหม้ที่สมบูรณ์	เครื่องยนต์ แหล่งกำเนิด พลังงาน และ ความร้อน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้ดำเนินการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และ เครื่องยนต์ต่างๆ โดยกำหนดเวลาและขั้นตอนการ บำรุงรักษาไว้ในโปรแกรมการบริหารจัดการ ทรัพยากรของบริษัทฯ (SAP Software) ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงได้ทำการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและเครื่องยนต์ ตามรอบของการ บำรุงรักษาที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจะแตกต่างกัน ออกไปตามชนิดของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ และเมื่อสิ้นสุดการซ่อมบำรุงเจ้าหน้าที่จะจัดทำ รายงานผลการซ่อมบำรุง ของเครื่องจักรและ เครื่องยนต์ทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการฯ มีการ ติดตามประสิทธิผลการตรวจสอบและบำรุงรักษา เป็นส่วนหนึ่งของ Key Performance Indicator ของแผนกซ่อมบำรุง โดยพบว่าโครงการฯ มี ประสิทธิผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามที่ได้ กำหนดไว้ สำหรับเรือสนับสนุน ได้ดำเนินการ จัดการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ เครื่องยนต์โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง ได้จัดทำ แผนงานการซ่อมบำรุง ซึ่งมีการระบุรายละเอียด ของงาน วันที่ทำการซ่อมบำรุง และจัดทำรายงาน การซ่อมบำรุงของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ทำการ ซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 4.1 รายงาน ประสิทธิภาพของการ ตรวจสอบและการ บำรุงรักษา  ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง  ภาคผนวก VOS 3 ตัวอย่างบันทึกการ บำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ของเรือ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 ผลกระทบจากการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นผลิต PPS เนื่องจากปิโตรเลียมที่จะได้จากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกรวบรวมไปผลิตที่แท่นผลิต PPS ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ซึ่งดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยปริมาณปิโตรเลียมที่ได้จากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ เป็นการผลิตเพื่อทดแทนอัตราการผลิตที่ลดลงและรักษาอัตราการผลิตให้ได้ตามสัญญาการซื้อขายก๊าซที่ 320 ล้าน ลบ.ฟุต/วัน โดยไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการผลิตที่แท่นผลิต PPS เพิ่มขึ้น รวมทั้งไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มอุปกรณ์การผลิตใดๆ ผลกระทบที่จะเกิดจากกระบวนการผลิตที่แท่น PPS จึงคาดว่าจะไม่แตกต่างจากการดำเนินงานในปัจจุบัน (ต่อ)	1.2.3 ปฏิบัติตามขั้นตอนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆ มีประสิทธิภาพในการใช้งานอย่างเหมาะสม (ต่อ)			ของงาน วันที่ทำการซ่อมบำรุง และจัดทำรายงานการซ่อมบำรุงของเครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ทำการซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้ว		
		1.2.4 ตรวจสอบปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อย่างสม่ำเสมอ	ระบบตรวจสอบก๊าซ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการตรวจวัด/คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ เช่น การเผาก๊าซ การเผาไหม้จากเชื้อเพลิง เป็นต้น ซึ่งมีการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งจัดทำรายงานข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก 11.1 ข้อมูลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
		1.2.5 นำก๊าซเหลือใช้จากการผลิต (Excess Produced Gas) มาใช้เป็นแหล่งพลังงานหรือก๊าซเชื้อเพลิง เพื่อลดการปล่อยมลสารจากการเผาก๊าซ	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการนำก๊าซธรรมชาติที่ได้จากระบบการผลิตไปใช้เป็นเชื้อเพลิง เช่น เชื้อเพลิงสำหรับ Gas Turbine Generators บนแท่นผลิต เป็นต้น	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram
		1.2.6 ใช้อุปกรณ์ปลายปล่องเผาก๊าซ (Flare Tip) ที่มีประสิทธิภาพและเลือกใช้หัวเผา (Burning Nozzle) ที่มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสม	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการกำหนดประเภทชนิด และจำนวนของปล่องเผาก๊าซและหัวเผาดังแต่ขั้นตอนการออกแบบตามที่ระบุในข้อกำหนดของปตท.สม. โดยให้มีความเหมาะสมกับงานที่ใช้	-	ภาคผนวก 6.1 ระบบเผาก๊าซ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	1.2 ผลกระทบจากการผลิต ปิโตรเลียมที่แท่นผลิต PPS เนื่องจากปิโตรเลียมที่จะได้จาก แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกรวบรวมไปผลิตที่แท่น ผลิต PPS ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ซึ่งดำเนินการอยู่แล้ว ในปัจจุบัน โดยปริมาณ ปิโตรเลียมที่ได้จากแท่นหลุม ผลิตของโครงการฯ เป็นการ ผลิตเพื่อทดแทนอัตราการผลิต ที่ลดลงและรักษาอัตราการผลิต ให้ได้ตามสัญญาการซื้อขายก๊าซ ที่ 320 ล้าน ลบ.ฟุต/วัน โดยไม่ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอัตรา การผลิตที่แท่นผลิต PPS เพิ่มขึ้น รวมทั้งไม่ทำให้มีการ เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มอุปกรณ์ การผลิตใดๆ ผลกระทบที่จะ เกิดจากกระบวนการผลิตที่แท่น PPS จึงคาดว่าจะไม่แตกต่าง จากการดำเนินงานในปัจจุบัน (ต่อ)	1.2.7 ควบคุมและปรับอัตราส่วน ระหว่างเชื้อเพลิง อากาศ และ ก๊าซที่จะเผาทั้งให้เหมาะสม เพื่อให้การเผาไหม้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	ก๊าซที่จะส่งไปเผาทั้งส่วนใหญ่มาจากกระบวนการ กำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> ) ของระบบการ ผลิตของโครงการฯ โดยองค์ประกอบส่วนใหญ่ ของก๊าซที่เผาทั้งดังกล่าว คือ CO <sub>2</sub> ซึ่งมีอัตราส่วน ของ CO <sub>2</sub> ต่อไฮโดรคาร์บอนประมาณ 80 ต่อ 20 ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในห้องควบคุมจะ ตรวจสอบองค์ประกอบของก๊าซจากหน้าจอของ ระบบควบคุมการเผาก๊าซอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก 6.2 ตัวอย่าง บันทึกสัดส่วนก๊าซที่เป็น องค์ประกอบในระบบ เผาก๊าซ
		1.2.8 จำกัดปริมาณก๊าซที่ใช้ใน การปล่อยก๊าซในระบบเผา ก๊าซ (Purge gas) ให้เหมาะสม	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	ในระหว่างดำเนินงานปกติ มีการใช้ Fuel Gas ใน การปล่อยก๊าซอย่างต่อเนื่อง และรักษาระดับ การใช้ Fuel Gas ให้เหมาะสมเพื่อความปลอดภัย โดยใช้ Pressure Control Valve รวมทั้งมี อุปกรณ์วัด Purge Gas ที่จะออกสู่ปล่องเผาก๊าซ และในกรณีที่มีการหยุดเดินระบบ จะมีการใช้ก๊าซ ไนโตรเจนปล่อยก๊าซแทน	-	ภาคผนวก 6.1 ระบบ เผาก๊าซ ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram
		1.2.9 ติดตั้งระบบนำก๊าซที่จะเผา ทิ้งกลับมาบำบัดใหม่ (Flash Gas Recovery Unit) เพื่อลดปริมาณ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก การเผาก๊าซ	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	ก๊าซที่เกิดจากระบบการผลิตคอนเดนเสท ซึ่ง เรียกว่า Flash Gas จะถูกนำกลับเข้าสู่ระบบ การผลิตปิโตรเลียม เพื่อลดปริมาณก๊าซที่จะเผาทั้ง	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram
		1.2.10 ติดตั้งระบบจุดเปลวไฟนำ และลดการใช้ก๊าซในการจุดเปลว ไฟนำ (Pilot Gas) และระบบ	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ติดตั้งระบบจุดติด เปลวไฟนำด้วยระบบไฟฟ้า ซึ่งใช้ Fuel Gas ในการเผาไหม้อย่างต่อเนื่อง เพื่อความปลอดภัย	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	1.2 ผลกระทบจากการผลิต ปิโตรเลียมที่แท่นผลิต PPS เนื่องจากปิโตรเลียมที่จะได้จาก แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ จะถูกรวบรวมไปผลิตที่แท่น ผลิต PPS ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ซึ่งดำเนินการอยู่แล้ว ในปัจจุบัน โดยปริมาณ ปิโตรเลียมที่ได้จากแท่นหลุม ผลิตของโครงการฯ เป็นการ ผลิตเพื่อทดแทนอัตราการผลิต ที่ลดลงและรักษาอัตราการผลิต ให้ได้ตามสัญญาการซื้อขายก๊าซ ที่ 320 ล้าน ลบ.ฟุต/วัน โดยไม่ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอัตรา การผลิตที่แท่นผลิต PPS เพิ่มขึ้น รวมทั้งไม่ทำให้มีการ เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มอุปกรณ์ การผลิตใดๆ ผลกระทบที่จะ เกิดจากกระบวนการผลิตที่แท่น PPS จึงคาดว่าจะไม่แตกต่าง จากการดำเนินงานในปัจจุบัน (ต่อ)	ป้องกันความปลอดภัยของ อุปกรณ์ควบคุมต่างๆ			ซึ่งเป็น Fuel Gas ชนิดเดียวกับที่ใช้เป็น Purge Gas		
		1.2.11 ควบคุมปริมาณละออง ของของเหลวที่จะเผาทิ้งให้ เกิดขึ้นน้อยที่สุด โดยใช้ระบบ แยกของเหลวที่เหมาะสม (Condensate Knock-out Drum)	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 แยกละอองของเหลว ออกจากก๊าซที่จะนำไปเผาทิ้ง โดยใช้ LP Flare Scrubber และ HP Flare Scrubber	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram
		1.2.12 ปฏิบัติตามแผนบำรุงและ เปลี่ยนอุปกรณ์หัวเผา (Burner) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการเผา ก๊าซสูงสุดอย่างต่อเนื่อง	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ดำเนินการตามคู่มือ การติดตั้ง และการซ่อมบำรุงระบบเผาก๊าซ โดย เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ จะทำการตรวจสอบ หัวเผาเป็นประจำทุกปี โดยใช้กล้องส่องทางไกล และถ่ายรูปสภาพโดยรวมของหัวเผา ทั้งนี้หากมี การซ่อมบำรุงอุปกรณ์หลักของระบบจะ ดำเนินการในช่วงหยุดการทำงานของระบบ ทั้งหมด ซึ่งจะมีการหยุดการทำงานของระบบเป็น ประจำทุกปี	-	ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง
		1.2.13 ประเมินแนวทางเลือก อื่นๆ ที่อาจนำมาใช้แทนการเผา ก๊าซ เช่น การนำก๊าซไปใช้ในเป็น พลังทดแทนในกระบวนการผลิต การอัดกลับเพื่อรักษาแรงดันของ แหล่งกักเก็บ การนำก๊าซไปใช้ใน	พื้นที่เผาก๊าซ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการนำก๊าซ ธรรมชาติที่ได้จากระบบการผลิตไปใช้เป็น เชื้อเพลิง เช่น เชื้อเพลิงสำหรับ Gas Turbine Generators บนแท่นผลิต	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ และแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	2.1.1 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจากของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียในภาชนะบรรจุอย่างชัดเจนเพื่อรวบรวมไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	น้ำมันที่ใช้แล้ว และของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันของแท่นหลุมผลิตและเรือสนับสนุนของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ถูกเก็บรวบรวมใส่ถังปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดป้ายบ่งบอกชนิดของเสียอย่างชัดเจนก่อนร่อนนำไปจัดการบนฝั่ง ตามแผนงานการจัดการของเสียของโครงการฯ	-	ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับกา รขนส่งของเสีย  ภาคผนวก SC 3 ตัวอย่างบันทึกการส่งของ เสียของเรือ
		2.1.2 ตรวจสอบอุปกรณ์และการหกหล่น/รั่วไหลของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และบริเวณดาดฟ้าของเรือและแท่นหลุมผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลในกรณีที่เกิด	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการทำความสะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นหลุมผลิตทุกครั้งหลังจากใช้งานเสร็จเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีลงทะเลเมื่อฝนตก นอกจากนี้บริเวณดาดฟ้าของแท่นหลุมผลิตมีระบบระบายน้ำซึ่งรวบรวมน้ำฝนลงสู่ Sump Tank ซึ่งมีส่วนช่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ทะเล ทั้งนี้ โครงการฯ และผู้รับเหมาเรือได้จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีสารเคมีหรือน้ำมันมีการหกรั่วไหล เช่น ขี้เลื่อย สารเคมี วัสดุดูดซับน้ำมัน ภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว เป็นต้น และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก 4.5 บันทึก การตรวจสอบอุปกรณ์ทำ ความสะอาดกรณีเกิดการ รั่วไหล
		2.1.3 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำ	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ใน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 และผู้รับเหมาเรือจัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีสารเคมี	-	ภาคผนวก 4.5 บันทึก การตรวจสอบอุปกรณ์ทำ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ  
โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเลจากการระบาย น้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจาก เรือและแท่นหลุมผลิตของ โครงการฯ (ต่อ)	ความสะอาด แล้วเก็บวัสดุติดขัด ที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อ นำไปกำจัดบนฝั่ง	การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ		หรือน้ำมันมีการหกรั่วไหล เช่น ซีลีย์ สารเคมี วัสดุติดขัดน้ำมัน เป็นต้น และมีขั้นตอนในการ ตอบสนองเหตุการณ์หกรั่วไหล โดยอุปกรณ์ทำ ความสะอาดกรณีสารเคมีหรือน้ำมันมีการหก รั่วไหลที่ใช้งานแล้วจะถูกบรรจุไว้ในภาชนะ เพื่อ ร่อนนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย		ความสะอาดกรณีเกิดการ รั่วไหล <b>รูปที่ 2-8</b> อุปกรณ์ทำ ความสะอาดกรณีเกิดการ รั่วไหลของสารเคมีหรือ น้ำมัน
		2.1.4 บำรุงรักษาดังรวบรวมน้ำ ปนเปื้อน (Sump Tank หรือ Open Drain Tank) ให้อยู่ใน สภาพดี	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	ดังรวบรวมน้ำปนเปื้อน Close Drain Vessel และ Open Drain Vessel ที่แท่นหลุมผลิตถูก ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ฝ่าย Inspection ของ โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ตามแผนงานใน โปรแกรมการบริหารจัดการทรัพยากรของบริษัทฯ (SAP Software) ซึ่งกำหนดขึ้นตามระยะเวลา หรือตามระดับความเสี่ยงของอุปกรณ์และ เครื่องยนต์	-	<b>ภาคผนวก 4.2</b> ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเลจากการระบาย สิ่งปฏิกูลจากแท่นที่พักอาศัย ของโครงการบงกชใต้ (เป็น องค์ประกอบของโครงการฯ ใน ระยะที่ 1 ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน) ลงสู่ทะเลโดยตรงในกรณีที่ ระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง	2.2.1 กำหนดให้มีมาตรการเพื่อ ป้องกันการระบายน้ำเสีย สุขภาพจากแท่นที่พักอาศัยที่ ไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ทะเล โดยตรงซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ คุณภาพน้ำทะเล ดังนี้ - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิง ป้องกันสำหรับระบบบำบัด น้ำเสีย พร้อมทั้งดำเนินการตาม	แท่นที่พัก อาศัยของ โครงการบงกช ใต้ ระยะที่ 1	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสีย (Sewage Treatment Plant) ไว้ที่ แท่นที่พักอาศัย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัด ก่อนระบายลงสู่ทะเล ตามข้อกำหนดของ <b>อนุสัญญา MARPOL 73/78</b> ซึ่งโครงการฯ ได้ ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัด น้ำเสีย โดยกำหนดเวลาและขั้นตอนการ บำรุงรักษาไว้ในโปรแกรมการบริหารจัดการ ทรัพยากรของบริษัทฯ (SAP Software) และเมื่อ	-	<b>ภาคผนวก 4.2</b> ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง <b>ภาคผนวก 13.2</b> แผนผัง ระบบบำบัดน้ำเสีย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเลจากการระบาย สิ่งปฏิกูลจากแท่นที่พักอาศัย ของโครงการบงกชใต้ (เป็น องค์ประกอบของโครงการฯ ใน ระยะที่ 1 ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน) ลงสู่ทะเลโดยตรงในกรณีที่ ระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง (ต่อ)	แผนที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด - หมั่นตรวจสอบการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบำบัดยัง สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ - หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสีย ขัดข้อง ต้องแจ้งให้ผู้มีส่วน เกี่ยวข้องทราบและดำเนินการ แก้ไขทันที			สิ้นสุดการซ่อมบำรุงเจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานผล การซ่อมบำรุง ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำ ห้องควบคุม (Control Room) จะมีหน้าที่ ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ หากเกิด ความผิดปกติของระบบบำบัดน้ำเสีย จะมี สัญลักษณ์เตือนที่หน้าจอ เพื่อให้ทำการปรับปรุง แก้ไขต่อไป		
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม	2.3.1 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกราย ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของ เสียของ ปตท.สม. และข้อกำหนด ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการของเสียซึ่งบังคับให้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงานของ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ ได้มาตรฐาน	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	ข้อสัญญาระหว่างปตท.สม. กับผู้รับเหมาได้ระบุ ให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายทางด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมตามที่ปตท.สม. กำหนดไว้ ซึ่งรวมถึง แผนการจัดการของเสียของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ทั้งนี้ ปตท.สม. จะมีการตรวจประเมิน (Audit) ผู้รับเหมาของโครงการฯ เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้รับเหมามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐานและ ปลอดภัย นอกจากนี้ ปตท.สม. จะทำการประเมิน ประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้รับเหมาตาม ข้อกำหนดที่ตกลงไว้กับปตท.สม	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม
		2.3.2 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภท ลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่ง ต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ดำเนินการจัดการ ของเสียตามแผนการจัดการของเสียของ โครงการฯ ซึ่งแบ่งเป็นการจัดการ ดังนี้	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78	การปฏิบัติงานของโครงการฯ		1. ของเสียที่ดำเนินการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ 1.1) เศษอาหารจากห้องอาหารและห้องครัว ถูกบดโดยเครื่องบดอาหารให้มีขนาดเล็กกว่า 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงสู่ทะเล 1.2) น้ำจากกระบวนการผลิตถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำของโครงการฯ 1.3) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคถูกรวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดภายในโครงการฯ 2. ของเสียที่ดำเนินการจัดการนอกพื้นที่โดยโครงการฯ ทำการรวบรวม ก่อนส่งไปกำจัด/บำบัดบนฝั่ง โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 2.1) ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) เป็นขยะทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ โลหะ ขวดน้ำดื่ม วัสดุทั่วไปที่ไม่ปนเปื้อน เป็นต้น ซึ่งจะถูกคัดแยกและเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุสีน้ำเงินที่มีป้ายบ่งชี้อย่างชัดเจน 2.2) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) เป็นของเสียซึ่งสามารถทำให้เกิดอันตรายทั้งต่อสุขภาพ หรือต่อสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งก่อให้เกิด		รูปที่ 2-6 เครื่องบดอาหาร

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.3.2 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่งต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 (ต่อ)			ความเป็นพิษ การระเบิด การกัดกร่อน หรือผลที่เกิดจากคุณสมบัติอื่นๆ ของของเสียนั้น โดยจะถูกคัดแยกและเก็บรวบรวม ไว้ในภาชนะบรรจุสีแดงที่มีป้ายบ่งชี้ชัดเจน หรือเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุเฉพาะ ซึ่งมีป้ายบ่งชี้ชัดเจน โดยของเสียอันตรายสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ของเสียที่ทำให้เกิดการกัดกร่อน ของเหลวหรือก๊าซไวไฟ ของแข็งไวไฟของเสียติดเชื้อ และของเสียที่ปนเปื้อนปรอท สำหรับเรือสนับสนุนที่ใช้ในโครงการฯ ผู้รับเหมาได้ดำเนินการจัดเก็บสารเคมี ซึ่งรวมทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟไว้ในภาชนะที่เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกัน หรือมีถาดรองรับ และมีการติดฉลากระบุชนิด นอกจากนี้ได้มีการจัดการของเสีย โดยการคัดแยกและจัดทำไปกับการขนส่งของเสีย ซึ่งจะระบุชนิด ปริมาณของเสีย เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการจัดการของเสียอย่างเหมาะสม โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม		

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.3.3 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติ ตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและ การจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่ อันตรายและของเสียอันตรายไว้ ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด เหมาะสมสำหรับการ ขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ เหมาะสม	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 จัดให้มีแผนการ จัดการของเสีย ซึ่งจัดทำขึ้นตาม <i>ประกาศกรม เชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการ จัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการ ปิโตรเลียม พ.ศ. 2556</i> และจัดให้มีการคัดแยก การจัดเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของ เสียไม่อันตรายและของเสีย อันตราย ตามที่ กำหนดไว้ในแผนสำหรับผู้รับเหมาเรือได้จัดให้มี การคัดแยก การจัดเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของเสียไม่อันตรายและของเสีย อันตราย ให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการของ เสียของโครงการฯ	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช <b>รูปที่ 2-4</b> ภาชนะบรรจุ ของเสียอันตรายและของ เสียไม่อันตราย
		2.3.4 ตรวจสอบภาชนะบรรจุ ของเสียทั้งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย เพื่อให้อยู่ ในสภาพสมบูรณ์ และตั้งวางอยู่ ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสีย ตามกิจกรรมการตรวจประเมินด้านความปลอดภัย ทั้งบริเวณแท่นผลิต และแท่นหลุมผลิต และจัดทำ รายงานการตรวจประเมินเพื่อให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงปัญหาที่พบ ทั้งนี้ บริเวณแท่นหลุมผลิตจะไม่มีการบรรจุของเสีย ตั้งอยู่ประจำ แต่จะใช้ถังขยะที่ระบุสีสำหรับของ เสียอันตรายและของเสียไม่อันตรายไว้ โดย เจ้าหน้าที่ที่ไปทำงานที่แท่นหลุมผลิตจะต้องนำ ของเสียใส่ไว้ในถังขยะดังกล่าว และนำกลับมาทิ้ง	-	ภาคผนวก 15.3 การ ตรวจประเมินด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม <b>รูปที่ 2-4</b> ภาชนะบรรจุ ของเสียอันตรายและของ เสียไม่อันตราย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตัน กรอสส์ ขึ้นไปจะต้องเก็บไว้ในถัง เก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ		Equipment) เพื่อบำบัดน้ำมันเป็นน้ำมันก่อนที่ จะระบายน้ำสู่ทะเลตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 Annex I และ กฎข้อบังคับการ ตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 สำหรับน้ำมันที่ ได้จากอุปกรณ์แยกน้ำมันของเรือจะถูกเก็บใส่ถัง พร้อมทั้งติดป้ายบ่งบอกชนิดของของเสียใน ภาษาขณะที่บรรจุ เพื่อรอส่งไปกำจัดบนฝั่ง โดย ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม		- International Oil Pollution Prevention Certificate
		2.3.8 กำหนดให้เรือที่มีขนาดเล็ก กว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของโครงการฯ ไม่ให้ ระบายน้ำมันเป็นน้ำมันลงสู่ ทะเล โดยต้องรวบรวมนำมา กำจัดบนฝั่ง	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	เรือที่มีขนาดเล็กกว่า 400 ตันกรอสส์ ที่ใช้ใน โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้แก่ เรือขนส่ง ผู้โดยสาร จะไม่มีการปล่อยน้ำมันลงสู่ ทะเล โดยน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง หรือ น้ำมันใช้แล้วจะถูกรวบรวมไว้ใน Sludge Tank เพื่อรอส่งไปจัดการบนฝั่ง ที่จังหวัดสงขลา ทั้งนี้ ผู้รับเหมาเรือได้ทำการบันทึกข้อมูลปริมาณของเสีย ภายใน Sludge Tank ไว้ใน Oil Record Book เมื่อมีการรวบรวมหรือส่งไปกำจัดบนฝั่งทุกครั้ง	-	-
		2.3.9 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกราย ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสีย ของ ปตท.สม. และประกาศกรม เชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนด มาตรการการจัดการของเสียจาก สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	ข้อสัญญาระหว่างปตท.สม. กับผู้รับเหมา ได้รับ ให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายทางด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมตามที่ปตท.สม. กำหนดไว้ ซึ่งรวมถึง แผนการจัดการของเสียของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ทั้งนี้ ปตท.สม. จะมีการตรวจประเมิน	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม
หมายเหตุ	* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง						

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	(28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้ง ข้อกำหนดทางกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย ซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการ ดำเนินโครงการฯ และมีการ ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้ มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้ มาตรฐาน			(Audit) ผู้รับเหมาของโครงการฯ ตามข้อกำหนด ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และ PTTEP SSHE Contractor Audit Checklist ที่ กำหนดไว้ในเอกสารการเชื่อมโยงข้อปฏิบัติต่างๆ ของบริษัทฯ กับผู้รับเหมา เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้รับเหมามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐานและ ปลอดภัย นอกจากนี้ ปตท.สม. จะทำการประเมิน ประสิทธิผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา หากไม่มี การปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ตกลงไว้ก็จะมีมาตรการ ในการจัดการตามข้อกำหนดของปตท.สม. ต่อไป		
		2.3.10 จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย ทั้งของเสีย อันตรายและของเสียไม่ เป็นอันตราย เพื่อใช้ในระหว่าง การขนส่งของเสียจากพื้นที่ ปฏิบัติการนอกชายฝั่งมายัง ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุน ฝั่ง โดยระบุชนิดและปริมาณของ เสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้ มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้น ทางได้รับการขนส่งมายัง ปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่ จัดส่ง	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	ก่อนที่จะทำการขนส่งของเสียมายังฐานสนับสนุน บนฝั่ง ผู้รับเหมาเรือจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งซึ่งภายในเอกสารดังกล่าวมีการระบุประเภทและ ปริมาณของเสียที่จะทำการขนส่งในแต่ละรอบ และเมื่อของเสียมาถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำฐานสนับสนุนบนฝั่งจะทำการ ตรวจสอบประเภทและปริมาณของเสียว่าตรงกับ รายละเอียดในเอกสารกำกับขนส่งของเสีย หรือไม่ ก่อนที่จะส่งไปส่งไปกำจัด/บำบัด โดย บริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่นเดียวกันกับ โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ที่จะจัดทำเอกสาร กำกับขนส่งของเสีย บันทึกปริมาณและชนิด	-	ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับ การขนส่งของเสีย  ภาคผนวก SC 3 ตัวอย่างบันทึกการ ส่งของเสียของเรือ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.3.10 จัดทำเอกสารกำกับกา รขนส่งของเสีย ทั้งของเสีย อันตรายและของเสียไม่เป็น อันตราย เพื่อใช้ในการระหว่างกา รขนส่งของเสียจากพื้นที่ ปฏิบัติการนอกชายฝั่งมายัง ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบน ฝั่ง โดยระบุชนิดและปริมาณของ เสียที่ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้ มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจากต้น ทางได้รับการขนส่งมายัง ปลายทางครบถ้วนตามจำนวนที่ จัดส่ง (ต่อ)			ของของเสียที่ขนส่งลงเรือในระบบ iLogistic ซึ่ง ใช้ในการติดตามและตรวจสอบสถานะปัจจุบัน ของเรือที่ใช้ขนส่ง และตรวจสอบความเรียบร้อย ของภาชนะที่บรรจุก่อนทำการขนส่งจาก โครงการฯ ไปที่ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา ก่อนถูกนำส่งไปคัดแยก บำบัด หรือกำจัด โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม		
		2.3.11 กำหนดให้บริษัท ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้ จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สม. เพื่อตรวจสอบให้มั่นใจ ว่าของเสียได้รับการขนส่งไป กำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่าง ครบถ้วน	แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	ข้อสัญญาระหว่างปตท.สม. กับผู้รับเหมาได้รับ ให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายทางด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมตามที่ปตท.สม. กำหนด ซึ่งรวมทั้ง แผนการจัดการของเสียของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 โดยของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการฯ ที่จะมีการขนส่งไปกำจัด/บำบัดภายนอกโครงการฯ จะถูกขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง จังหวัด สงขลา โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ จะจัดทำ เอกสาร Material Movement Request (MMR) กำกับการขนส่ง และเมื่อของเสียถึงฐาน	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับกา รขนส่งของเสีย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการ จัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.3.1.1 กำหนดให้บริษัท ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างให้ จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสียให้ ปตท.สม. เพื่อตรวจสอบให้มั่นใจ ว่าของเสียได้รับการขนส่งไป กำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่าง ครบถ้วน (ต่อ)			สนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำฐานสนับสนุน บนฝั่งจะทำการตรวจสอบว่าตรงกับเอกสารที่ระบุ หรือไม่ แล้วจะมีการขนส่งไปกำจัด/บำบัดโดย ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ซึ่งจะมีการติดตามโดยระบบการ ติดตามการขนส่งของเสีย (Manifest System) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัด โดยบริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน		ภาคผนวก SC 3 ตัวอย่างบันทึกการส่งของ เสียของเรือ
	2.4 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ คุณภาพน้ำทะเล เนื่องจากการ ระบายน้ำจากกระบวนการ- การ ผลิตลงสู่ทะเล โดยน้ำจาก กระบวนการผลิตจากแท่นหลุม ผลิต 15 แท่น ของโครงการฯ จะ ถูกรวบรวมไปอัดลงหลุมอัดน้ำ กลับที่แท่นหลุมผลิต WPS1 ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ ทะเล ซึ่งความสามารถของหลุม อัดน้ำกลับในปัจจุบันรองรับได้ สูงสุด 23,800 บาร์เรลต่อวัน ซึ่ง สามารถรองรับปริมาณน้ำจาก กระบวนการผลิตที่จะเกิดขึ้น จากโครงการฯได้เพียงพอ	2.4.1 น้ำจากกระบวนการผลิต ทั้งหมดที่เกิดขึ้นที่แท่นผลิต จะ ถูกรวบรวมไปอัดกลับลงหลุมอัด น้ำกลับในพื้นที่โครงการบงกชใต้ โดยไม่มีการระบายลงทะเล	แท่นผลิต/หลุม อัดน้ำกลับ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัดกลับจำนวน 3 เครื่อง โดยปัจจุบันมีการใช้งาน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง ซึ่งแต่ละเครื่องมี ความสามารถประมาณ 10,000 บาร์เรลต่อวัน ทั้งนี้โครงการฯ มีการอัดกลับน้ำที่เกิดจาก กระบวนการผลิตกลับสู่หลุมอัดน้ำกลับได้ร้อยละ 100	-	ภาคผนวก 11.1 ข้อมูลการดำเนินงานด้าน สิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 11.2 แผนผัง การจัดการน้ำจาก กระบวนการผลิตและ ระบบอัดกลับน้ำ ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่งทางน้ำและบนบก (ต่อ)	เสียต่างๆ ไปกำจัด อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานของโครงการฯ เป็นการรักษาสภาพการผลิติดังเดิมของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเท่านั้น ไม่ได้มีการเพิ่มกำลังการผลิต ดังนั้นการขนส่งของเสียจึงไม่ได้มีปริมาณเพิ่มขึ้น และคาดว่าจะไม่ทำให้ปริมาณการคมนาคมขนส่งทางบกเพิ่มขึ้น	4.2.2 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นคู่สัญญา ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	เส้นทางการขนส่งบนบกของโครงการฯ	✓	บริษัทผู้รับเหมาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ได้จำกัดความเร็วในการขับขี่ไม่เกินตามที่กฎหมาย และ ปตท.สม. กำหนด	-	-
		4.2.3 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุก จะถูกปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่น	เส้นทางการขนส่งบนบกของโครงการฯ	✓	ผู้ขับขี่ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด ก่อนที่จะทำการขนส่งโดยรถบรรทุก	-	ภาคผนวก 15.5 การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย
5. การทำประมง	5.1 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของทรัพยากรประมง จากการตั้งอยู่ของแท่นหลุมผลิตซึ่งจำเป็นต้องกำหนดพื้นที่เขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต เมื่อติดตั้งแท่นหลุมผลิต อาจทำให้เรือประมงพาณิชย์ไม่สามารถเข้าทำประมงในพื้นที่ดังกล่าวได้ในระยะยาว กลุ่มประมงพาณิชย์จึงอาจมีความ	5.1.1 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยจะต้องตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	จังหวัดปัตตานี (กลุ่มประมงพาณิชย์จังหวัดปัตตานี)	✓	ปตท.สม. กำหนดให้ PSB (Petroleum Development Support Base) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม และเป็นศูนย์กลางรับข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง โดยผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางช่องทางดังกล่าว ปตท.สม. สำนักงานใหญ่ หรือช่องทางอื่นๆ เช่น ไปรษณีย์จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้หน่วยงานภายในปตท.สม. ที่เกี่ยวข้องจะทำการตรวจสอบข้อมูลและประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เพื่อกำหนดแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกในระบบ	-	ภาคผนวก 3 ขั้นตอนการตอบสนองข้อร้องเรียน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
5. การทำประมง (ต่อ)	กังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการทำประมง และการลดลงของทรัพยากรประมงซึ่งจะมีผลกระทบเช่นเดียวกับระยะเตรียมการและติดตั้งโครงสร้าง	5.1.1 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยจะต้องตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม (ต่อ)			การจัดการเหตุการณ์ (Incident Management System, IMS) จากนั้นคณะทำงานตรวจสอบจะประเมินความรุนแรงของสถานการณ์ และวางแผนแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว โดยให้ผู้ร้องเรียนมีส่วนร่วมและรับทราบวิธีการดำเนินการแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนเป็นระยะ โดยหลังจากที่ตรวจสอบประสิทธิภาพของการแก้ไขสถานการณ์ และความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนแล้ว จะทำการปิดเรื่องร้องเรียน และรายงานให้ผู้ร้องเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และจัดทำบทเรียน (Lesson Learned) ต่อไป		
		5.1.2 สนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริม หรือ อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ การให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ เป็นต้น	จังหวัดปัตตานี (กลุ่มประมงพาณิชย์จังหวัดปัตตานี)	✓	ปตท.สม. ได้ดำเนินการส่งเสริมและจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น เช่น เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน พื้นที่ 1,000 ไร่ ณ อำเภอบางปะกง อำเภอมะนัง อำเภอนาทม จังหวัดนราธิวาส จังหวัดนครศรีธรรมราช จัดกิจกรรมปล่อยเต่าทะเลคืนสู่ธรรมชาติ เนื่องในวันคล้ายวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ณ หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา เป็นต้น	-	ภาคผนวก 7 กิจกรรมการรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	ปลอดภัย (OHSAS 18001) และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด			จัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) โดยได้รับการตรวจสอบและรับรองจากบริษัท AJA Registrars Ltd. ซึ่งเป็นหน่วยงานภายนอกในการประเมินมาตรฐานดังกล่าว		
		7.1.3 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่พักอาศัย	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการตรวจประเมินด้านสุขอนามัย (Hygiene Audit) ของสถานที่ทำงานและที่พักอาศัยเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ ซึ่งดำเนินการโดยแพทย์ประจำแท่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่าย Logistic และ Camp boss หลังจากตรวจประเมินแล้ว เจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการติดตามและแก้ไข	-	ภาคผนวก 15.3 การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
		7.1.4 จัดพื้นที่สันทนาการที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมีที่พักผ่อนและออกกำลังกาย	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่พักอาศัย	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้จัดพื้นที่สันทนาการ เช่น ห้องออกกำลังกาย ห้องดูทีวี ห้องเล่นดนตรี เป็นต้น ไว้ที่แท่นที่พักอาศัย อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน สำหรับแท่นหลุมผลิตและแท่นผลิตเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่มีพนักงานประจำ โดยจะมีการส่งพนักงานไปทำงานบนแท่นหลุมผลิตเมื่อมีความจำเป็น เป็นระยะเวลาสั้นๆ โดยไม่มีการพักค้างคืน	-	รูปที่ 2-11 พื้นที่สันทนาการ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิടെค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.5 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี และติดตั้งเต็นท์ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่פקอก้าย	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมและติดตั้งเต็นท์ความปลอดภัย รวมทั้งมีการตรวจประเมินด้านสุขอนามัย (Hygiene Audit) ของสถานที่ทำงาน และที่פקอก้ายเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ ซึ่งดำเนินการโดยแพทย์ประจำแท่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่าย Logistic และ Camp boss โดยหลังจากตรวจประเมินแล้ว เจ้าหน้าที่ที่จะจัดทำรายงานการตรวจประเมินเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการติดตามและแก้ไข นอกจากนี้ยังมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยได้ว่าจ้างบริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการฯ	-	ภาคผนวก 15.3 การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 15.9 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
		7.1.6 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่פקอก้าย	✓	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตและแท่นหลุมผลิตต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ที่ครอบหูหรือที่อุดหู และรองเท้านิรภัยเมื่อเข้าสู่เขตกระบวนการผลิตทุกครั้ง นอกจากนี้โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้มีการติดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมทั้ง	-	รูปที่ 2-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.6 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (ต่อ)			ก่อนเริ่มดำเนินงานทุกครั้งต้องวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของงาน เพื่อเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน		
		7.1.7 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่פקอาศัย	✓	แผนความปลอดภัยของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทตามข้อกำหนดของบริษัทฯ อย่างเพียงพอ ไว้ที่แท่นผลิตและแท่นหลุมผลิต และมีการตรวจสอบจำนวนอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
		7.1.8 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และบุคลากรทางการแพทย์ประจำแท่นที่פקอาศัย	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่פקอาศัย	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 จัดให้มีห้องพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ประจำอยู่ที่แท่นที่פקอาศัย และจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยบุคลากรทางการแพทย์มีการติดตามสถานการณ์การใช้งานของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นดังกล่าว รวมทั้งมีหน้าที่ในการประเมินอาการเจ็บป่วยของพนักงานร่วมกับแพทย์บนฝั่ง เพื่อประเมินความเร่งด่วน และวิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และจัดทำบันทึกการรักษาเพื่อเก็บเป็นหลักฐานต่อไป	-	รูปที่ 2-12 ห้องพยาบาล

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.14 บันทึกลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่พักอาศัย	✓	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ในแต่ละเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือหัวหน้างานจะจัดทำ Incident Report ซึ่งระบุถึงสาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ ลงในระบบ IMS (Incident Management System)	-	ภาคผนวก 15.10 สถิติและตัวอย่างรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
		7.1.15 จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่พักอาศัย	✓	ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงาน อุบัติเหตุดังกล่าวจะได้รับการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุและการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นเดิมอีก และมีการจัดทำรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุขึ้น	-	ภาคผนวก 15.10 สถิติและตัวอย่างรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
		7.1.16 บันทึกลักษณะการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษา	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่พักอาศัย	✓	บุคลากรทางการแพทย์ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 จะทำหน้าที่บันทึกสถิติการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการรักษาลงในระบบ Smart Clinic	-	ภาคผนวก 8.3 สรุปผลการเจ็บป่วยของพนักงาน
		7.1.17 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง โดยแพทย์ปีละ 1 ครั้ง และให้มีมาตรการทดสอบประสิทธิภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	แท่นหลุมผลิต แท่นผลิต และ แท่นที่พักอาศัย	✓	ปตท.สม. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งครอบคลุมการตรวจวัดการได้ยินให้แก่พนักงานของบริษัทฯ ที่ปฏิบัติงานประจำโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 โดยผลการตรวจวัด พบว่า พนักงานที่ต้องเฝ้าติดตามการได้ยินมีทั้งหมด 11 คน นอกจากนี้บริษัทฯ มีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่องวัดระดับเสียงแบบติดตัวพนักงาน 15 คน	-	ภาคผนวก 15.9 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ อาชีวอนามัย และ <b>ภาคผนวก 8.1</b> แบบฟอร์มการ
หมายเหตุ	* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง						

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	7.1.17 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง โดยแพทย์ปีละ 1 ครั้ง และให้มีมาตรการทดสอบประสิทธิภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี (ต่อ)			เมื่อวันที่ 21 - 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 56.7 - 99.6 เดซิเบลเอ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่ที่ครอบหู (Ear muff) (ที่ครอบหูที่ใช้ในโครงการฯ เป็นรุ่น 3M X5P3E ซึ่งมีค่า NRR = 31 dBA) และเมื่อใส่ที่ครอบหูพบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสมีค่าอยู่ระหว่าง 44.8 – 78.4 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและการดำเนินความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 83 เดซิเบลเอ ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการติดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และป้ายแผนผังระดับเสียง (Noise Contour) และป้ายบอกระดับเสียงและระวังอันตรายจากเสียงดังบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดังอีกด้วย		ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ภาคผนวก 8.2 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ภาคผนวก 15.14 รายงานผลการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง รูปที่ 2-2 ป้ายเตือน Noise Contour

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
8. สุขภาพ ของประชาชน (ต่อ)	8.3 ผลกระทบที่อาจเกิด อุบัติเหตุจากการขนส่งของ โครงการฯ และการทกรั่วไหล ของเสียต่างๆ (ต่อ)	8.3.1 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติ ตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและ การจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่ อันตราย และของเสียอันตรายไว้ ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิดเหมาะสมสำหรับการ ขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ ที่เหมาะสม (ต่อ)			ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม		
		8.3.2 ตรวจสอบภาชนะบรรจุ ของเสียทั้งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย เพื่อให้อยู่ ในสภาพปกติและอยู่ในพื้นที่ ที่กำหนดไว้เท่านั้น	เส้นทาง การขนส่งบนบก ของโครงการฯ และพื้นที่รอบ ฐานสนับสนุน บนฝั่ง	✓	ก่อนการขนส่งของเสียไปยังสถานบำบัด/กำจัด ของเสีย เจ้าหน้าที่ประจำฐานสนับสนุนบนฝั่งจะ ทำการตรวจสอบของเสียให้อยู่ในสภาพปกติ เช่น การตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสีย การ ตรวจสอบรถที่จะบรรทุกของเสียไปยังสถานรับ บำบัด/กำจัด การตรวจสอบฉลากระบุชนิดของ ของเสีย รวมทั้ง การตรวจสอบอุปกรณ์ความ ปลอดภัยส่วนบุคคลของผู้ขับขี่รถ และอุปกรณ์ ตอบสนองในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น	-	ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับ การขนส่งของเสีย
		8.3.3 ขนส่งของเสียที่เกิดจาก การปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยทางเรือไปที่ท่าเรือบริเวณฐาน สนับสนุนบนฝั่ง และว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม ให้มารับ	เส้นทาง การขนส่งบนบก ของโครงการฯ และพื้นที่รอบ ฐานสนับสนุน บนฝั่ง	✓	ของเสียจากพื้นที่โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 จะ ถูกคัดแยกและขนส่งไปที่ท่าเรือบริเวณฐาน สนับสนุนบนฝั่ง และเมื่อของเสียมาถึงฐาน สนับสนุนบนฝั่งเจ้าหน้าที่ประจำฐานสนับสนุนบน ฝั่งจะทำการตรวจสอบ ก่อนให้ผู้รับเหมาในการ กำจัด/บำบัดมารับของเสียไปจัดการต่อไป โดย	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช ภาคผนวก 13.4ตัวอย่าง ใบกำกับการขนส่งของ เสีย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
8. สุขภาพ ของประชาชน (ต่อ)	8.3 ผลกระทบที่อาจเกิด อุบัติเหตุจากการขนส่งของ โครงการฯ และการหกรั่วไหล ของเสียต่างๆ (ต่อ)	เพื่อขนส่งไปบำบัดหรือกำจัด ต่อไป			บริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น 1) บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด รับ ขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย และของ เสียไม่อันตราย 2) บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด รับกำจัดของ เสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย 3) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอม เพล็กซ์ จำกัด รับกำจัดของเสียไม่อันตราย		ภาคผนวก 13.3 ใบอนุญาตประกอบ กิจการโรงงาน ภาคผนวก SC 3 ตัวอย่างบันทึกการส่งของ เสียของเรือ
		8.3.4 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกราย ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของ เสียจากสถานประกอบการ กิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการของเสีย ซึ่งบังคับอยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินการ โครงการฯ และมีการตรวจสอบ การทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการ ดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน โครงการฯ และมีการตรวจสอบ การทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการ ดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	เส้นทางการ ขนส่งบนบก ของโครงการฯ และพื้นที่รอบ ฐานสนับสนุน บนฝั่ง	✓	ข้อสัญญาระหว่างปตท.สม. กับผู้รับเหมาระบุว่า ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายทางด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมตามที่ปตท.สม. กำหนดไว้ ซึ่งรวมถึง แผนการจัดการของเสียของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ทั้งนี้ ปตท.สม. จะมีการตรวจประเมิน (Audit) ผู้รับเหมาของโครงการฯ ตามข้อกำหนด ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และ PTTEP SSHE Contractor Audit Checklist ที่กำหนดไว้ ในเอกสารการเชื่อมโยงข้อปฏิบัติต่างๆ ของบริษัท ฯ กับผู้รับเหมา เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมามีการ ดำเนินงานที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย นอกจากนี้ ปตท.สม. จะทำการประเมินประสิทธิภาพ ดำเนินงานของผู้รับเหมา หากไม่มีการปฏิบัติตาม	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
8. สุขภาพ ของประชาชน (ต่อ)	8.3 ผลกระทบที่อาจเกิด อุบัติเหตุจากการขนส่งของ โครงการฯ และการหกรั่วไหล ของเสียต่างๆ (ต่อ)	8.3.4 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกราย ปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของ เสียจากสถานประกอบการ กิจการปิโตรเลียม (28 กุมภาพันธ์ 2556) รวมทั้งข้อกำหนดทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการของเสีย ซึ่งบังคับอยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินการ โครงการฯ และมีการตรวจสอบ การทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการ ดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน โครงการฯ และมีการตรวจสอบ การทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการ ดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน (ต่อ)			ข้อกำหนดที่ตกลงไว้ก็จะมีมาตรการในการจัดการ ตามข้อกำหนดของ ปตท.สผ. ต่อไป		
		8.3.5 จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย ทั้งของเสีย อันตรายและของเสียไม่อันตราย เพื่อให้ในระหว่างการขนส่งของ เสียจากพื้นที่ปฏิบัติการนอก ชายฝั่งมายังท่าเรือบริเวณฐาน สนับสนุนบนฝั่ง โดยระบุชนิด และปริมาณของเสียที่ขนส่งในแต่ละ รอบ เพื่อให้มั่นใจว่าของเสีย ทั้งหมดจากต้นทางได้รับการ	เส้นทางการ ขนส่งบนบก ของโครงการฯ และพื้นที่รอบ ฐานสนับสนุน บนฝั่ง	✓	ก่อนการขนส่งของเสียยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 จะ จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย Material Movement Request (MMR) ซึ่งภายในเอกสาร ดังกล่าวมีการระบุประเภท และปริมาณของเสียที่ จะทำการขนส่งในแต่ละรอบ รวมทั้งกรอก รายละเอียดของเสียที่จะทำการขนส่งไปยังฐาน สนับสนุนบนฝั่งผ่านทางระบบ iLogistic เพื่อ ติดตามเรือที่ใช้ในการขนส่งของเสียดังกล่าว และ ช่วยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบปริมาณ	-	ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับการ ขนส่งของเสีย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ  
โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสุขภาพ ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
8. สุขภาพ ของประชาชน (ต่อ)	8.3 ผลกระทบที่อาจเกิด อุบัติเหตุจากการขนส่งของ โครงการฯ และการทกรั่วไหล ของเสียต่างๆ (ต่อ)	ขนส่งมายังปลายทางครบถ้วน ตามจำนวนที่จัดส่ง			ของเสีย และเมื่อของเสียถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำฐานสนับสนุนบนฝั่งจะทำการ ตรวจสอบประเภทและปริมาณของเสียว่าตรงกับ รายละเอียดในเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย หรือไม่ ก่อนที่จะส่งไปส่งไปกำจัด/บำบัด โดย บริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมของเสีย และเมื่อของเสีย มาถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำฐาน สนับสนุนบนฝั่งจะทำการตรวจสอบประเภทและ ปริมาณของเสียว่าตรงกับรายละเอียดในเอกสาร เอกสารกำกับ การขนส่งของเสียหรือไม่ ก่อนที่จะ ส่งไปส่งไปกำจัด/บำบัด โดยบริษัทผู้รับเหมา จัดการของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม		
		8.3.6 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของ เสียที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม จัดส่งบันทึก การขนส่งของเสียให้ ปตท.สผ. เพื่อตรวจสอบให้มั่นใจว่าของเสีย ได้รับการขนส่งไปกำจัดโดย บริษัทผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน	เส้นทางการ ขนส่งบนบก ของโครงการฯ และพื้นที่รอบ ฐานสนับสนุน บนฝั่ง	✓	ข้อสัญญาระหว่างปตท.สผ. กับผู้รับเหมาได้ระบุ ว่าให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายทางด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมตามที่ปตท.สผ. กำหนด ซึ่งรวมทั้ง แผนการจัดการของเสียของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 โดยของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการฯ ที่จะมีการขนส่งไปกำจัด/บำบัดภายนอกโครงการฯ จะถูกขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง จังหวัด สงขลา โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ จะจัดทำ	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช ภาคผนวก 13.4

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ							
1. การเกิด อัคคีภัย	1.1 การเกิดอัคคีภัย อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตอันเนื่องมาจากความร้อนและยังอาจทำความเสียหายแก่เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างของแท่นหลุมผลิต การเกิดอัคคีภัยโดยปราศจากการระเบิด จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อน ทำให้ผิวหนังไหม้ และควันพิษในระดับสูงเป็นเวลานานทำให้การหายใจล้มเหลวได้ การเกิดอัคคีภัยและมีเหตุการณ์อื่นร่วมด้วย เช่น การระเบิด และสารพิษ เป็นต้น จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อน แสงอัดตันจากคลื่นระเบิด และพิษจากสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย	1.1.1 ปฏิบัติตามแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ของ ปตท.สม. และพื้นที่โครงการบงกชใต้	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้จัดทำแผนตอบสนองฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมถึงกรณีเกิดอัคคีภัย และกำหนดให้มีแผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยโครงการฯ ได้มีการฝึกซ้อมกรณีเกิดอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี และสำหรับการฝึกซ้อมกรณีเกิดอัคคีภัยของเรือได้มีการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก 14.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ภาคผนวก 14.2 แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ภาคผนวก SC 2 กำหนดการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเรือ ภาคผนวก VOS 2 ตัวอย่างรายงานและบันทึกการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเรือ รูปที่ 2-14 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
		1.1.2 จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบนแท่นเจาะและแท่นหลุมผลิต	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 และเรือสนับสนุนได้ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เช่น อุปกรณ์ตรวจจับแก๊ส (Gas Detector) อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) เป็นต้น	-	ภาคผนวก 15.4 แผนผังพื้นที่จัดเก็บสารเคมี Detector และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
1. การเกิด อัคคีภัย (ต่อ)	1.1 การเกิดอัคคีภัย อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตอันเนื่องมาจากความร้อนและยังอาจทำความเสียหายแก่เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างของแท่นหลุมผลิต	1.1.2 จัดให้มีระบบ-สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบนแท่นเจาะและแท่นหลุมผลิต (ต่อ)			รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไว้ที่แท่นผลิตและแท่นหลุมผลิต		
	การเกิดอัคคีภัยโดยปราศจากการระเบิด จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อน ทำให้ผิวหนังไหม้ และควันทoxicในระดับสูงเป็นเวลานานทำให้การหายใจล้มเหลวได้ การเกิดอัคคีภัยและมีเหตุการณ์อื่นร่วมด้วย เช่น การระเบิด และสารพิษ เป็นต้น จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อนแรงกดดันจากคลื่นระเบิด และพิษจากสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย (ต่อ)	1.1.3 ฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง ตลอดจนการฝึกซ้อมในการปฏิบัติตามแผนการตอบสนองกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินการเกิดอัคคีภัย	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 และผู้รับเหมาได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงกรณีการเกิดอัคคีภัย โดยโครงการฯ ได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมกรณีเกิดอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี สำหรับเรือสนับสนุนได้ดำเนินการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก 14.2 แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ภาคผนวก SC 2 กำหนดการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของเรือ
		1.1.4 จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐม-พยาบาลเบื้องต้นบนแท่นที่พักอาศัยและบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 จัดให้มีห้องพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ประจำอยู่ที่แท่นที่พักอาศัย และจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยบุคลากรทางการแพทย์มีการติดตามสถานะการใช้งานของอุปกรณ์ปฐม-พยาบาลเบื้องต้นดังกล่าว รวมทั้งมีหน้าที่ในการประเมินอาการเจ็บป่วยของพนักงานร่วมกับแพทย์บนฝั่ง เพื่อประเมินความเร่งด่วน และวิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และจัดทำบันทึกการรักษาเพื่อเก็บเป็นหลักฐานต่อไปสำหรับเรือสนับสนุนของโครงการฯ ได้จัดให้มี	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รูปที่ 2-12 ห้องพยาบาล รูปที่ 2-18 กล่องอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
1. การเกิด อัคคีภัย (ต่อ)	1.1 การเกิดอัคคีภัย อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตอันเนื่องมาจากความร้อนและยังอาจทำความเสียหายแก่เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างของแท่นหลุมผลิต การเกิดอัคคีภัยโดยปราศจากการระเบิด จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อน ทำให้ผิวหนังไหม้ และคว้นพิษในระดับสูงเป็นเวลานานทำให้การหายใจล้มเหลวได้ การเกิดอัคคีภัยและมีเหตุการณ์อื่นร่วมด้วย เช่น การระเบิด และสารพิษ เป็นต้น จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อน แรงแดดร้อนจากคลื่นระเบิด และพิษจากสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย (ต่อ)	1.1.4 จัดให้มียารักษาโรค และอุปกรณ์ปฐม-พยาบาลเบื้องต้นบนแท่นที่พักอาศัยและบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ (ต่อ)			ห้องพยาบาลและจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) ไว้เช่นกัน		
		1.1.5 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่นการปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การอนุญาตเข้าทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง เป็นต้น	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย โดยหัวข้ออบรมจะขึ้นกับตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ เช่น ฝึกอบรมเรื่อง การขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work) การตรวจวัดก๊าซ (Gas Tester) และการทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry) เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย และสำหรับพนักงานทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ของโครงการเป็นครั้งแรกจะต้องผ่านการอบรม General Safety Briefing กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ซึ่งจะได้รับการแจ้งถึงอันตรายทั่วไปของพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการฯ การขออนุญาตเข้าทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้อง และการประเมินความเสี่ยงทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน	-	ภาคผนวก 15.8 ตัวอย่างใบขออนุญาตใน การทำงาน ภาคผนวก 15.12 General Safety Briefing

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
1. การเกิด อัคคีภัย (ต่อ)	1.1 การเกิดอัคคีภัย อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตอันเนื่องมาจากความร้อนและยังอาจทำความเสียหายแก่เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างของแท่นหลุมผลิต การเกิดอัคคีภัยโดยปราศจากการระเบิด จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อน ทำให้ผิวหนังไหม้ และคว้นพิษในระดับสูงเป็นเวลานานทำให้การหายใจล้มเหลวได้ การเกิดอัคคีภัยและมีเหตุการณ์อื่นร่วมด้วย เช่น การระเบิด และสารพิษ เป็นต้น จะมีอันตรายจากการแผ่รังสีความร้อน แรงอัดดันจากคลื่นระเบิด และพิษจากสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย (ต่อ)	1.1.6 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ดำเนินการจัดเก็บสารเคมี ซึ่งรวมทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟไว้ในภาชนะที่เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกัน หรือมีผาครอบรับ และมีการติดฉลาก ระบุชนิด หรือรายละเอียดของสารเคมีนั้นๆ รวมทั้งมีป้ายเตือนถึงอันตรายที่ชัดเจน เช่นเดียวกันกับเรือสนับสนุนที่ใช้ในการปฏิบัติงานที่จะมีการจัดเก็บเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟในภาชนะที่เหมาะสม และปลอดภัย รวมทั้งมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม รูปที่ 2-15 การจัดเก็บ เชื้อเพลิง/วัตถุไวไฟ
		1.1.7 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ในบริเวณที่เหมาะสม และห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และบริเวณที่จัดให้สูบบุหรี่ต้องมีภาชนะรองรับกันบุหรี่	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 และเรือสนับสนุน มีระเบียบข้อบังคับ โดยห้ามไม่ให้พนักงานสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะอนุญาตให้สูบบุหรี่ในที่จัดไว้เท่านั้น โดยได้จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่โดยเฉพาะ รวมทั้งในพื้นที่สูบบุหรี่นั้นจะมีภาชนะรองรับกันบุหรี่ไว้ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-16 พื้นที่สูบบุหรี่

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
มาตรการป้องกันการรั่วไหลของปิโตรเลียมในระหว่างการเจาะหลุมผลิต							
2. การรั่วไหล ของปิโตรเลียม	2.1 การพลุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะ เจาะหลุมผลิต อาจทำให้มี ปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและ สภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถ ควบคุมได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทาง ทะเล	2.1.1 สำรวจข้อมูลตำแหน่งก๊าซ ระดับตื้นในบริเวณที่จะติดตั้ง แท่นเจาะ และเจาะหลุมสำรวจ ในขั้นตอนการเตรียมการตาม แผนที่กำหนดไว้	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มี เพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่ มีการดำเนินงานการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-
		2.1.2 ตรวจสอบแรงดันของหลุม และโคลนที่ใช้ในการเจาะที่ หมุนเวียนตลอดเวลาการเจาะ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มี เพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่ มีการดำเนินงานการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-
		2.1.3 ใช้แท่นเจาะที่มีอุปกรณ์ ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Preventer, BOP) และต้องได้รับ การตรวจสอบ และบำรุงรักษา อย่างสม่ำเสมอตามแผนการ บำรุงรักษาของโครงการฯ คือ ทุกๆ 21 วัน เพื่อให้พร้อมใช้งาน อยู่เสมอ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มี เพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่ มีการดำเนินงานการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
มาตรการตอบสนองกรณีเกิดการพลุ่ง							
2. การรั่วไหล ของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.1 การพลุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะ เจาะหลุมผลิต อาจทำให้มี ปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและ สภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถ ควบคุมได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทาง ทะเล (ต่อ)	2.1.4 ปฏิบัติตามแผนตอบสนอง เหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการพลุ่ง ใน การให้ความช่วยเหลือพนักงาน ในการอพยพ การให้ความ ช่วยเหลือทางการแพทย์ รวมทั้ง การป้องกันความเสียหายของ หลุมสำรวจและความเสียหายต่อ แท่นเจาะ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มี เพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่ มีการดำเนินงานการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-
มาตรการตอบสนองกรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมลงสู่ทะเล							
2. การรั่วไหล ของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.1 การพลุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะ เจาะหลุมผลิต อาจทำให้มี ปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและ สภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถ ควบคุมได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทาง ทะเล (ต่อ)	2.1.5 จัดให้มีเรือสนับสนุนของ โครงการบงกชใต้ตรวจสอบใน บริเวณพื้นที่โครงการฯ อย่าง สม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังการ รั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจ ทำให้เกิดการรั่วไหล	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มี เพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่ มีการดำเนินงานการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-
		2.1.6 จัดเตรียมเครื่อง มือ ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของ น้ำมันลงสู่ทะเล เพื่อตอบสนอง ต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับ ที่ 1 ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มี เพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่ มีการดำเนินงานการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.1 การพลุ่งที่อาจเกิดขึ้นขณะเจาะหลุมผลิต อาจทำให้มีปิโตรเลียมออกสู่ทะเลและสภาพแวดล้อมโดยไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล (ต่อ)	และฐานสนับสนุนบนฝั่ง โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ					
		2.1.7 ปฏิบัติงานตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล รวมทั้งประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมระดับที่ 2 หรือ 3	แท่นเจาะแท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีเพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่มีการดำเนินงานการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของปิโตรเลียมในระหว่างสูบลำ และการขนส่ง	2.2.1 เลือกใช้เรือกักเก็บปิโตรเลียมที่ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานระดับสากล มีอุปกรณ์การเทียบเรือ อุปกรณ์การสูบลำและอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานและมีจำนวนเพียงพอ	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ไม่มีเรือกักเก็บปิโตรเลียม โดยจะใช้เรือกักเก็บปิโตรเลียมร่วมกับโครงการบงกชเหนือ ซึ่งเรือกักเก็บดังกล่าวอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของโครงการบงกชเหนือ โดยได้รับการออกแบบตามมาตรฐานระดับสากล มีอุปกรณ์การเทียบเรือ อุปกรณ์การสูบลำและอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานและมีจำนวนเพียงพอ	-	-
		2.2.2 ซ่อมบำรุงและตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์การเทียบเรือ อุปกรณ์การสูบลำและอุปกรณ์ความปลอดภัยตาม	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	เรือกักเก็บปิโตรเลียมที่ใช้ภายในโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้รับการตรวจสอบอุปกรณ์การเทียบเรือ อุปกรณ์การสูบลำ และอุปกรณ์ความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น การ	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของปิโตรเลียมในระหว่างสูบน้ำ และการขนส่ง (ต่อ)	คำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นๆ รวมทั้งการตรวจสอบและรับรองโดยสถาบันจัดชั้นเรือ (Classification Society)			ตรวจสอบ Cargo Oil Pump และการตรวจสอบท่อขนถ่ายปิโตรเลียม เป็นต้น รวมทั้งได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยสถาบันจัดชั้นเรือ (Classification Society)		
		2.2.3 ตรวจสอบสภาพและความปลอดภัยตัวเรือและถังเก็บน้ำมันดิบ/ก๊าซธรรมชาติเหลว หรือคอนเดนเสท โดยสถาบัน จัดชั้นเรือ (Classification Society)	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	เรือกักเก็บปิโตรเลียมที่ใช้ภายในโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้รับการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอโดยฝ่ายซ่อมบำรุงของเรือ และได้รับการตรวจสอบสภาพและความปลอดภัยตัวเรือและถังเก็บปิโตรเลียม โดยสถาบันจัดชั้นเรือ (Classification Society)	-	-
		2.2.4 กำหนดมาตรฐานของเรือที่จะเข้ามาบรรทุกน้ำมันดิบ/ก๊าซธรรมชาติเหลว หรือคอนเดนเสท ให้มีขนาด มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมและปลอดภัย	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	เรือที่จะเข้ามารถน้ำมันดิบ/ก๊าซธรรมชาติเหลว หรือคอนเดนเสทจะมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามข้อกำหนดของปตท.สม. และจะต้องดำเนินการตามข้อตกลงด้านความปลอดภัยที่ปตท.สม. กำหนดขึ้น และมีการตรวจสอบอุปกรณ์และทบทวนขั้นตอนดำเนินงานก่อนและหลังการขนถ่ายปิโตรเลียม	-	ภาคผนวก 10.2 ขั้นตอนและการตรวจสอบการขนถ่ายปิโตรเลียมจากเรือกักเก็บปิโตรเลียม
		2.2.5 ตรวจสอบสภาพอากาศก่อนที่จะมีการขนถ่ายน้ำมันดิบ/ก๊าซธรรมชาติเหลว หรือคอนเดนเสท ในระหว่างการขนถ่าย โดยห้ามเข้ายึดโยงเรือหากคลื่นสูง	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	ก่อนและระหว่างการขนถ่ายคอนเดนเสท เจ้าหน้าที่ประจำเรือจะทำหน้าที่ในการตรวจสอบสภาพอากาศ โดยเจ้าหน้าที่ประจำเรือไม่อนุญาตให้ทำการยึดโยงเรือเมื่อคลื่นสูงเกิน 1.5 เมตร หรือความเร็วลมเกิน 18 นอต และหยุดการขน	-	ภาคผนวก 10.1 ข้อกำหนดในการขนถ่ายปิโตรเลียม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหก รั่ว ไหล ของปิโตรเลียมในระหว่างสูบน้ำ และการขนส่ง (ต่อ)	เกิน 1.5 เมตร และ/หรือความเร็วลมเกิน 18 นอต รวมทั้งห้ามขนถ่ายน้ำมันหากความเร็วลมเกิน 27 นอต			ถ่ายคอนเดนเสทเมื่อความเร็วลมเกิน 27 นอตตามที่กำหนดใน FSO2 Offloading Procedure		
		2.2.6 ในระหว่างการเข้าเทียบหรือยึดโยงเรือ จะต้องมีการยึดโยงเรือ (Mooring Master) เป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานตลอดเวลา	เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	ในขณะที่เรือ Shuttle Tanker เข้ามาเทียบและยึดโยงกับเรือ FSO2 เจ้าหน้าที่ประจำเรือจะคอยแจ้งระยะห่างระหว่างเรือทั้งสองลำ ให้ทางผู้ควบคุมการยึดโยงเรือ (Mooring Master) ได้รับทราบตลอดเวลาจนกระทั่งการยึดโยงเรือแล้วเสร็จ	-	ภาคผนวก 10.1 ข้อกำหนดในการขนถ่ายปิโตรเลียม
		2.2.7 ปฏิบัติตามคู่มือการเข้าเทียบเรือ และการขนถ่ายน้ำมันดิบที่ ปตท.สม. กำหนดไว้ (Bongko Terminal Information and Procedure) ซึ่งระบุขั้นตอนและครอบคลุมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมันดิบ/ก๊าซธรรมชาติเหลวหรือคอนเดนเสท ตั้งแต่ขั้นการเตรียมการจนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินการสูบน้ำ	แท่นเจาะแท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	✓	เรือที่เข้ามารับปิโตรเลียมเหลว (Shuttle Tanker) ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการยึดโยงเรือ และการขนถ่ายคอนเดนเสท (FSO2 Offloading Procedure และ Tandem Mooring/ Static/ Emergency Towing Procedure) ซึ่งระบุหน้าที่ความรับผิดชอบในการขนถ่าย ข้อปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แนวทางปฏิบัติก่อนเริ่มการขนถ่ายคอนเดนเสทจนกระทั่งสิ้นสุด รวมทั้งแนวทางการปฏิบัติ ระหว่างการขนถ่ายในสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย	-	ภาคผนวก 10.1 ข้อกำหนดในการขนถ่ายปิโตรเลียม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ  
โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. การรั่วไหล ของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการหก รั่ว ไหล ของ ปิโตรเลียมในระหว่างสูบน้ำ และการขนส่ง (ต่อ)	2.2.8 ก่อนเริ่มการถ่ายน้ำมัน/ ก๊าซธรรมชาติเหลวหรือคอนเดน เสท พนักงานควบคุมการขนถ่าย จะเข้าประจำที่ที่เรือบรรทุก น้ำมันและตรวจสอบอุปกรณ์ ความปลอดภัยต่างๆ ทั้งหมด และความพร้อมต่างๆ ตาม รายการที่ระบุในคู่มือการเข้า เทียบเรือและการขนถ่ายน้ำ มันดิบ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	ในการขนถ่ายปิโตรเลียมเหลวจะดำเนินการตาม ข้อกำหนดในการขนถ่ายปิโตรเลียมเหลว โดย ก่อนที่จะมีการขนถ่ายปิโตรเลียม เจ้าหน้าที่ที่ รับผิดชอบจะทำการตรวจสอบอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์ในการยึดโยงเรือ อุปกรณ์ในการสูบน้ำ และอุปกรณ์ความปลอดภัย และทบทวนขั้นตอน การดำเนินงานตามที่ระบุใน Pre-Offloading Checklist และ Ship/Shore Safety Checklist	-	ภาคผนวก 10.1 ข้อกำหนดในการขนถ่าย ปิโตรเลียม ภาคผนวก 10.2 ขั้นตอนและการ ตรวจสอบการขนถ่าย ปิโตรเลียมจากเรือกักเก็บ ปิโตรเลียม
		2.2.9 ตรวจสอบท่อขนส่งใต้ทะเล อย่างสม่ำเสมอ ตามแผนงาน บำรุงรักษาเชิงป้องกันของ โครงการฯ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	ปตท.สม. ได้ตรวจสอบท่อขนส่งใต้ทะเลอย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ โครงการฯ	-	ภาคผนวก 4.1 รายงาน ประสิทธิภาพของการ ตรวจสอบและการ บำรุงรักษา ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง
		2.2.10 จัดให้มีเรือสนับสนุน ตรวจสอบในบริเวณพื้นที่ โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อ เฝ้าระวังการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหล	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	เรือสนับสนุนที่ปฏิบัติงานภายใต้โครงการบงกชใต้ นอกจากจะปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหลักแล้ว ยัง มีหน้าที่เฝ้าระวังการเกิดเหตุรั่วไหลของ ปิโตรเลียมหรือสารเคมี และหากพบว่ามี เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลบริเวณพื้นที่	-	ภาคผนวก 14.1 แผน ตอบสนองกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ  
โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. การรั่วไหล ของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการหกรั่วไหลของ ปิโตรเลียมในระหว่างสูบน้ำ และการขนส่ง (ต่อ)	2.2.10 จัดให้มีเรือสนับสนุน ตรวจสอบในบริเวณพื้นที่ โครงการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อ เฝ้าระวังการรั่วไหลของน้ำมัน และเหตุที่อาจทำให้เกิดการรั่วไหล (ต่อ)			ปฏิบัติงาน กับต้นเรือจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประจำ ห้องวิทยุบนแท่นที่พักอาศัยทราบ เพื่อขอ คำแนะนำในการดำเนินการแก้ไขต่อไป		
		2.2.11 จัดเตรียมเครื่องมือ ตอบสนองกรณีการหกรั่วไหลของ น้ำมันลงสู่ทะเล เพื่อตอบสนอง ต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับ ที่ 1 ที่พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง และฐานสนับสนุนบนฝั่ง โดย ดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน	✓	ปตท.สม. ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองกรณีการหก รั่วไหล เพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ระดับที่ 1 (ปริมาณการรั่วไหลของน้ำมันน้อยกว่า 20 ตัน) ซึ่งโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 สามารถ จัดการต่อการหกรั่วไหลด้วยตัวเอง และไม่มี ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว โดยมีการจัดเตรียม เครื่องมือตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลไว้ที่ โครงการฯ และเรือสนับสนุน เช่น ซีเลื้อย สารเคมี วัสดุดูดซับน้ำมัน เป็นต้น โดยวัสดุดูด ซับ ในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งที่ ใช้งานแล้วจะถูกบรรจุไว้ในภาชนะเพื่อร่อนำไป กำจัดบนฝั่ง เช่นเดียวกับของเสียอันตราย ทั้งนี้ วัสดุดูดซับที่จัดเตรียมไว้จะได้รับการดูแล และ ตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอให้พร้อมสำหรับการ ใช้งาน	-	ภาคผนวก 14.1 แผน ตอบสนองกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน ภาคผนวก 4.5 บันทึก การตรวจสอบอุปกรณ์ทำ ความสะอาดกรณีเกิด การรั่วไหล รูปที่ 2-8 อุปกรณ์ทำ ความสะอาดกรณีเกิด การรั่วไหลของสารเคมี หรือน้ำมัน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. การรั่วไหลของปิโตรเลียม (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหกรั่วไหลของปิโตรเลียมในระหว่างสูบน้ำ และการขนส่ง (ต่อ)	2.2.12 ปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล รวมทั้งประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3	แท่นเจาะ และแท่นหลุมผลิต	✓	ปตท.สม. ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองกรณีการหกรั่วไหล เพื่อตอบสนองในกรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมระดับที่ 2 (ปริมาณการรั่วไหล 20 – 1,000 ตัน) ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กองทัพเรือ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน เป็นต้น ในการดำเนินการจัดการต่อการหกรั่วไหล และระดับที่ 3 (ปริมาณการรั่วไหลมากกว่า 1,000 ตัน) ซึ่งปตท.สม. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับที่ 2 จะร่วมกับหน่วยงานระหว่างประเทศ ในการดำเนินการจัดการต่อการหกรั่วไหล	-	ภาคผนวก 14.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
		2.2.13 จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง สำหรับ ผู้ปฏิบัติงานของบริษัทฯ	แท่นเจาะ และแท่นหลุมผลิต	✓	ปตท.สม. ได้จัดทำแผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 และกำหนดให้มีแผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยโครงการฯ ได้มีการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก 14.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ภาคผนวก 14.2 แผนการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
3. การตกหล่นของวัสดุ	3.1 ในระหว่างการขนส่ง ขนถ่ายของเสียจากเรือสนับสนุน ทั้งบริเวณฐานสนับสนุน และ	3.1.1 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัยผลจากการวิเคราะห์งาน	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน	✓	ก่อนทำการยกเจ้าหน้าที่ที่ทำการยกวัตถุ จะมีการทบทวนขั้นตอนการยก และตรวจสอบอุปกรณ์ และวัตถุที่จะทำการยก ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความมั่นคง

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
3. การตกหล่น ของวัสดุ (ต่อ)	บริเวณแท่นหลุมผลิต จะมี โอกาสเกิดการตกหล่นของวัสดุ อุปกรณ์หรือของเสีย ซึ่งอาจ เกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยอาจได้รับบาดเจ็บหรือ เสียชีวิต นอกจากนี้ โครงสร้าง ต่างๆ อาจจะได้รับ ความ เสียหาย เช่น พื้นแท่นหลุมผลิต และพื้นเรือ ซึ่งหากตกหล่นสู่ ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมได้	เพื่อความปลอดภัย(Job Safety Analysis, JSA)	การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ		Crane Operation ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความ เสี่ยงและความปลอดภัยในการยก รวมทั้งก่อนเริ่ม ดำเนินงานจะต้องวิเคราะห์งานเพื่อความ ปลอดภัย เพื่อให้มั่นใจว่าการยกวัสดุเป็นไปอย่าง ปลอดภัย		อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม <b>ภาคผนวก 15.6</b> ตัวอย่างการวิเคราะห์ งานเพื่อความปลอดภัย
		3.1.2 จำกัดเส้นทางในการยก โดย หลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับ อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการยก จะหลีกเลี่ยงการยก วัตถุผ่านพื้นที่ปฏิบัติงาน และเครื่องจักรต่างๆ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายที่ อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ก่อนทำการยกทุกครั้ง เจ้าหน้าที่ควบคุมการยกจะมีการจัดทำแผนการ ยก (Lifting Plan) และวิเคราะห์ความเสี่ยงของ การยก เพื่อทำการระบุอันตราย ประเมินความ เสี่ยง และมาตรการในการลดความเสี่ยง	-	<b>ภาคผนวก 15.1</b> ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม <b>ภาคผนวก 15.6</b> ตัวอย่างการวิเคราะห์ งานเพื่อความปลอดภัย <b>ภาคผนวก 15.7</b> ตัวอย่างแผนการยก
		3.1.3 กำหนดลักษณะหีบห่อและ ขนาดของวัสดุที่จะทำการยกให้ เหมาะสม	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ผู้รับเหมาเรือมีการ กำหนดลักษณะ ขนาด น้ำหนัก ของวัตถุที่จะทำ การยก เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และเหมาะสม ขณะทำการยก	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
3. การตกหล่นของวัสดุ (ต่อ)	3.1 ในระหว่างการขนส่ง ขนถ่ายของเสียจากเรือสนับสนุน ทั้งบริเวณฐานสนับสนุน และบริเวณแท่นหลุมผลิต จะมีโอกาสเกิดการตกหล่นของวัสดุ อุปกรณ์หรือของเสีย ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยอาจได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต นอกจากนี้ โครงสร้างต่างๆ อาจจะได้รับความเสียหาย เช่น พื้นแท่นหลุมผลิต และพื้นเรือ ซึ่งหากตกหล่นสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ (ต่อ)	3.1.4 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	ในการยกทุกครั้งจะมีการจัดทำแผนการยก และการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยในการยก เพื่อทำการระบุนอันตราย ประเมินความเสี่ยง และมาตรการในการลดความเสี่ยง ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องจะทราบน้ำหนักของวัตถุที่จะทำการยก และตัดสินใจได้ว่าเหมาะสมกับความสามารถของปั้นจั่นหรือไม่	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 15.6 ตัวอย่างการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ภาคผนวก 15.7 ตัวอย่างแผนการยก
		3.1.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ไยยกและสายเคเบิลที่ไยยกอย่างสม่ำเสมอ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ฝ่าย Inspection แผนกตรวจสอบของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้มีการตรวจสอบเครนและสายเคเบิลตามระยะเวลา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยและการจัดการด้านอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหมอน้ำ พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ปั้นจั่น และหมอน้ำ พ.ศ. 2552 ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการยกที่อยู่บนแท่นหลุมผลิตและเรือของโครงการฯ ได้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ไยยกและสายเคเบิลก่อนทำการยกทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบ	-	ภาคผนวก 4.3 ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการยก

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
3. การตกหล่นของวัสดุ (ต่อ)	3.1 ในระหว่างการขนส่ง ขนถ่ายของเสียจากเรือสนับสนุน ทั้งบริเวณฐานสนับสนุน และบริเวณแท่นหลุมผลิต จะมีโอกาสเกิดการตกหล่นของวัสดุ อุปกรณ์หรือของเสีย ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยอาจได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต นอกจากนี้ โครงสร้างต่างๆ อาจจะได้รับ ความเสียหาย เช่น พื้นแท่นหลุมผลิต และพื้นเรือ ซึ่งหากตกหล่นสู่ทะเลอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ (ต่อ)	3.1.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้อย่าง และสายเคเบิลที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ (ต่อ)			อุปกรณ์ที่ใช้โดยบริษัทผู้รับเหมาภายนอกทุกปี และเมื่อทำการตรวจสอบแล้วจะทำการเปลี่ยนสี Color Code เพื่อเป็นการยืนยันว่าอุปกรณ์ที่ใช้ ยกได้รับการตรวจสอบแล้วและสามารถใช้อย่างปลอดภัยได้		
		3.1.6 เก็บวัสดุที่หล่นลงไป ในทะเลกลับขึ้นมาเท่าที่จะทำได้	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ไม่มีการทำวัสดุตกหล่นลงทะเล ดังนั้นจึงไม่มีการเก็บกู้วัสดุที่หล่น	-	-
4. การโดนกันของเรือ	4.1 เรือที่ใช้ในโครงการฯ อาจเกิดอุบัติเหตุการโดนกันกับเรือลำอื่นๆ ที่สัญจรในเส้นทางเดินเรือเดียวกัน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินการที่ผ่านมาของ ปตท.สผ. ยัง	4.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้น เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อ การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	รายละเอียดเช่นเดียวกับหัวข้อผลกระทบต่อ การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	-	ภาคผนวกเช่นเดียวกับหัวข้อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ
		4.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโดนกันของเรือ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีการจัดทำแผนการตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมกรณีเกิดการโดนกันของเรือ และสำหรับผู้รับเหมา	-	ภาคผนวก 14.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
4. การโดนกัน ของเรือ (ต่อ)	ไม่เคยเกิดเหตุการณ์โดนกัน ของเรือ และเรือต่างๆ ชนเข้ากับแท่นหลุมผลิต	4.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนอง ต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึง กรณีการโดนกันของเรือ (ต่อ)	และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ		เรือเมื่อมีการปฏิบัติงานในโครงการฯ จะยึดถือและ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการฯ		
		4.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบน เรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของ โครงการฯ และจัดให้มีแผนการ ตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ใน สภาพดี และพร้อมใช้ได้ทันที	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของเรือมีหน้าที่จัด แผนการตรวจสอบและดูแลรักษาอุปกรณ์ ช่วยชีวิต เช่น เสื้อชูชีพ (Life jacket) แพชูชีพ (Life Raft) ห่วงยางชูชีพ (Life Buoy) เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ งานได้ทันที	-	<b>ภาคผนวก 4.2</b> ตัวอย่าง รายงานการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง <b>ภาคผนวก SC 1</b> ใบรับรองต่างๆ ของเรือ - Cargo Ship Safety Equipment Certificate - Cargo Ship Safety Radio Certificate
		4.1.4 จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล เบื้องต้นบนเรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของโครงการฯ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	เรือสนับสนุนของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้ จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) ประจําอยู่ที่เรือสนับสนุน	-	<b>รูปที่ 2-18</b> กล่องอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
5. พายุหมุน เขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	5.1 หากพายุหมุนเขตร้อนพัดผ่านพื้นที่ปฏิบัติงานในทะเลของโครงการฯ อาจมีผลต่อความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งบนแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต รวมถึงทำให้เกิดความเสียหายต่อแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือได้ ทั้งนี้ ปตท.สม. จะจัดเตรียมแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น ซึ่งจะทำให้การทบทวน ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองเหตุตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี	5.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	ปตท.สม. ได้จัดทำแผนตอบสนองกรณีเกิดพายุซึ่งจะแบ่งความรุนแรงของพายุออกเป็น 4 ระดับตามความรุนแรงของพายุ ได้แก่ สีเขียว สีเหลือง สีส้ม และสีแดง พร้อมทั้งมีการกำหนดขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติเมื่อเกิดพายุในแต่ละระดับความรุนแรง และมีการแจ้งเตือนพยากรณ์อากาศให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 และการติดตามการเกิดพายุไต้ฝุ่น เพื่อให้ได้เตรียมพร้อมรับมือ ทั้งนี้แผนการตอบสนองจะระบุถึงบทบาทและหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดพายุในแต่ละระดับความรุนแรง เป็นต้น โดยผู้รับเหมาเรือที่ปฏิบัติงานภายในโครงการฯ จะยึดถือและปฏิบัติตามแผนดังกล่าว	-	ภาคผนวก 14.1 แผนตอบสนองกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
		5.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ใน การปฏิบัติงาน ของโครงการฯ	✓	บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น ซึ่งการฝึกซ้อมดังกล่าวเป็นการจำลองสถานการณ์เสมือนเกิดเหตุพายุไต้ฝุ่นในพื้นที่โครงการจริงเพื่อให้พนักงานทุกคนเข้าใจบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และสามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้ทันที	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทาง การปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
5. พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น) (ต่อ)	5.1 หากพายุหมุนเขตร้อนพัดผ่านพื้นที่ปฏิบัติงานในทะเลของโครงการฯ อาจมีผลต่อความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งบนแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต รวมถึงทำให้เกิดความเสียหายต่อแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือได้ ทั้งนี้ ปตท.สม. จะจัดเตรียมแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น ซึ่งจะทำให้การทบทวน ฝึกซ้อมการอพยพและตอบสนองเหตุตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี (ต่อ)	5.1.3 ติดตามตรวจสอบสภาพอากาศและโอกาสการเกิดพายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ	แท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 ได้รับข้อมูลการพยากรณ์อากาศ จากทาง Offshore Weather Service (Asia) Pte Ltd (OWS) เป็นประจำทุกวัน ซึ่งข้อมูลมีการระบุความเร็วลม ความสูงของคลื่น เป็นต้น	-	ภาคผนวก 19 ตัวอย่างรายงานการพยากรณ์อากาศ
		5.1.4 กรณีที่มีการปฏิบัติงานของแท่นเจาะแบบเรือเจาะ (Tender Rig) ในช่วงที่เกิดพายุที่มีความเร็วสูงสุดมากกว่าความ สามารถที่แท่นเจาะแบบเรือเจาะทนได้ (Storm Survival Conditions) และมีทิศทางเคลื่อนที่เข้ามาบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้เริ่มขั้นตอนการอพยพภายในระยะเวลาที่จะสามารถนำเรือเจาะออกไปจากพื้นที่ในระยะทางไม่น้อยกว่า 50 ไมล์ทะเลก่อนที่พายุจะเคลื่อนตัวมาถึงพื้นที่โครงการฯ	แท่นเจาะแบบเรือเจาะ (Tender Rig) ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 มีเพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยไม่มีการดำเนินการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

### 2.1.3 โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั้นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ G12/48 ระบุให้บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั้นแนล จำกัด (ปตท.สผ.อ. หรือบริษัทฯ) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ) และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 1.3) ซึ่งในการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้กำหนดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ไว้ 4 ระดับ ดังนี้

- ระดับ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน ซึ่งได้แก่กรณีที่บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ G12/48 ที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน
- ระดับ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม ซึ่งได้แก่กรณีที่บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ G12/48 ที่กำหนดไว้บางส่วน และมีบางส่วนในมาตรการฯ ที่บริษัทฯ ไม่ได้ปฏิบัติตาม หรือบริษัทฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ แต่ปัจจุบันบริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบการจัดการหรือใช้เทคโนโลยีอื่นๆ ที่เหมาะสมแทน
- ระดับ ✕ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด ซึ่งได้แก่กรณีที่บริษัทฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้ รวมถึงกรณีที่บริษัทฯ ไม่ได้ประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติหรือระบบการจัดการอื่นๆ ที่เหมาะสมมาจัดการประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ระดับ N/A หมายถึง ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ สถานภาพปัจจุบันของโครงการ G12/48 ไม่อยู่ในระยะตามที่กำหนดในมาตรการฯ หรือไม่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด

ทั้งนี้ในการดำเนินงานปี พ.ศ. 2564 ของโครงการ G12/48 มีเพียงการผลิตปิโตรเลียมที่แท่นหลุมผลิต ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เฉพาะระยะผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ G12/48 รวมทั้งปัญหา อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง แสดงดังตารางที่ 2-6 และตารางที่ 2-7 รายละเอียดดังนี้

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ G12/48 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และ แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
3. (ต่อ)	จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ ไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยจัดส่งข้อมูลรายละเอียด กำหนดการเตรียมการและติดตั้งโครงสร้าง การเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม และการผลิตปิโตรเลียม ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ (ต่อ)		บ้านทะเลนอก จ.สงขลา และสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี ซึ่งกลุ่มเป้าหมายผู้มีส่วนได้เสียในชุมชน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน รองประธานชุมชน กรรมการชุมชน ผู้ประกอบอาชีพประมง และประชาชนที่สนใจทั่วไป		
4.	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการฯ อย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง อย่างต่อเนื่อง ด้วยช่องทางต่างๆ ที่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้าถึงได้ เช่น การส่งจดหมายหรือเอกสารโดยตรงไปยังนายกสมาคมประมงในพื้นที่เกี่ยวข้อง หรือผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งข้อมูลโครงการฯ และขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อที่มีอยู่ให้สมาชิกสมาคมประมงหรือสมาชิกชุมชนรับทราบข้อมูลโครงการฯ และการติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	✓	บริษัทฯ ได้แจ้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ G12/48 ไปยังนายกสมาคมการประมงจังหวัดสงขลา และนายกสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี และได้เผยแพร่ข้อมูลความก้าวหน้าเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของบริษัทฯ และรับฟังข้อเสนอแนะจากการประชุมในชุมชนบ้านหน้าเมือง จ.สงขลา ชุมชนบ้านนอกป่า สก.สิงหนคร จ.สงขลา ชุมชนบ้านทะเลนอก จ.สงขลา และสมาคมการประมงจังหวัดปัตตานี ซึ่งกลุ่มเป้าหมายผู้มีส่วนได้เสียในชุมชน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน รองประธานชุมชน กรรมการชุมชน ผู้ประกอบอาชีพประมง และประชาชนที่สนใจทั่วไป	-	ภาคผนวก 2.6 รายงานสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นชุมชน
5.	จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยให้ตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	✓	บริษัทฯ กำหนดให้ PSB (Petroleum Development Support Base) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม และเป็นศูนย์กลางรับข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ G12/48 ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง โดยผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่าน	-	ภาคผนวก 3 ชั้นตอน การตอบสนองข้อร้องเรียน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ G12/48 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และ แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
5. (ต่อ)			ทางช่องทางดังกล่าว ปตท.สม. สำนักงานใหญ่ หรือช่องทาง อื่นๆ เช่น ไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้หน่วยงาน ภายใน ปตท.สม. ที่เกี่ยวข้องจะทำการตรวจสอบข้อมูล และประเมินสถานการณ์เบื้องต้น เพื่อกำหนดแบบฟอร์มรับ เรื่องร้องเรียน และบันทึกในระบบการจัดการเหตุการณ์ ( Incident Management System, IMS) จ า ก นั้ น คณะทำงานตรวจสอบจะประเมินความรุนแรงของ สถานการณ์ และวางแผนแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าว โดยให้ ผู้ร้องเรียนมีส่วนร่วมและรับทราบวิธีการดำเนินการแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนเป็นระยะ โดยหลังจาก ที่ตรวจสอบประสิทธิภาพของการแก้ไขสถานการณ์ และ ความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนแล้ว จะทำการปิดเรื่อง ร้องเรียน และรายงานให้ผู้ร้องเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และจัดทำบทเรียน (Lesson Learned) ต่อไป		
6.	หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนจากการ ดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรม เชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้รับ สัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความ เดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	✓	ช่วงการดำเนินงานของโครงการ G12/48 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน ว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจาก กิจกรรมของโครงการฯ	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ G12/48 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และ แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
7.	หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	✓	ช่วงการดำเนินงานของโครงการ G12/48 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขประโยชน์ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการฯ	-	-
8.	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีได้นำ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการโบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งโบราณคดีได้นำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	✓	ช่วงการดำเนินงานของโครงการ G12/48 ที่ผ่านมาบริษัทฯ ไม่มีการค้นพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดีได้นำ บริเวณที่ตั้งโครงการฯ	-	-
9.	ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อพิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>- หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก คชก. แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจัดแจ้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่</li></ul>	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 ไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ G12/48 รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ G12/48 (ต่อ)

มาตรการฯ		ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และ แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
9. (ต่อ)	กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของ คชก. กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจะต้องส่งรายงานปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คชก. ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว				
10.	ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้างให้ผู้รับสัมปทานนำเสนอแผนการจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตและแนวท่อขนส่งใต้ทะเลของโครงการฯ ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินการจัดการหรือการรื้อถอนโครงสร้างของโครงการฯ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และ มาตรา 80/2 และแนวทางหรือกฎหมายที่เป็นที่ยอมรับขณะนั้น	N/A	ในปี พ.ศ. 2564 โครงการฯ ไม่มีการดำเนินกิจกรรมการรื้อถอนโครงสร้าง ดังนั้นจึงไม่มีการนำเสนอแผนการจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตและแนวท่อขนส่งใต้ทะเลต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม							
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ผลกระทบจากการปล่อยมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ ของแท่น หลุม ผลิต ของโครงการฯ	1.1.1 จัดทำและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องจักร และเครื่องยนต์บนแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	โครงการ G12/48 ได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ โดยมีการกำหนดเวลาและขั้นตอนการบำรุงรักษาไว้ในโปรแกรมการบริหารจัดการทรัพยากรของบริษัทฯ (SAP Software) ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงได้ทำการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ ตามแผนงานของการบำรุงรักษาที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ การบำรุงรักษาจะแตกต่างกันออกไปตามชนิดของเครื่องยนต์ และเมื่อสิ้นสุดการซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ได้จัดทำรายงานผลการซ่อมบำรุงทุกครั้ง นอกจากนี้โครงการฯ มีการติดตามประสิทธิผลการตรวจสอบและบำรุงรักษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Key Performance Indicator ของแผนกซ่อมบำรุงของบริษัทฯ ตามที่ได้กำหนดไว้	-	ภาคผนวก 4.1 รายงานประสิทธิภาพของการตรวจสอบและการบำรุงรักษา  ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและการซ่อมบำรุง
		1.1.2 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ	แท่นหลุมผลิตและเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ	✓	บริษัทฯ ได้ดำเนินการส่งเสริมและจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น เช่น เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลนพื้นที่ 1,000 ไร่ ณ อำเภอปากพนัง อำเภอเมืองอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จัดกิจกรรมปล่อยเต่าทะเลคืนสู่ธรรมชาติ เนื่องในวัน	-	ภาคผนวก 7 กิจกรรมการรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพ อากาศ (ต่อ)	1.1 ผลกระทบจากการ ปล่อยมลสารทางอากาศที่ เกิดขึ้นจากเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า เครื่องจักรเครื่องยนต์ ของแท่นหลุมผลิตของ โครงการฯ (ต่อ)	1.1.2 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หรือ กิจกรรมอื่นๆ ที่ช่วยลดปริมาณการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ (ต่อ)			คล้ายวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระ บรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ณ หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา เป็นต้น		
2. คุณภาพ น้ำทะเล	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเลจาก การระบายน้ำทิ้งที่อาจ ปนเปื้อนน้ำมันจากแท่น หลุมผลิตของโครงการฯ	2.1.1 จัดเก็บน้ำมันที่ใช้แล้วและ ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันแยกจาก ของเสียประเภทอื่น พร้อมทั้งจัดให้ มีป้ายบ่งชี้ชนิดของของเสียใน ภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน เพื่อรอ การนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	น้ำมันที่ใช้แล้วและของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันของ แท่นหลุมผลิตได้ถูกเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่ปิด มิดชิด พร้อมทั้งติดป้ายบ่งบอกชนิดของของเสีย อย่างชัดเจน ก่อนร่อนนำไปจัดการบนฝั่ง ตาม แผนงานการจัดการของเสียของโครงการ G12/48	-	ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับกา รขนส่งของเสีย
		2.1.2 รักษาความสะอาดบริเวณ ดาดฟ้าของแท่นหลุมผลิต เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและ สารเคมีลงทะเลในกรณีที่ฝนตก	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ของโครงการ G12/48 มีการทำความ สะอาดบริเวณดาดฟ้าของแท่นหลุมผลิตทุกครั้ง หลังจากใช้งานเสร็จเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของ น้ำมันและสารเคมีลงทะเลเมื่อฝนตก นอกจากนี้ บริเวณดาดฟ้าของแท่นหลุมผลิตมีระบบระบายน้ำ ซึ่งรวบรวมน้ำฝนลงสู่ Sump Tank ซึ่งมีส่วนช่วย แยกน้ำมันออกจากน้ำก่อนระบายน้ำออกสู่ทะเล	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการระบายน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจากแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ (ต่อ)	2.1.3 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับทำความสะอาด แล้วเก็บวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	โครงการ G12/48 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีสารเคมีหรือน้ำมันมีการหกรั่วไหล เช่น ขี้เลื่อย สารเคมี วัสดุดูดซับน้ำมัน เป็นต้น และมีขั้นตอนในการตอบสนองเหตุการณ์หกรั่วไหล โดยอุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีสารเคมีหรือน้ำมันมีการหกรั่วไหลที่ใช้งานแล้วจะถูกบรรจุไว้ในภาชนะ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	-	รูปที่ 2-8 อุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน
		2.1.4 บำรุงรักษาถังรวบรวมน้ำปนเปื้อน (Sump Tank หรือ Open Drain Tank) ให้อยู่ในสภาพดี	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	ถังรวบรวมน้ำปนเปื้อน (Close Drain Vessel และ Open Drain Vessel) บริเวณแท่นหลุมผลิต มีการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ฝ่าย Inspection ของโครงการ G12/48 ตามแผนงานในโปรแกรมการบริหารจัดการทรัพยากรของบริษัท (SAP Software) ซึ่งกำหนดขึ้นตามระยะเวลาหรือตามระดับความเสี่ยงของอุปกรณ์และเครื่องยนต์	-	ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและการซ่อมบำรุง
	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม	2.2.1 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามคู่มือการจัดการของเสียของ ปตท.สผ. และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียซึ่งบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มีการดำเนินโครงการฯ และมีการตรวจสอบการทำงาน เพื่อให้มั่นใจ	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	ในข้อสัญญาระหว่างบริษัทฯ กับผู้รับเหมาระบุว่า ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามที่บริษัทฯ กำหนดไว้ ซึ่งรวมถึงแผนการจัดการของเสียของโครงการ G12/48 ทั้งนี้ บริษัทฯ จะมีการตรวจประเมิน (Audit) ผู้รับเหมา ของโครงการฯ ตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัย	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมี การจัดการของเสียที่ไม่ เหมาะสม (ต่อ)	ว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน			และความปลอดภัย และ PTTEP SSHE Contractor Audit Checklist ที่กำหนดไว้ในเอกสารการเชื่อมโยงข้อปฏิบัติต่างๆ ของบริษัทฯ กับผู้รับเหมา เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ทำการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้รับเหมา หากไม่ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ตกลงไว้ จะมีมาตรการในการจัดการตามข้อกำหนดของบริษัทฯ ต่อไป		
		2.2.2 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่งต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	โครงการ G12/48 ดำเนินการจัดการของเสียตามแผนการจัดการของเสียของโครงการฯ ซึ่งแบ่งเป็นการจัดการ ดังนี้ 1) ของเสียที่ดำเนินการจัดการในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ 1.1) เศษอาหารจากห้องอาหารและห้องครัว ใช้เครื่องบดเศษอาหารให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงสู่ทะเล 1.2) น้ำจากกระบวนการผลิต ถูกอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำของโครงการฯ 1.3) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค ถูกรวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดภายในโครงการฯ	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสียโครงการบงกช

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ  
โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมี การจัดการของเสียที่ไม่ เหมาะสม (ต่อ)	2.2.2 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภท ลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่งต้อง บดให้มีขนาดไม่เกิน 25มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของ อนุสัญญา MARPOL 73/78 (ต่อ)			2) ของเสียที่ดำเนินการจัดการนอกพื้นที่ โครงการฯ ทำการรวบรวมก่อนส่งไปกำจัด/ บำบัดบนฝั่ง โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 2.1) ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) เป็นขยะทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ โลหะ ขวดน้ำดื่ม วัสดุทั่วไปที่ไม่ปนเปื้อน เป็นต้น ซึ่งถูกคัดแยกและเก็บรวบรวมไว้ใน ภาชนะบรรจุสีน้ำเงินที่มีป้ายบ่งชี้ชัดเจน 2.2) ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) เป็น ของเสียซึ่งสามารถทำให้เกิดอันตรายทั้งต่อ สุขภาพ หรือต่อสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งก่อให้เกิด ความเป็นพิษ การระเบิด การกัดกร่อน หรือผล ที่เกิดจากคุณสมบัติอื่นๆ ของของเสียนั้น โดย ถูกคัดแยกและเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะบรรจุสี แดงที่มีป้ายบ่งชี้ชัดเจน หรือเก็บรวบรวม ไว้ในภาชนะบรรจุเฉพาะ ซึ่งมีป้ายบ่งชี้ชัดเจน		

หมายเหตุ

\* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน

✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม

✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด

N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.2.2 ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภทลงสู่ทะเล ยกเว้น เศษอาหารซึ่งต้องบดให้มีขนาดไม่เกิน 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล ตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL 73/78 (ต่อ)			โดยของเสียอันตราย สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ของเสียที่ทำให้เกิดการกัดกร่อนของเหลวหรือก๊าซไวไฟ ของแข็งไวไฟ ของเสียติดเชื้อ และของเสียที่ปนเปื้อนปรอท		
		2.2.3 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยก และการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่เหมาะสม	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	โครงการ G12/48 จัดให้มีแผนการจัดการของเสีย ซึ่งจัดทำขึ้นตาม <i>ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556</i> และจัดให้มีการคัดแยก การจัดเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกำจัดของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย ตามที่กำหนดไว้ในแผนดังกล่าว	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสียโครงการบงกช  รูปที่ 2-4 ภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย
		2.2.4 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียทั้งของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย เพื่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และตั้งวางอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ G12/48 มีการตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสีย ตามกิจกรรมการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยทั้งบริเวณแท่นผลิตและแท่นหลุมผลิต และจัดทำรายงานการตรวจประเมินเพื่อให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข หรือปรับปรุงปัญหาที่พบ ทั้งนี้บริเวณแท่นหลุมผลิตไม่มีภาชนะบรรจุของเสียตั้งอยู่ประจำ	-	ภาคผนวก 15.3 การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม  รูปที่ 2-4 ภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.2.4 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของ เสียทั้งของเสียไม่อันตรายและของ เสียอันตราย เพื่อให้อยู่ในสภาพ สมบูรณ์ และตั้งวางอยู่ในพื้นที่ที่ กำหนดไว้เท่านั้น (ต่อ)			แต่จะใช้ถุงขยะที่ระบุสำหรับของเสียอันตรายและ ของเสียไม่อันตรายไว้ โดยเจ้าหน้าที่ที่ไปทำงานที่ แท่นหลุมผลิตจะนำของเสียใส่ไว้ในถุงขยะดังกล่าว และนำกลับมาทิ้งทุกครั้งที่ออกจากแท่นผลิตหลัง การปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละวัน โดยไม่มีการทิ้งไว้ที่ แท่นหลุมผลิต		
		2.2.5 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการ ปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยทาง เรือไปที่ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุน บนฝั่ง จังหวัดสงขลา และว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ ดำเนินการขนส่ง และกำจัดของเสีย ต่อไป	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	ของเสียจากพื้นที่โครงการ G12/48 ได้ถูกคัดแยก และขนส่งไปที่ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต โดย การขนส่งของเสียยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ ได้จัดทำเอกสารกำกับการ ขนส่งของเสีย Material Movement Request (MMR) รวมทั้งกรอกรายละเอียดของเสียที่จะทำ การขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่งผ่านทางระบบ iLogistic เพื่อติดตามเรือที่ใช้ในการขนส่งของเสีย ดังกล่าว และช่วยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการ ตรวจสอบปริมาณชนิดและปริมาณของเสีย และเมื่อ ของเสียถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำ ฐานสนับสนุนบนฝั่งจะทำการตรวจสอบ ก่อนให้ ผู้รับเหมาในการกำจัด/ บำบัด มารับของเสียไป จัดการต่อไป โดยบริษัทผู้รับเหมาจัดการของ	-	<b>ภาคผนวก 13.1</b> แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช <b>ภาคผนวก 13.3</b> ใบอนุญาตประกอบ กิจการโรงงาน <b>ภาคผนวก 13.4</b> ตัวอย่างใบกำกับการ ขนส่งของเสีย <b>ภาคผนวก SC 3</b> ตัวอย่างบันทึกการส่ง ของเสียของเรือ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมี การจัดการของเสียที่ไม่ เหมาะสม (ต่อ)	2.2.5 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการ ปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยทาง เรือไปที่ท่าเรือบริเวณฐานสนับสนุน บนฝั่ง จังหวัดสงขลา และจำจ้าง บริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ ดำเนินการขนส่ง และกำจัดของเสีย ต่อไป (ต่อ)			เสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น 1) บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด รับขนส่ง และกำจัดของเสียอันตราย และของเสียไม่ อันตราย 2) บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด รับกำจัดของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย 3) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด รับกำจัดของเสียไม่อันตราย		
		2.2.6 จัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่ง ของเสีย เพื่อใช้ในการขนส่ง ของเสียมายังท่าเรือบริเวณฐาน สนับสนุนบนฝั่ง จังหวัดสงขลา โดย ระบุชนิดและปริมาณของเสียที่ ขนส่งในแต่ละรอบ เพื่อให้มั่นใจว่า ของเสียทั้งหมดจากต้นทางได้รับ การขนส่งมายังปลายทางครบถ้วน ตามจำนวนที่จัดส่ง	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	โครงการ G12/48 ได้จัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่ง ของเสีย บันทึกปริมาณและชนิดของของเสียที่ขนส่ง ลงเรือในระบบ iLogistic ซึ่งใช้ในการติดตามและ ตรวจสอบสถานะปัจจุบันของเรือที่ใช้ขนส่ง และ ตรวจสอบความเรียบร้อยของภาชนะที่บรรจุก่อนทำ การขนส่งจากโครงการฯ ไปที่ฐานสนับสนุนการ พัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา ก่อนส่งไปคัดแยก บำบัด หรือกำจัด โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	ภาคผนวก 13.3 ใบอนุญาตประกอบ กิจการโรงงาน ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับการ ขนส่งของเสีย

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.2.7 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ตามสัญญาว่าจ้างให้จัดการของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม จัดส่งบันทึกการขนส่ง ของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสีย ได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัท ผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	ข้อสัญญาระหว่างบริษัทฯ กับผู้รับเหมาระบุว่า ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และ กฎหมายทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามที่บริษัทฯ กำหนด รวมทั้งแผนการจัดการของ เสียของโครงการ G12/48 โดยของเสียที่เกิดขึ้น ภายในโครงการฯ ที่จะมีการขนส่งไปกำจัด/บำบัด ภายนอกโครงการฯ จะถูกขนส่งไปยังฐานสนับสนุน บนฝั่ง จังหวัดสงขลา โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ จะทำเอกสาร Material Movement Request (MMR) กำกับการขนส่ง และเมื่อของเสียมาถึงฐาน สนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำฐานสนับสนุนบนฝั่ง ทำการตรวจสอบว่าตรงกับเอกสารที่ระบุหรือไม่ แล้ว จึงขนส่งไปกำจัด/บำบัดโดยผู้รับเหมาที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีการ ติดตามโดยระบบการติดตามการขนส่งของเสีย (Manifest System) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับ การขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมาอย่าง ครบถ้วน	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสีย โครงการบงกช  ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับกา รขนส่งของเสีย  ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.2 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล หากมีการจัดการของเสียที่ไม่เหมาะสม (ต่อ)	2.2.8 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด จะต้องทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	ข้อสัญญา ระหว่างบริษัทฯ กับผู้รับเหมาระบุว่า ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามที่บริษัทฯ กำหนด รวมทั้งแผนการจัดการของเสียของโครงการ G12/48 โดยของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการฯ ที่จะมีการขนส่งไปกำจัด/บำบัดภายนอกโครงการฯ จะถูกขนส่งไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง จังหวัดสงขลา โดยเจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ จะจัดทำเอกสาร Material Movement Request (MMR) กำกับ การขนส่ง และเมื่อของเสียมาถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง เจ้าหน้าที่ประจำฐานสนับสนุนบนฝั่งจะทำการตรวจสอบว่าตรงกับเอกสารที่ระบุหรือไม่ แล้วจึงขนส่งไปกำจัด โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	ภาคผนวก 13.1 แผนการจัดการของเสียโครงการบงกช  ภาคผนวก 13.4 ตัวอย่างใบกำกับ การขนส่งของเสีย  ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นทะเลเนื่องจากการระบายน้ำจากกระบวนการผลิตสู่ทะเล	2.3.1 ช่วงการดำเนินงานในสภาวะปกติ จะจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นที่แท่นผลิตบงกชใต้ด้วยการอัดกลับโดยไม่มี การระบายลงทะเล	แท่นผลิตบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัดกลับจำนวน 3 เครื่อง โดยปัจจุบันมีการใช้งาน 2 เครื่องและสำรอง 1 เครื่อง (แต่ละเครื่องมีความสามารถประมาณ 10,000 บาร์เรลต่อวัน) ซึ่งอยู่ที่แท่นหลุมผลิต PPS-1 ทั้งนี้ โครงการฯ มีการอัดกลับน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมดกลับสู่หลุมอัดน้ำ	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram  ภาคผนวก 11.1 ข้อมูลดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อคุณภาพน้ำทะเล และ ตะกอนพื้นทะเลเนื่องจากการ ระบายน้ำจากกระบวนการ ผลิตลงสู่ทะเล (ต่อ)	2.3.1 ช่วงการดำเนินงานในสภาวะ ปกติ จะจัดการน้ำจากกระบวนการ ผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นที่แท่นผลิต บงกชใต้ด้วยการอัดกลับโดยไม่มี การระบายลงทะเล (ต่อ)			กลับ ที่แท่นหลุมผลิต WPS-1 ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 โดยไม่มีการระบายลงทะเล		ภาคผนวก 11.2 แผนผังการจัดการน้ำ จากกระบวนการผลิต และระบบอัดกลับน้ำ
		2.3.2 จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำอัดเพิ่ม แรงดัน และเครื่องสูบน้ำไว้เป็น อุปกรณ์สำรองอย่างน้อย 1 ชุด เพื่อ รักษาขีดความสามารถในการอัด กลับน้ำไว้ที่อย่างน้อย 20,000 บาร์เรลต่อวัน ในช่วงการดำเนินงาน ในสภาวะไม่ปกติ	แท่นผลิต บงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัดกลับ จำนวน 3 เครื่อง โดยปัจจุบันมีการใช้งาน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง (แต่ละเครื่องมีความสามารถ ประมาณ 10,000 บาร์เรลต่อวัน) ซึ่งอยู่ที่แท่นหลุม ผลิต PPS-1 ทั้งนี้ โครงการฯ มีการอัดกลับน้ำที่ เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมดกลับสู่หลุมอัดน้ำ กลับ ที่แท่นหลุมผลิต WPS-1 ของโครงการบงกช ใต้ระยะที่ 1 โดยไม่มีการระบายลงทะเล	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram ภาคผนวก 11.1 ข้อมูล ดำเนินงานด้าน สิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 11.2 แผนผังการจัดการน้ำ จากกระบวนการผลิต และระบบอัดกลับน้ำ
		2.3.3 กรณีมีน้ำจากกระบวนการ ผลิตที่แท่นผลิตบงกชใต้สูงกว่า ปริมาณสูงสุดที่คาดการณ์ไว้ โครงการฯ จะปรับลดปริมาณการ ผลิตจากหลุมผลิตที่มีสัดส่วนของ	แท่นผลิต บงกชใต้	✓	ในกรณีน้ำจากกระบวนการผลิตมีปริมาณสูงกว่า ปริมาณสูงสุดที่คาดการณ์ไว้หรือความสามารถใน การอัดน้ำกลับไม่เพียงพอต่อปริมาณน้ำที่เกิดขึ้น โครงการ G12/48 จะทำการลดการผลิตเพื่อให้มี ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ความสามารถของระบบ	-	ภาคผนวก 6.3 Overall Process Flow Diagram ภาคผนวก 11.2 แผนผังการจัดการน้ำ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นทะเล เนื่องจากการระบายน้ำจาก กระบวนการผลิตลงสู่ ทะเล (ต่อ)	น้ำในปิโตรเลียมดิบสูง เพื่อรักษา อัตราการเกิดน้ำจากกระบวนการ ผลิตไม่ให้สูงเกินขีดความสามารถ ของระบบอัดน้ำกลับ			อัดน้ำกลับ นอกจากนี้ โครงการฯ จะทำการ ตรวจสอบความสามารถของหลุมอัดกลับน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถอัดกลับน้ำที่ เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ		จากกระบวนการผลิต และระบบอัดกลับน้ำ
		2.3.4 จัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิง ป้องกันสำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้นใน ระบบอัดน้ำกลับ	แท่นผลิต บงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ได้ดำเนินการตรวจสอบและ บำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งรวมถึง ระบบอัดน้ำกลับ โดยมีการกำหนดเวลาและขั้นตอน การบำรุงรักษาไว้ในโปรแกรมการบริหารจัดการ ทรัพยากรของบริษัทฯ (SAP Software) ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงได้ทำการซ่อมบำรุงตามรอบ ของการบำรุงรักษาที่ได้กำหนดไว้ และเมื่อสิ้นสุด การซ่อมบำรุงเจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานผลการซ่อม บำรุงทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการฯ มีการติดตาม ประสิทธิผลการตรวจสอบและบำรุงรักษา เป็นส่วน หนึ่งของ Key Performance Indicator ของแผนก ซ่อมบำรุงของบริษัทฯ ตามที่ได้กำหนดไว้	-	ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่างรายงานการ ตรวจสอบและการซ่อม บำรุง
		2.3.5 ตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ทุกชิ้นในระบบอัดกลับน้ำ ตามแผนการซ่อมบำรุง เพื่อลดโอกาส การชำรุดเสียหายของอุปกรณ์	แท่นผลิต บงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ได้ดำเนินการตรวจสอบและ บำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งรวมถึง ระบบอัดน้ำกลับ โดยมีการกำหนดเวลาและขั้นตอน การบำรุงรักษาไว้ในโปรแกรมการบริหารจัดการ	-	ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่างรายงานการ ตรวจสอบและการซ่อม บำรุง

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนพื้นทะเล เนื่องจากการระบายน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเล (ต่อ)	2.3.5 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกชิ้นในระบบอัดกลับน้ำตามแผนการซ่อมบำรุง เพื่อลดโอกาสการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ (ต่อ)			สิ้นสุดการซ่อมบำรุงเจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานผลการซ่อมบำรุงทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการฯ มีการติดตามประสิทธิภาพการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นส่วนหนึ่งของ Key Performance Indicator ของแผนกซ่อมบำรุงของบริษัทฯ ตามที่ได้กำหนดไว้		
		2.3.6 จัดเตรียมอะไหล่ที่จำเป็น (Critical Spare Parts) สำหรับอุปกรณ์ในระบบอัดกลับน้ำไว้ที่แผนกซ่อมบำรุง เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	แท่นผลิตบงกชใต้	✓	แผนกซ่อมบำรุงได้มีการจัดเตรียมอะไหล่สำหรับระบบอัดกลับน้ำที่ต้องใช้งานเป็นประจำ รวมถึงอะไหล่ที่มีระยะเวลาการจัดส่งนาน และอะไหล่อื่นๆ ตามที่ผู้ผลิตแนะนำไว้บนแท่นผลิตบงกชใต้	-	-
3. สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	3.1 ผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทะเลและตะกอนพื้นท้องทะเล	3.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	รายละเอียดเช่นเดียวกับหัวข้อผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล	-	ภาคผนวกเช่นเดียวกับหัวข้อผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และดินตะกอนพื้นท้องทะเล
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม							
4. การคมนาคมขนส่งทางน้ำและบนบก	4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	4.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณแท่นหลุมผลิต และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ ที่อาจมีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในรัศมี 500 เมตร รอบบริเวณดังกล่าว	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ	✓	บริษัทฯ ได้จัดทำข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือ ซึ่งได้กำหนดเขตปลอดภัยรอบพื้นที่ดำเนินงานในทะเล (500 เมตร) และกำหนดขั้นตอนการตอบสนองต่อเรือที่ไม่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาในเขตปลอดภัยของโครงการ G12/48 ซึ่งเจ้าหน้าที่ประจำห้องวิทยุและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน	-	ภาคผนวก 9.1 ข้อบังคับทั่วไปในการเดินเรือ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
4. การ คมนาคม ขนส่งทางน้ำ และบนบก (ต่อ)	4.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นต่อการคมนาคม ขนส่งทางน้ำ (ต่อ)	4.1.1 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณแท่นหลุมผลิต และจัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้ง เตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ ที่ อาจมีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาใน รัศมี 500 เมตร รอบบริเวณดังกล่าว (ต่อ)			ห้องควบคุมการผลิต (Control Room Operator) มีหน้าที่ตรวจสอบเรือที่อยู่ในบริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการฯ ผ่านทางโปรแกรม Traffic Display หาก พบว่ามีเรือประมง หรือเรือพาณิชย์ เข้ามาใกล้เขต ความปลอดภัยของโครงการฯ เจ้าหน้าที่ฯ จะแจ้งไป ยังเรือสนับสนุนแจ้งเตือนให้เรือดังกล่าวรับทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเปลี่ยนเส้นทางเดินเรือ และออกจากเขตความปลอดภัยของโครงการฯ		
		4.1.2 ติดตั้งสัญญาณไฟบนแท่น หลุมผลิตเพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของ แท่นหลุมผลิต พร้อมทั้งจัดให้มีการ ตรวจสอบระบบสัญญาณไฟที่ติดตั้ง ไว้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	โครงการ G12/48 และผู้รับเหมาเรือได้ติดตั้ง สัญญาณไฟ เพื่อระบุตำแหน่งและป้องกันการเกิด อุบัติเหตุ พร้อมทั้งมีการซ่อมบำรุงส่วนประกอบของ สัญญาณไฟ เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ อุปกรณ์ชาร์จ ไฟ ตามแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เพื่อให้ สัญญาณไฟอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	รูปที่ 2-10 สัญญาณไฟ
5. การทำ ประมง	5.1 ความ กังวล ต่อ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก กิจกรรมของโครงการฯ ใน ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการ ลดลงของทรัพยากรประมง	5.1.1 จัดให้มีแผนงานส่งเสริม ด้านสังคม Corporate Social Responsibility (CSR) หรือสนับสนุน กิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	จังหวัดปัตตานี (กลุ่มประมง พาณิชย์ จังหวัด ปัตตานี)	✓	ปตท.สม. ได้ดำเนินการส่งเสริมและจัดกิจกรรมด้าน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น เช่น เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน พื้นที่ 1,000 ไร่ ณ อำเภอบางขัน อำเภอมะนังอำเภอท่า ศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช	-	ภาคผนวก 7 กิจกรรม การรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
5. การทำประมง (ต่อ)	5.1 ความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของทรัพยากรประมง (ต่อ)	ส่วนได้เสียของโครงการฯ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน และปตท.สม. เช่น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			จัดกิจกรรมปล่อยเต่าทะเลคืนสู่ธรรมชาติ เนื่องในวันคล้ายวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ณ หาดสมิหลา จังหวัดสงขลาเป็นต้น		
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพ							
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน	6.1.1 ดำเนินการตามข้อกำหนดในการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน ทั้งนี้ กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาส่งผลการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ให้กับแพทย์แผนกสุขภาพของ ปตท.สม. อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และแท่นที่פק อาศัยบงกชใต้	✓	พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องส่งผลการตรวจสุขภาพทางการแพทย์ และแบบสอบถามด้านการแพทย์ (PTTEP Medical Questionnaire Report) ตามเกณฑ์มาตรฐานของบริษัทฯ ผ่านระบบ Offshore Safety & Health Verification ให้แผนกสุขภาพทางการแพทย์ของบริษัทฯ อนุมัติ ก่อนที่จะลงไปปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ G12/48	-	ภาคผนวก 8.1 แบบฟอร์มการตรวจสุขภาพประจำปี
		6.1.2 จัดที่פקอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขภาพอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอ กับจำนวนพนักงาน	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และแท่นที่פק อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 มีการตรวจประเมินด้านสุขอนามัย (Hygiene Audit) ของสถานที่ทำงาน และที่פקอาศัยเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ ซึ่งดำเนินการโดยแพทย์ประจำแท่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่าย Logistic และ Camp Boss โดยหลังจากตรวจประเมินแล้ว เจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานการตรวจประเมินเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการติดตามและแก้ไข	-	ภาคผนวก 15.3 การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจากการทำงาน และอุบัติเหตุจากการทำงาน (ต่อ)	6.1.3 จัดพื้นที่สันทนาการที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมีที่พักผ่อนและออกกำลังกาย	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และแท่นที่พักอาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ได้จัดพื้นที่สันทนาการ เช่น ห้องออกกำลังกาย ห้องดูทีวี ห้องเล่นดนตรี เป็นต้น ไว้ที่แท่นที่พักอาศัย อย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน สำหรับแท่นหลุมผลิตและแท่นผลิตเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่มีพนักงานประจำ โดยจะมีการส่งพนักงานไปทำงานบนแท่นหลุมผลิตเมื่อมีความจำเป็น เป็นระยะเวลาสั้นๆ โดยไม่มีการพักค้างคืน	-	รูปที่ 2-11 พื้นที่สันทนาการ
		6.1.4 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี และติดตั้งเตี๊ยมในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เป็นต้น	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และแท่นที่พักอาศัย บงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมและติดตั้งเตี๊ยมความปลอดภัย รวมทั้งมีการตรวจประเมินด้านสุขอนามัย (Hygiene Audit) ของสถานที่ทำงานและที่พักอาศัยเป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ ซึ่งดำเนินการโดยแพทย์ประจำแท่นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่าย Logistic และ Camp Boss โดยเจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานการตรวจประเมินเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการติดตามและแก้ไข นอกจากนี้ ยังมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการฯ	-	ภาคผนวก 15.3 การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม  ภาคผนวก 15.9 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย  รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ    บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ  
โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจาก การทำงาน และอุบัติเหตุ จากการทำงาน (ต่อ)	6.1.5 กำหนดให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่าง ถูกต้องและเหมาะสมกับประเภท ของงาน	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ พักอาศัย บงกชใต้	✓	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต และแท่น หลุมผลิตต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ที่ครอบหู หรือที่อุดหู รองเท้านิรภัย เมื่อเข้าสู่เขตกระบวนการ ผลิตทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการ G12/48 ได้มีการ ติดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล รวมทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเฉพาะ เช่น งานที่ เกี่ยวกับบรอท เป็นต้น	-	รูปที่ 2-1 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้ พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล
		6.1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการ ปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่าง เพียงพอ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ พักอาศัย บงกชใต้	✓	แผนความปลอดภัยของโครงการ G12/48 มีการ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม กับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทตามข้อกำหนดของ บริษัทฯ อย่างเพียงพอ และมีการตรวจสอบจำนวน อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีป้ายเตือนให้พนักงานสวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-1 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้ พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล
		6.1.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐม พยาบาลเบื้องต้น บุคลากรทาง การแพทย์ประจำแท่นที่พักอาศัย และจัดให้มีแผนการเคลื่อนย้าย	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่	✓	โครงการ G12/48 จัดให้มีห้องพยาบาล และบุคลากร ทางการแพทย์ประจำอยู่ที่แท่นที่พักอาศัย และ จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) ไว้ที่แท่นผลิต และแท่นหลุมผลิตทุกแท่น โดย บุคลากรทางการแพทย์มีการติดตามสถานะการ	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจาก การทำงาน และอุบัติเหตุ จากการทำงาน (ต่อ)	ผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุ ฉุกเฉิน	พักอาศัย บงกชใต้		ใช้งานของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นดังกล่าว รวมทั้งได้จัดทำคู่มือการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทางการแพทย์ ที่ระบุถึงขั้นตอนในการประเมิน อาการเจ็บป่วยของพนักงานร่วมกัน โดยแพทย์ที่ ประจำที่แท่นที่พักอาศัยและบนฝั่ง เพื่อประเมิน ความเร่งด่วนและวิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย		รูปที่ 2-17 กล่อง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้น  รูปที่ 2-11 ห้องพยาบาล
		6.1.8 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การ ปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และการ อนุญาตเข้าทำงาน เป็นต้น	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ พักอาศัย บงกชใต้	✓	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในโครงการ G12/48 ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย โดยหัวข้ออบรม ขึ้นกับตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ เช่น ฝึกอบรมเรื่องการ ขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work) การ ตรวจวัดก๊าซ (Gas Tester) การทำงานในที่ อับอากาศ (Confine Space Entry) เป็นต้น เพื่อให้ มั่นใจว่าพนักงานทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย และสำหรับพนักงานทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงาน ภายในพื้นที่ของโครงการเป็นครั้งแรกจะต้องผ่าน การอบรม General Safety Briefing กับเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย ซึ่งจะได้รับการแจ้งถึงอันตรายทั่วไป ของพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการฯ การขออนุญาตเข้า ทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้อง และการประเมินความเสี่ยง ทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน	-	ภาคผนวก 15.8 ตัวอย่างใบขออนุญาต ในการทำงาน  ภาคผนวก 15.12 General Safety Briefing  ภาคผนวก 15.13 ตัวอย่างสถิติการ ฝึกอบรมของพนักงาน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจาก การทำงาน และอุบัติเหตุ จากการทำงาน (ต่อ)	6.1.12 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นกับพนักงานในระหว่างการทำงาน ปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุ สาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีการบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ในแต่ละ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือ หัวหน้างานจะจัดทำ Incident Report ซึ่งระบุถึง สาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการ แก้ไขที่ได้ดำเนินการ ลงในระบบ IMS (Incident Management System)	-	ภาคผนวก 15.8 ตัวอย่างใบขออนุญาต ในการทำงาน  ภาคผนวก 15.10 สถิติ และตัวอย่างรายงาน การเกิดอุบัติเหตุ
		6.1.13 จัดทำรายงานสรุปการ สอบสวนอุบัติเหตุ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงาน อุบัติเหตุดังกล่าว จะได้รับการสอบสวนเพื่อหา สาเหตุและการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ เช่นเดิมอีก และมีการจัดทำรายงานกรณีเกิด อุบัติเหตุขึ้น	-	ภาคผนวก 15.10 สถิติ และตัวอย่างรายงาน การเกิดอุบัติเหตุ
		6.1.14 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการ รักษา	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	บุคลากรทางการแพทย์ของโครงการ G12/48 ทำ หน้าที่บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บ ของพนักงาน โดยระบุสาเหตุ อาการ และวิธีการ รักษาลงในระบบ Smart Clinic และจัดทำ Medical Monthly Report	-	ภาคผนวก 8.3 สรุปผล การเจ็บป่วยของ พนักงาน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากโรคที่เกิดจาก การทำงาน และอุบัติเหตุ จากการทำงาน (ต่อ)	6.1.15 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดย แพทย์ปีละ 1 ครั้ง	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่หัก อาศัยบงกชใต้	✓	บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี แก่ พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ G12/48 ซึ่งเป็นการตรวจตามรายการตรวจสอบสุขภาพสำหรับ ผู้ปฏิบัติงานในฐานะปฏิบัติงานนอกฝั่ง (PTTEP Medical Examination Check List Form)	-	ภาคผนวก 8.1 แบบฟอร์มการตรวจ สุขภาพประจำปี ภาคผนวก 8.2 สรุปผล การตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานที่ปฏิบัติงาน
		6.1.16 จัดให้มีตัวชี้วัดผลการ ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย รวมทั้งดำเนินการ ทบทวนสถิติด้านความปลอดภัย เป็นประจำทุกเดือน	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่หัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ได้ดำเนินการสรุปผลการ ปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่ง ครอบคลุมรายงานการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งจัดทำ รายงานตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก 15.11 SSHE Monthly Report
		6.1.17 จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่าง สม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับ ปฏิบัติการจนถึงผู้บริหาร	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่หัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 มีการตรวจประเมินด้านความ ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เช่น No Comment Tour Permit to Work / Audit Management Site Visit เป็นต้น นอกจากนี้ พนักงานทุกคนที่ ปฏิบัติงานในโครงการฯ ได้รับการอบรมด้านความ ปลอดภัย โดยหัวข้ออบรมขึ้นกับตำแหน่งงานที่ ปฏิบัติ เช่น ฝึกอบรมเรื่องการขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work) การตรวจวัดก๊าซ (Gas Tester) การทำงานในที่อับอากาศ (Confine Space Entry)	-	ภาคผนวก 15.3 การ ตรวจประเมินด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 15.12 General Safety Briefing

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	6.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากโรคที่เกิดจากการ ทำงาน และอุบัติเหตุจาก การทำงาน (ต่อ)	6.1.17 จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) ด้านความปลอดภัยอย่าง สม่ำเสมอ ตั้งแต่พนักงานระดับ ปฏิบัติการจนถึงผู้บริหาร (ต่อ)			เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย และสำหรับพนักงานทุกคนที่เข้ามา ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ของโครงการเป็นครั้งแรก จะต้องผ่านการอบรม General Safety Briefing กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ซึ่งจะได้รับการแจ้งถึง อันตรายทั่วไปของพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการฯ การ ขออนุญาตเข้าทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัย ส่วนบุคคล เป็นต้น		ภาคผนวก 15.13 ตัวอย่างสถิติการ ฝึกอบรมของพนักงาน
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ							
7. การโดนกัน ของเรือ	7.1 ความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน และ ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรง ต่อพนักงาน ได้แก่ การ บาดเจ็บหรือเสียชีวิต	7.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุ ไว้ข้างต้นเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อ การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	รายละเอียดเช่นเดียวกับหัวข้อผลกระทบต่อการ คมนาคมขนส่งทางน้ำ	-	ภาคผนวกเช่นเดียวกับ หัวข้อการคมนาคมขนส่ง ทางน้ำ
		7.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อ กรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการ โดนกันของเรือ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	โครงการ G12/48 มีการจัดทำแผนการตอบสนอง กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมกรณีเกิด การโดนกันของเรือ และสำหรับผู้รับเหมาเรือ เมื่อมี การปฏิบัติงานในโครงการฯ ต้องยึดถือและปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของโครงการฯ	-	ภาคผนวก 14.1 แผน ตอบสนองกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ                      \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                      ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน                      ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม                      ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด                      N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                      บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
7. การโดนกัน ของเรือ (ต่อ)	7.1 ความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน และ ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรง ต่อพนักงาน ได้แก่ การ บาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ต่อ)	7.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบน แท่นหลุมผลิต และเรือที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัด ให้มีแผนการตรวจสอบและดูแล รักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อม ใช้ได้ทันที	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ	✓	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ G12/48 มี หน้าที่จัดแผนการตรวจสอบ และดูแลรักษาอุปกรณ์ ช่วยชีวิต เช่น เสื้อชูชีพ (Life jacket) แพชูชีพ (Life Raft) ท่วงยางชูชีพ (Life Buoy) เป็นต้น เพื่อให้ มั่นใจว่าอุปกรณ์อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานได้ ทันที	-	ภาคผนวก 4.2 ตัวอย่างรายงานการ ตรวจสอบและการซ่อม บำรุง รูปที่ 2-17 อุปกรณ์ ช่วยชีวิตบนแท่นผลิต
8. การตกหล่น ของวัสดุ	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อพนักงาน ได้แก่ การ บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต 8.2 ความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อส่วนประกอบ โครงสร้าง 8.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเล อาจเกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	8.1.1 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการ ยกวัสดุอย่างระมัดระวัง โดยอาศัย ผลจากการวิเคราะห์งานเพื่อความ ปลอดภัย (Job Safety Analysis; JSA)	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	ก่อนทำการยกวัสดุ ทางเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการยก (Crane Operator) ได้มีการทบทวนขั้นตอน และ ตรวจสอบอุปกรณ์และวัตถุที่จะทำการยก ตามที่ กำหนดไว้ในคู่มือ Crane Operation ซึ่งเป็นการ วิเคราะห์ความเสี่ยงและความปลอดภัยในการยก เพื่อให้มั่นใจว่าการยกวัสดุเป็นไปอย่างปลอดภัย	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 15.6 ตัวอย่างการวิเคราะห์ งานเพื่อความปลอดภัย
		8.1.2 จำกัดเส้นทางในการยก โดย หลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับ อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่	✓	เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการยก (Crane Operator) จะ หลีกเลี่ยงการยกวัตถุผ่านพื้นที่ปฏิบัติงาน และ เครื่องจักรต่างๆ เพื่อความปลอดภัยและป้องกัน ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ก่อนทำการยก ทุกครั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมการยกได้มีการทำ	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
8. การตกหล่น ของวัสดุ (ต่อ)	8.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อพนักงาน ได้แก่ การ บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต		พักอาศัย บงกชใต้		แผนการยก (Lifting Plan) และวิเคราะห์ความเสี่ยง ของการยก เพื่อทำการระบุอันตราย ประเมินความ เสี่ยง และมาตรการในการลดความเสี่ยง		ภาคผนวก 15.6 ตัวอย่างการวิเคราะห์ งานเพื่อความปลอดภัย
	8.2 ความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อส่วนประกอบ โครงสร้าง	8.1.3 กำหนดลักษณะหีบห่อและ ขนาดของวัสดุที่จะทำการยกให้ เหมาะสม	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่พัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 มีการกำหนดลักษณะ ขนาด น้ำหนัก ของวัตถุที่จะทำการยก เพื่อให้เกิดความ ปลอดภัย และเหมาะสมขณะทำการยก	-	-
	8.3 วัตถุที่ตกลงไปในทะเล อาจเกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	8.1.4 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะ ทำการยกให้เหมาะสมกับขีด ความสามารถของปั้นจั่น	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่พัก อาศัยบงกชใต้	✓	ในการยกทุกครั้งจะมีการจัดทำแผนการยก และการ วิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยในการยก เพื่อระบุ อันตราย ประเมินความเสี่ยง และมาตรการในการ ลดความเสี่ยงจากการยก ซึ่งในขั้นตอนนี้เจ้าหน้าที่ที่ ควบคุมการยก (Crane Operator) จะทราบน้ำหนัก ของวัสดุที่จะทำการยก และตัดสินใจได้ว่าเหมาะสม กับความสามารถของปั้นจั่นหรือไม่	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม
		8.1.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่าง สม่ำเสมอ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ	✓	แผนกตรวจสอบของโครงการ G12/48 ได้มีการ ตรวจสอบเครนและสายเคเบิลตามระยะเวลา ตามที่ กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการ บริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย และการ จัดการด้านอาชีวอนามัยและ	-	ภาคผนวก 4.3 ตัวอย่างรายงานการ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ ในการยก

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
9. พายุหมุน เขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	9.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต (ต่อ)	9.1.1 จัดเตรียมแผนอพยพกรณีเกิด พายุไต้ฝุ่น และมีการทบทวนเป็น ประจำ (ต่อ)			ติดตามการเกิดพายุไต้ฝุ่น เพื่อเตรียมพร้อมรับมือ ทั้งนี้ แผนการตอบสนองจะระบุถึงบทบาทและ หน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และขั้นตอนการ ปฏิบัติเมื่อเกิดพายุในแต่ละระดับความรุนแรง เป็นต้น		
		9.1.2 ฝึกซ้อมการอพยพและ ตอบสนองตามแผนอพยพกรณีเกิด พายุไต้ฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ อย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น ซึ่ง การฝึกซ้อมดังกล่าวเป็นการจำลองสถานการณ์ เสมือนเกิดเหตุพายุไต้ฝุ่นในพื้นที่โครงการจริง เพื่อให้พนักงานทุกคนเข้าใจบทบาทและหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย และสามารถตอบสนองต่อเหตุ ฉุกเฉินได้ทันที	-	-
		9.1.3 ติดตามตรวจสอบสภาพ อากาศและโอกาสการเกิดพายุไต้ฝุ่น อย่างสม่ำเสมอ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ได้รับข้อมูลการพยากรณ์อากาศ จากทาง Offshore Weather Service (Asia) Pte Ltd (OWS) เป็นประจำทุกวัน ซึ่งข้อมูลมีภาระ ความเร็วลม ความสูงของคลื่น เป็นต้น	-	ภาคผนวก 19 ตัวอย่าง รายงานการพยากรณ์ อากาศ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
10. การหก รั่วไหลของ ของเหลว ต่างๆ เช่น สารเคมี น้ำมัน (น้ำมัน เชื้อเพลิง และ น้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด)	10.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากการรั่วไหลของ ของเหลว ต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมัน เชื้อเพลิง แลน้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อมตาม ปริมาณการรั่วไหลและ ระดับความเป็นพิษของ ของเหลวแต่ละชนิด	10.1.1 จัดเก็บสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดเท่าที่ จำเป็นต่อการใช้ เพื่อลดปริมาณ การจัดเก็บบนแท่นหลุมผลิต	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่หัก อาศัยบงกชใต้	✓	เจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายของโครงการ G12/48 มีการ จัดทำรายการน้ำมันและสารหล่อลื่นที่จำเป็น และ บริเวณที่มีการจัดเก็บ เพื่อให้มีปริมาณเหมาะสม และเพียงพอต่อการใช้งาน รวมทั้งได้ตรวจสอบ ปริมาณที่ใช้ไปและคงเหลือ เพื่อไม่ให้เกิดการจัดเก็บ ไว้นบนแท่นผลิตที่มากเกินไปจนความต้องการ	-	ภาคผนวก 16 บันทึก ปริมาณสารเคมีของ โครงการฯ
		10.1.2 ตั้งภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุก ชนิด ไว้บนถาดรองรับ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่หัก อาศัยบงกชใต้	✓	สารเคมี น้ำมันดีเซล และน้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดจะ ถูกจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด โดยวางบนถาด รองรับ (Secondary Containment) หรือพื้นที่ที่มี คั่นกันเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-5 พื้นที่จัดเก็บ สารเคมี
		10.1.3 จัดเก็บสารเคมีโดยแยก ประเภทตามคุณสมบัติของสารเคมี และดำเนินการจัดการตามวิธี มาตรฐานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้และ แท่นที่หัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 จัดเก็บสารเคมีโดยแยกประเภท ตามคุณสมบัติของสารเคมี อีกทั้งมีการจัดทำรายชื่อ สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible Chemical) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดเก็บสารเคมี ทั้งนี้ สารเคมีทุกชนิดถูกจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกัน หรือ ถาดรองรับ (Secondary Containment) เพื่อ ป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
10. การหก รั่วไหลของ ของเหลว ต่างๆ เช่น สารเคมี น้ำมัน (น้ำมัน เชื้อเพลิง และ น้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด) (ต่อ)	10.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากการรั่วไหลของ ของเหลว ต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมัน เชื้อเพลิง แลน้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อมตาม ปริมาณการรั่วไหลและ ระดับความเป็นพิษของ ของเหลวแต่ละชนิด (ต่อ)	10.1.4 จัดให้มีแผนการตอบสนอง ต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณี สารเคมี/น้ำมันรั่วไหลและจัดให้มี การฝึกซ้อมเพื่อทบทวนความเข้าใจ และความพร้อมอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดในแผน	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ ฉุกเฉินของโครงการ G12/48 รวมทั้งคู่มือการ ตอบสนองกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล และกำหนดให้มี แผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินสำหรับ ผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยโครงการฯ ได้มีการฝึกซ้อม กรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก 14.1 แผน ตอบสนองกรณีเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉิน
		10.1.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความ สะอาดกรณีการหกรั่วไหลของ สารเคมี และน้ำมัน (Chemical / Oil Spill Kit) ไว้ในบริเวณพื้นที่ จัดเก็บและใช้งานสารเคมี และ น้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการกรณีการ หกรั่วไหลบนแท่นหลุมผลิต เช่น วัสดุดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีที่หก รั่วไหล (Absorbent Pads) และ ภาชนะบรรจุวัสดุดูดซับที่ใช้แล้ว เพื่อส่งไปกำจัด	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาด กรณีสารเคมีหรือน้ำมันมีการหกรั่วไหล เช่น ขี้เลื่อย สารเคมี วัสดุดูดซับน้ำมัน เป็นต้น และมีขั้นตอนใน การตอบสนองเหตุการณ์หกรั่วไหล โดยอุปกรณ์ทำ ความสะอาด กรณีสารเคมีหรือน้ำมันมีการหก รั่วไหลที่ใช้งานแล้วจะถูกบรรจุไว้ในภาชนะ เพื่อรอ นำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	-	รูปที่ 2-8 อุปกรณ์ทำ ความสะอาดกรณีเกิด การรั่วไหลของสารเคมี หรือน้ำมัน
		10.1.6 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด ที่เกิดขึ้นในระหว่างการ	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ	✓	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีการบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุเป็นประจำทุกเดือน ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หัวหน้างานเป็นผู้ทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และ ร่วมกันสืบสวนสอบสวนหาสาเหตุ ความรุนแรงของ	-	ภาคผนวก 15.10 สถิติ และตัวอย่างรายงาน การเกิดอุบัติเหตุ

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
10. การหก รั่วไหลของ ของเหลว ต่างๆ เช่น สารเคมี น้ำมัน เชื้อเพลิง และ น้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด) (ต่อ)	10.1 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากการรั่วไหลของ ของเหลว ต่างๆ เช่น สารเคมี และน้ำมัน (น้ำมัน เชื้อเพลิง แลน้ำมันหล่อลื่น ทุกชนิด) ซึ่งจะทำให้เกิดผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อมตาม ปริมาณการรั่วไหลและ ระดับความเป็นพิษของ ของเหลวแต่ละชนิด (ต่อ)	ปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยระบุ สาเหตุ ความรุนแรงของผลกระทบ และมาตรการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ	แท่นที่ฟัก อาศัยบงกชใต้		ผลกระทบ และจัดทำมาตรการแก้ไขลงในระบบ IMS (Incident Management System)		
		10.1.7 จัดทำรายงานสรุปการ สอบสวนกรณีเกิดการรั่วไหลของ สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และ น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด (ต่อ)	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ฟัก อาศัยบงกชใต้	✓	ในกรณีเกิดเหตุการณ์หกรั่วไหลของสารเคมี น้ำมัน เชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ผู้ที่พบเห็นหรืออยู่ใน เหตุการณ์จะต้องแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือหัวหน้างาน เพื่อทำการบันทึกการเกิด เหตุการณ์รั่วไหล และทำการสืบสวนสอบสวนหา สาเหตุ ผลกระทบ และจัดทำแนวทางการป้องกันลง ในระบบ IMS (Incident Management System)	-	ภาคผนวก 15.10 สถิติ และตัวอย่างรายงาน การเกิดอุบัติเหตุ
11. การเกิด อัคคีภัย	11.1 ความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้ง โครงสร้างแท่นหลุมผลิต และเครื่องจักรอุปกรณ์ 11.2 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต	11.1.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การ ปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และการ อนุญาตเข้าทำงาน เป็นต้น	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ฟัก อาศัยบงกชใต้	✓	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในโครงการ G12/48 ได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย โดยหัวข้ออบรม ขึ้นกับตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ เช่น ฝึกอบรมเรื่องการ ขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work) การ ตรวจวัดก๊าซ (Gas Tester) การทำงานในที่ อับอากาศ (Confine Space Entry) เป็นต้น เพื่อให้ มั่นใจว่าพนักงานทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ และ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย สำหรับพนักงานทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานภายใน พื้นที่ของโครงการเป็นครั้งแรกจะต้องผ่านการ อบรมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-	ภาคผนวก 15.8 ตัวอย่างใบขออนุญาต ในการทำงาน ภาคผนวก 15.12 General Safety Briefing ภาคผนวก 15.13 ตัวอย่างสถิติการ ฝึกอบรมของพนักงาน

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
11. การเกิด อัคคีภัย (ต่อ)	11.1 ความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้ง โครงสร้างแท่นหลุมผลิต และเครื่องจักรอุปกรณ์	11.1.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การ ปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และการ อนุญาตเข้าทำงาน เป็นต้น (ต่อ)			ซึ่งจะได้รับการแจ้งถึงอันตรายทั่วไปของพื้นที่ ปฏิบัติงานโครงการฯ การขออนุญาตเข้าทำงาน การ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้อง เป็น ต้น		
	11.2 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต (ต่อ)	11.1.2 จัดเก็บเชื้อเพลิง และวัตถุ ไวไฟ ไว้ในถังบรรจุที่ปลอดภัย และ เก็บ ไว้ ใน พื้ น ที่ ที่ ห่ า ง จ า ก แหล่งกำเนิดประกายไฟ พร้อมทั้ง จัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 ดำเนินการจัดเก็บสารเคมี ซึ่ง รวมทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุไวไฟ ไว้ในภาชนะที่ เหมาะสม โดยมีการจัดเก็บในพื้นที่ที่มีคั่นกัน หรือมี ถาดรองรับ และมีการติดฉลากระบุชนิด หรือ รายละเอียดของสารเคมีนั้นๆ รวมทั้งมีป้ายเตือนถึง อันตรายที่ชัดเจน เช่นเดียวกันกับเรือสนับสนุนที่ใช้ ในการปฏิบัติงานที่จะมีการจัดเก็บเชื้อเพลิงและวัตถุ ไวไฟในภาชนะที่เหมาะสม และปลอดภัย รวมทั้งมี ป้ายเตือนอย่างชัดเจน	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม รูปที่ 2-15 การจัดเก็บ เชื้อเพลิง/ วัตถุไวไฟ
		11.1.3 จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่ ในบริเวณที่เหมาะสม และห้าม สูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และ บริเวณที่จัดให้สูบบุหรี่ต้องมีภาชนะ รองรับกันบุหรี่	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 และเรือสนับสนุน มีระเบียบ ข้อบังคับ โดยห้ามไม่ให้พนักงานสูบบุหรี่ในพื้นที่ ปฏิบัติงาน ซึ่งได้อนุญาตให้สูบบุหรี่ในที่จัดไว้เท่านั้น โดยได้จัดพื้นที่ไว้สำหรับการสูบบุหรี่โดยเฉพาะ รวมทั้งในพื้นที่สูบบุหรี่นั้นจะมีภาชนะ รองรับ กันบุหรี่ไว้ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	-	-

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย และ

โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ของโครงการ G12/48 (ต่อ)

ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบ	มาตรการฯ	พื้นที่ ดำเนินการ	ผลการ ปฏิบัติตาม มาตรการฯ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	อุปสรรค การแก้ไข และแนวทางการ ปรับปรุง	หมายเหตุ/ เอกสารอ้างอิง
11. การเกิด อัคคีภัย (ต่อ)	11.1 ความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน รวมทั้ง โครงสร้างแท่นหลุมผลิต และเครื่องจักรอุปกรณ์ 11.2 ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นโดยตรงต่อพนักงาน ได้แก่ การบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต (ต่อ)	11.1.7 เตรียมการปฐมพยาบาล เบื้องต้น และจัดให้มีแผนการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ได้รับ บาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน	แท่นหลุมผลิต ของโครงการฯ แท่นผลิต บงกชใต้ และ แท่นที่ปัก อาศัยบงกชใต้	✓	โครงการ G12/48 จัดให้มีห้องพยาบาลและ บุคลากรทางการแพทย์ประจำอยู่ที่แท่นที่ปักอาศัย และจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid Kit) โดยบุคลากรทางการแพทย์มีการติดตาม สถานะการใช้งานของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังกล่าว รวมถึงประเมินอาการเจ็บป่วยของ พนักงานร่วมกันโดยแพทย์ที่ประจำที่แท่นที่ปัก อาศัยและบนฝั่ง เพื่อประเมินความเร่งด่วนและ วิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และจัดทำบันทึกเพื่อเก็บ เป็นหลักฐานต่อไป รวมทั้งมีการจัดทำคู่มือการ จัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ซึ่ง ครอบคลุมถึงแผนในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือ ผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	-	ภาคผนวก 15.1 ข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม รูปที่ 2-12 ห้องพยาบาล รูปที่ 2-18 กล้อง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้น

หมายเหตุ \* ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน    ✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม    ✗ ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด    N/A ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด    บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สม. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



รูปที่ 2-1 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-2 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง



รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-4 ภาชนะบรรจุของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย

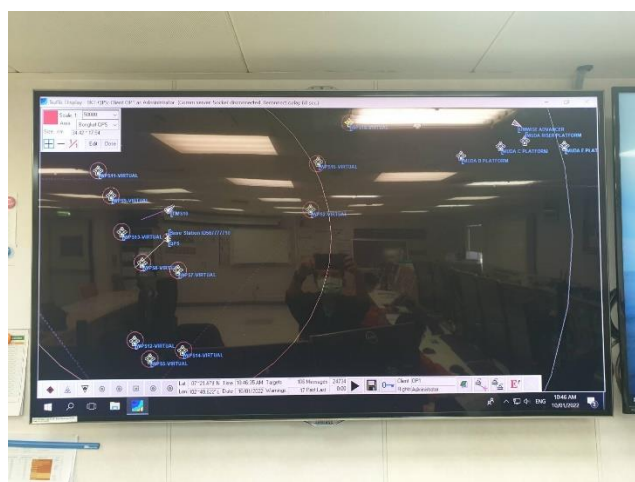
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย  
โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย  
และโครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



รูปที่ 2-5 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี



รูปที่ 2-6 เครื่องบดอาหาร



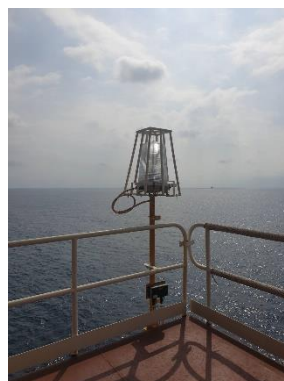
รูปที่ 2-7 จอแสดงโปรแกรม Traffic Display



รูปที่ 2-8 อุปกรณ์ทำความสะอาดกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน



รูปที่ 2-9 ปิ๊มสำรวจ



รูปที่ 2-10 สัญญาณไฟบนแท่น



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย

และโครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



รูปที่ 2-11 พื้นที่สันทนาการ



รูปที่ 2-12 ห้องพยาบาล



รูปที่ 2-13 ที่ล้างตา

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

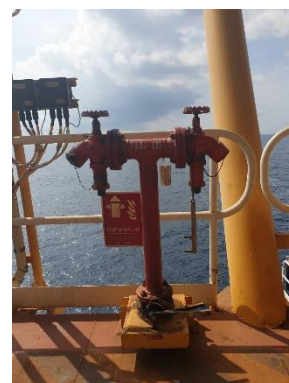
บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และ  
บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย

และโครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48



รูปที่ 2-14 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



รูปที่ 2-15 การจัดเก็บเชื้อเพลิง/วัตถุไวไฟ



รูปที่ 2-16 พื้นที่สูบบุหรี่



รูปที่ 2-17 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบนแท่นผลิต





รูปที่ 2-18 กล่องอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

## 2.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.2.1 โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเลของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ บริเวณอ่าวไทย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2564 ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 1 สามารถสรุปได้ดังนี้

- มาตรการฯ ที่โครงการฯ ปฏิบัติตามที่กำหนดอย่างครบถ้วน มี 92 ข้อ จากทั้งหมด 113 ข้อ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 81.42
- มาตรการฯ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับระยะดำเนินการของโครงการฯ มี 21 ข้อ จากทั้งหมด 113 ข้อ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 18.58 โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่
  - ประเด็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 โครงการฯ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รวมทั้งมาตรการฯ ไปจากรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด
  - ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเจาะหลุมผลิต ได้แก่
    - การสำรวจพื้นที่ก่อนมีการติดตั้งแท่นเจาะเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีกระเปาะก๊าซระดับตื้น
    - การประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ กำหนดการเจาะ ผลกระทบความเสี่ยง และมาตรการป้องกันให้ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ รับทราบก่อนดำเนินการขุดเจาะ
    - การออกแบบ และใช้วิธีการเจาะแบบ Slim Hole เพื่อลดปริมาณโคลนเจาะ และเศษหินให้เหลือน้อยที่สุด
    - การใช้น้ำทะเล และโคลนเจาะที่มีน้ำเป็นส่วนผสมหลัก (WBM) สำหรับการเจาะในช่วงต้น และช่วงกลาง และใช้สารเติมแต่งที่ไม่มีสารอันตราย สำหรับการเจาะในช่วงปลาย
    - การนำโคลนเจาะมาผ่านระบบแยกโคลนและเศษหินออกจากกัน และนำกลับมาใช้ซ้ำอีก (Recycle และ Reuse)
    - การควบคุมค่าเฉลี่ย OOC ให้อยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 12 (120 กรัม ของของเหลว ต่อ 1,000 กรัมของเศษหิน และของแข็งเปียกอื่นๆ จากการเจาะที่จะปล่อยทิ้งจากแท่นเจาะ) สำหรับการเจาะในช่วงที่มีการใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นส่วนผสมหลัก
    - การตรวจสอบคุณลักษณะเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะ โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารในหน่วยมิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test เพื่อหาค่าความเข้มข้นของสารในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร และนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่า TTLC และ STLC ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูล และวัสดุที่ไม่ใช้

แล้ว พ.ศ. 2548 ว่าเข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ และใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบการพิจารณาในการดำเนินการกับเศษหินและโคลนเจาะ

- โดยในปี พ.ศ. 2564 โครงการฯ ไม่มีการดำเนินการขุดเจาะเพิ่มเติม ดังนั้น โครงการฯ จึงไม่มีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว
- ประเด็นเรื่องการหยุดการผลิตจากหลุมที่มีอัตราส่วนน้ำตอก๊าซสูงเกินไป โดยในปี พ.ศ. 2564 ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นยังไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับของระบบอัดกลับ ดังนั้น โครงการฯ จึงไม่มีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว
- ประเด็นเรื่องการหลีกเลี่ยงการคมนาคม การขนส่ง ผ่านเส้นทางในพื้นที่เปราะบาง และพื้นที่คุ้มครองซึ่งพื้นที่ตั้งและเส้นทางคมนาคมของโครงการฯ ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว
- ประเด็นเรื่องหากมีการรื้อถอนซั้งและอุปกรณ์จับปลาให้แจ้งชาวประมง สมาคมประมง และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อย่างน้อย 45 วัน ก่อนวันดำเนินการ และจ่ายค่าชดเชยในการรื้อถอนซั้ง โดยในปี พ.ศ. 2564 โครงการฯ ไม่มีการรื้อถอนซั้งและอุปกรณ์จับปลาของชาวประมง ดังนั้น จึงไม่มีการแจ้งชาวประมงและกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติให้ทราบก่อนเริ่มดำเนินการ และไม่มีการตกลงเรื่องค่าชดเชยในกรณีรื้อถอน
- ประเด็นเรื่องการติดตั้งระบบบำบัดที่มีประสิทธิภาพบริเวณแท่นผลิตและแท่นหลุมผลิต เพื่อบำบัดน้ำเสียสู่สภาพแวดล้อมให้มีค่าตาม MARPOL 73/78 และน้ำเสียจะต้องผ่านถังดักไขมัน ให้มีค่า Oil and Grease น้อยกว่า 15 ppm ก่อนปล่อยลงสู่ทะเล ซึ่งบริเวณดังกล่าวถือว่าเป็นพื้นที่ปฏิบัติงานและไม่มีพนักงานพักอาศัย จึงไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้แหล่งกำเนิดน้ำปนเปื้อนจากบริเวณแท่นผลิต แบ่งได้ 2 กรณี ซึ่งได้แก่
  - น้ำปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต จะถูกส่งเข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบปิด (Closed Drain System) ซึ่งจะส่งน้ำปนเปื้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต และไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเล
  - น้ำปนเปื้อนจากพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต จะถูกส่งเข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบเปิด (Hazardous Open Drain System) จากนั้นจะไหลลงสู่ถังที่เรียกว่า Open Drain Vessel เพื่อทำหน้าที่แยกน้ำมันที่มาจากพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยส่วนที่เป็นน้ำมันจะถูกสูบกลับเข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบปิด และส่วนที่เป็นน้ำซึ่งยังค้างเก็บไว้ในถังจะถูกส่งไปยัง Caisson เพื่อแยกน้ำมันออกอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ น้ำมันที่ลอยอยู่ด้านบนของ Caisson จะถูกสูบกลับไปยังระบบระบายน้ำแบบปิด สำหรับส่วนที่เป็นน้ำจะปล่อยออกสู่ทะเล
- โครงการฯ ไม่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม
- โครงการฯ ไม่มีมาตรการฯ ที่โครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามที่กำหนด

## 2.2.2 โครงการผลิตปิโตรเลียมในทะเล ระยะที่ 2 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) แหล่งบงกชใต้ อ่าวไทย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2564 ของโครงการบงกชใต้ ระยะที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

- มาตรการฯ ที่โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน มี 119 ข้อ จากทั้งหมด 128 ข้อ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 92.96
- มาตรการฯ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับระยะดำเนินการโครงการฯ มี 9 ข้อ จากทั้งหมด 128 ข้อ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.04 ประกอบด้วย
  - มาตรการฯ ทั่วไป ข้อที่ 8 คือ หากปตท.สผ. มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมโครงการฯ หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการหรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปี พ.ศ. 2564 ปตท.สผ. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือวิธีการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด
  - มาตรการฯ กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ โดยเป็นมาตรการป้องกันการหกรั่วไหลของปิโตรเลียมในระหว่างการเจาะหลุมผลิต ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 โครงการฯ มีเพียงการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมเท่านั้น ไม่มีการดำเนินการเจาะหลุมผลิตแต่อย่างใด
- โครงการฯ ไม่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม
- โครงการฯ ไม่มีมาตรการฯ ที่โครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามที่กำหนด

## 2.2.3 โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชั่นแนล จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G12/48

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2564 ของโครงการ G12/48 สามารถสรุปได้ดังนี้

- มาตรการฯ ที่โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน มี 143 ข้อ จากทั้งหมด 145 ข้อ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 98.62
- มาตรการฯ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโครงการฯ หรือไม่อยู่ในระยะตามที่กำหนดในมาตรการฯ มีทั้งหมด 2 ข้อจาก 145 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 1.38 ได้แก่ มาตรการทั่วไปในข้อที่ 9 และข้อ 10 โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ หรือ สผ. เพื่อพิจารณา โดยในปี พ.ศ. 2564 โครงการฯ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วแต่อย่างใด
  - ในระยะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้างให้ผู้รับสัมปทานนำเสนอแผนการจัดการโครงสร้างแท่นหลุมผลิตและแนวท่อขนส่งใต้ทะเลของโครงการฯ ต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินการจัดการหรือการรื้อถอนโครงสร้างของโครงการฯ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติปิโตรเลียม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2550 มาตรา 80/1 และมาตรา 80/2 และแนวทางหรือกฎหมายที่เป็นที่ยอมรับขณะนั้น ซึ่งโครงการฯ ยังอยู่ในระยะผลิต จึงไม่มีแผนงานที่จะสิ้นสุดการดำเนินการและรื้อถอนโครงสร้างแต่อย่างใด
- โครงการฯ ไม่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้บางส่วน หรือมีการจัดการในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม
- โครงการฯ ไม่มีมาตรการฯ ที่โครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามที่กำหนด